UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

MEMORIA 1963

I N D I C E

Nómina de Autoridades 1

Introducción 3

Departamento de Ciencias Biológicas

División Biología Animal y Vegetal. 24

División Biología Experimental 42

Departamento de Física. 54

Departamento de Ciencias Geológicas 69

Departamento de Industrias 79

Departamento de Matemática 89

Instituto de Cálculo 100

Departamento de Meteorología. 113

Departamento de Química Biológica 127

Instituto de Investigaciones Bioquímicas. . . . 134

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física 140

Departamento de Química Orgánica 157

Departamento de Biblioteca y Publicaciones . . . 168

Cursos de Idiomas 171

N O M I N A D E A U T O R I D A D E S

Decano: Dr. Rolando Víctor García
Vicedecano: Dr. Manuel Sadosky

CONSEJO DIRECTIVO

REPRESENTANTES DE PROFESORES

Titulares	Suplentes
Dr. Félix González Bonorino	Dr Amílcar Herrera
Dr. Manuel Sadosky	Dr. Oscar A. Varsavsky
Dr. Juan José Giambiagi	Dr Juan G. Roederer
Dr. Alberto Zanetta	Dr. Moisés Grinstein
Dr. Raúl Trucco	Dr Gregorio Klimovsky
Dr. Alberto González Domínguez	Dr. Rodolfo Hermann Busch
Dr. Jorge Deferrari	Dr Jorge Comin
Dr. Arturo Amos	Dr Adolfo Montes

REPRESENTANTES DE GRADUADOS

Titulares	Suplentes
Dr. Carlos Abeledo	Lic. Simón Lajmanovich
Lic. Guillermo Sarmiento (1)	Lic. Alberto Shebar
Lic. Eduardo Flichman	Lic. Víctor Yohai
Lic. Máximo Marín Miñones	Lic. Carlos H. Azize

(1) El 23-9-1963 renunció el representante titular por el Claustro de Graduados, Lic. Guillermo Sarmiento, incorporándose en su reemplazo al Dr. Simón Lajmanovich.-

REPRESENTANTES DE ESTUDIANTES

Titulares	Suplentes
Hasta el 18-10-1963	
Sr. Jorge Macfarlane	Sr. Mario Caparelli
Sr. Jorge Rabinovich	Srta. Cristina Busch
Srta. Margarita Gorfinkiel	Sr. Oscar Folguera
Sr. Oscar Mayo	Sr. Orlando Beade
A partir del 18-10-1963	
Sr. Orlando Beade	Sr. Ricardo Mon
Sr. Carlos María Sabat	Sr. Constantino Ferro Fontán
Sr. Juan Carlos Mirre	Sr Roberto Marques
Sr. Mario Caparelli	Sr. Guillermo Bomchil

Secretario: Dr Julio B Simón

J E F E S D E D E P A R T A M E N T O S

Ciencias Biológicas	
División Biología Animal y Vegetal	Dr. Rolf Singer
División Biología Experimental	Ing. Agr Juan Ignacio Valencia
Jefe Adjunto:	Ing. Agr. Juan Héctor Hunziker
Ciencias Geológicas	Dr. Félix González Bonorino
Física	Dr. Juan José Giambiagi
Industrias	Dr. Alberto José Zanetta
Jefe Adjunto:	Dr. David Jacovkis
Matemática	Dr Alberto González Domínguez
Jefe Adjunto:	Ing José Babini
Meteorología	Dr. Julio V. Iribarne
Jefe Adjunto:	Dr Rubén Norscini
Química Biológica	Dr. Luis Federico Leloir
Jefe Adjunto:	Dr Raúl Trucco
Química Inorgánica, Analítica y Química Física	Dr Rodolfo Hermann Busch
Química Orgánica	Dr. Venancio Deulofeu
Jefe Adjunto:	Dr. Pedro Cattáneo
Curso de Ingreso - Director	Dr. Amílcar Oscar Herrera
Instituto de Cálculo	
Director:	Dr. Manuel Sadosky
Instituto de Investigaciones Bioquímicas	Dr. Luis Federico Leloir

I N T R O D U C C I O N

En la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se forman matemáticos, físicos, químicos, biólogos, geólogos y metecrólogos.

Ha sido preocupación de las autoridades de la Facultad estimular los estudios relativos a cuestiones de interés nacional. Mencionemos, a título de ejemplo, las actividades del Grupo de Biología Marina, establecido en Mar del Plata, el Grupo de Prevención Experimental del Granizo, que actúa en Mendoza, y los trabajos del Instituto de Cálculo, instalado en el pabellón de Nuñez.

El desarrollo de la Biología Marina es la premisa indispensable para establecer una política pesquera en el orden nacional. Esta política podría tener gran repercusión en el campo económico, en cuanto la potencialidad pesquera de nuestro litoral atlántico se encuentra todavía muy poco explotada. En esa conciencia, la Universidad de Buenos Aires por intermedio del Departamento de Ciencias Biológicas de esta Facultad, la Universidad de La Plata, la Universidad del Sur y el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, han establecido en Mar del Plata al Instituto de Biología Marina.

El Grupo de Prevención Experimental del Granizo opera en Mendoza, mediante un convenio con el Seguro Agrícola, y los resultados hasta ahora obtenidos son francamente alentadores.

El Instituto de Cálculo ha realizado trabajos para Y.P.F., Dirección Nacional de Censos, Consejo Federal del Desarrollo, Dirección Nacional de Vialidad, E.N.T.E.L., etc.

Estos trabajos, sean de índole estadística, de investigación operativa o experimentación numérica, han sido posibles mediante la utilización de la computadora electrónica con que cuenta el Instituto gracias al Subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

En vinculación con la solución de estos problemas, se está formando en el Instituto un conjunto de matemáticos aplicados que podrán encarar problemas actuales, no sólo de la rama tradicional de la Ingeniería, sino también de la economía, la sociología y la lingüística.

Las disciplinas que se cultivan en esta Facultad de Ciencias Exactas y Naturales son de fundamental importancia para la estructuración de cualquier plan de desarrollo económico y social. Por ello, debe estimularse en toda forma a nuestros investigadores, particularmente a aquéllos orientados hacia la solución de problemas nacionales. Sin embargo, es necesario mencionar una serie de factores que conspiran contra la realización de tal política cultural.

En primer lugar, debe señalarse la situación presupuestaria, que obliga a pagar sueldos bajos en relación a los ofrecidos por entes privados, nacionales y extranjeros, y obliga a tener un número de personal auxiliar insuficiente desde el punto de vista docente y de investigación.

Esta pésima situación presupuestaria ha facilitado el éxodo de científicos y técnicos, con lo cual se ha creado en el país un problema de muy graves consecuencias para el futuro. Habrá que reaccionar de inmediato, tratando de que retornen al país los científicos y técnicos argentinos radicados en el extranjero, y que los jóvenes recién egresados tengan la mirada puesta en la solución de los problemas nacionales. Pero, para ello no bastarán discursos ni admoniciones. Habrá que contar con recursos financieros suficientes como para llevar a cabo una política crediticia en el aspecto de la vivienda, y de enaltecimiento de la misión de científicos y técnicos desde el

punto de vista social, para poder detener así esa corriente debilitadora de nuestro potencial humano.

EDIFICIOS

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales está instalada principalmente en el antiguo edificio de la calle Perú y en el primer pabellón que se ha construído en la Ciudad Universitaria. Cuenta también con el Instituto Hall, situado en Villa del Parque; el edificio de la calle Ayacucho, sede del Laboratorio de Bromatología y Análisis Industriales; parte del que arrienda la Universidad en la calle Florida, donde funcionan algunos de los laboratorios del Departamento de Ciencias Biológicas, y utiliza las instalaciones del Instituto de Investigaciones Bioquímicas de la calle Belgrano.

Esta dispersión de actividades de una misma Facultad, acarrea graves perturbaciones, no sólo desde el punto de vista material, sino también desde el punto de vista de la integración cultural de profesores y alumnos, que constituye uno de los objetivos esenciales de la vida universitaria.

El primer pabellón de la Ciudad Universitaria

Es por ello que debe señalarse como acontecimiento de capital importancia para la vida de la Facultad, la habilitación del pabellón de Matemática, Física y Meteorología en la nueva Ciudad Universitaria. Este pabellón, dotado con instalaciones que permiten a los alumnos asistir a clases teóricas y experimentales en óptimas condiciones, ha posibilitado además instalar laboratorios de enseñanza e investigación provistos de los equipos más modernos. Allí se encuentra funcionando desde hace ya dos años el Instituto de Cálculo, que dispone de una computadora electrónica de gran capacidad, cuyos servicios son utilizados por los investigadores de la Facultad, muchos Departamentos universitarios de diversas regiones del país y grandes reparticiones estatales e importantes empresas privadas.

Televisión educativa

También en este pabellón se ha instalado un estudio de televisión educativa, lo cual ha permitido realizar una experiencia pedagógica audiovisual que seguramente trascenderá los límites de esta Facultad. Se ha logrado constituir un equipo integrado por jóvenes universitarios de diversas disciplinas, quienes en estos momentos se consagran a producir material de televisión destinado a los cursos de ingreso. Esto ha involucrado también la colaboración de un grupo de ingenieros y técnicos que se han adiestrado en la instalación y manejo de los equipos electrónicos, y han realizado ensayos muy satisfactorios que permitirán la trasmisión de las emisiones educativas a diversas facultades de la Ciudad, mediante un sistema de microondas.

El segundo pabellón de la Ciudad Universitaria

Este pabellón, que albergará los departamentos de las diversas ramas de la Química y las Ciencias Naturales, se encuentra aún en construcción. Se concluyeron los trabajos de pilotaje y se avanzó considerablemente en la estructura de hormigón. Cuando este segundo pabellón se encuentre terminado, se tendrá el total de la construcción destinada a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, y se habrá instalado la primera Facultad en la Ciudad Universitaria, culminando así una etapa fundamental en el proceso de su concreción. Huelga insistir sobre la gravitación que puede tener para la resolución efectiva de los problemas nacionales, la presencia de una Universidad dotada con laboratorios, instrumental de primera categoría, y personal capaz de encarar los problemas actuales con moderno criterio científico.

Hacia fines de año, el Consejo Superior autorizó el llamado a licitación para la construcción, en la Ciudad Universitaria, del pabellón de Industrias, correspondiente al Departamento de Industrias que esta Facultad tiene en común con la Facultad de Ingeniería.

CURSOS

Se han dictado 108 cursos regulares y 222 cursos especiales, lo cual ha permitido introducir y desarrollar temas y técnicas modernas en los planes de estudios tradicionales.

Cabe destacar, en este sentido, el resultado obtenido por el sistema de cursos obligatorios y optativos, por cuanto ello permite estimular precozmente ciertas vocaciones.

Una iniciativa interesante, que continuó durante este año, fue el curso de Entrenamiento Industrial, realizado en colaboración con el Departamento de Extensión Universitaria de la Universidad de Buenos Aires.

Deben mencionarse, además, los cursos de Inglés (3 niveles), Alemán (2) y Ruso (3), que se dictan con carácter optativo.

NUEVAS CARRERAS

Computador científico

En el año 1963 se concretó la creación de la carrera de "Computador científico", cuya estructuración estudió y propuso el Instituto de Cálculo, a través del Departamento de Matemática. Esta carrera está destinada a la formación de personal de alta capacitación en la computación electrónica.

Pronosticadores de nivel técnico

El Consejo Superior de la Universidad resolvió la creación del Curso de Pronosticadores de Nivel Técnico, a cargo del Departamento de Meteorología, habiéndose dictado ya los dos primeros cuatrimestres del ciclo. Esta inicitiva cuenta con los auspicios de la Organización Meteorológica Mundial.

ALUMNOS INGRESADOS EN 1963

Carrera	Sexo varones	Sexo mujeres	Total
Ciencias Químicas	140	128	268
Ciencias Físicas	116	57	173
Ciencias Matemáticas	30	43	73
Ciencias Biológicas	27	32	59
Ciencias Geológicas	11	6	17
Ciencias Meteorológicas	5	4	9
TOTAL			599

Número de alumnos en actividad: 2.300

GRADUADOS

Durante el año 1963, recibieron sus diplomas 209 graduados, de acuerdo a la estadística siguiente:

Doctores en Química	27
Licenciados en Química	112
Químicos	25
Doctores en Ciencias Físicas	1
Doctores en Ciencias Fisicomatemáticas	2
Licenciados en Ciencias Físicas	9
Licenciados en Ciencias Matemáticas	17
Doctores en Ciencias Naturales	2
Doctores en Ciencias Biológicas	1

Licenciados en Ciencias Geológicas	7
Licenciados en Ciencias Biológicas	4
Licenciados en Ciencias Meteorológicas	2

Cabe señalar que la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales es la Facultad de la Universidad de Buenos Aires que cuenta con la mayor proporción de doctorados en relación al número de graduados (18%).-

CURSO DE INGRESO

Nº de inscriptos	1.972	
Abandonaron (no rindieron ningún examen parcial)	481	
Aprobaron el curso	775	(x)
(x) En detalle:		
Aprobaron las cuatro materias regularmente	530	
Completaron en diciembre, marzo y abril	245	
	775	
Alumnos libres:		
Aprobaron en diciembre, marzo y abril	11	
Número total de alumnos que aprobaron el curso de Ingreso de 1963	786	

NUMERO DE INSCRIPCIONES POR CURSO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

DIVISION BIOLOGIA ANIMAL Y VEGETAL

ler. Cuatrimestre	TOTAL DE ALUMNOS INSCRIPTOS
MATERIAS OBLIGATORIAS:	
Introducción a la Zoología	74
MATERIAS OPTATIVAS:	
Vertebrados	20
Morfología Criptogamas	4
Micología	2
Ecología Animal	4
Invertebrados II	23
Histología Animal	2
Seminarios (Nomenclatura botánica)	3
TOTAL DE INSCRIPCIONES	62

2do. Cuatrimestre

CURSOS REGULARES:	
Introducción a la Botánica	57
MATERIAS OPTATIVAS:	
Anatomía Animal Comparada	10
Invertebrados I	32
Morfología de Fanerogamas	13
Ecología Vegetal	5
Anatomía Vegetal	6
Seminario de Biología Pesquera	3
TOTAL DE INSCRIPCIONES	116

DIVISION BIOLOGIA EXPERIMENTAL

1er. Cuatrimestre	TOTAL DE ALUMNOS INSCRIPTOS
Genética I	28
Genética II	15
Histología Animal	3
TOTAL DE INSCRIPCIONES	46

2do. Cuatrimestre	
Biología Celular	1
Biofísica	1
Genética Molecular	3
Fisiología Animal	4
Biometría	39
TOTAL DE INSCRIPCIONES	48

DEPARTAMENTO DE FISICA

1er. Cuatrimestre	
Física I	245
Física II	243
Trabajos Laboratorio I	151
Trabajos Laboratorio II	13
Electrónica	78
Mecánica I	96
Física Teórica I	30
Física Teórica II	32
Física II (Para Biólogos y Geólogos)	26
TOTAL DE INSCRIPCIONES	915

2do. Cuatrimestre	
Física I	255
Física III	197
Física Moderna	75
Física Nuclear	28
Trabajos de Laboratorio II	6
Mecánica II	43
Mecánica y Termodinámica Estadística	28
Física I (Para Biólogos y Geólogos)	45
Trabajos de Seminario	5
CURSO DE POST-GRADUADOS:	
Teoría Cuántica de Campos	1
Electrónica Avanzada	1
TOTAL DE INSCRIPCIONES	682

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS

1er. Cuatrimestre	
Geofísica II	2
Mineralogía	21
Petrografía	21
Geología Histórica y Regional	12
Paleontología I	21
Geología Económica	11
Levantamiento Geológico	13

	TOTAL DE ALUMNOS INSCRIPTOS
Sedimentología	25
Laboratorio de Optica Mineral Avanzada	7
Fotogeología	1
Geomorfología	2
TOTAL DE INSCRIPCIONES	136

2do. Cuatrimestre

CICLO BASICO:

Mineralogía II	13
Introducción a la Geología	30
Geología Estructural	14
Geomorfología	7

MATERIAS DE ORIENTACIONES Y SEMINARIOS :

Petrología	10
Geología Económica II	4
Paleontología Especial (Bioestratigrafía)	13
Seminario de Geofísica II	1
Fotogeología	6
Hidrogeología	4
Geología del Petróleo	2
Micropaleontología	2
Seminario de Bioestratigrafía	3
TOTAL DE INSCRIPCIONES	89

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

1er. Cuatrimestre

Procesos Unitarios	13
Química Industrial (Optativa)	44
Operaciones Unitarias I	6
Química Industrial (Obligatoria)	11
TOTAL DE INSCRIPCIONES	74

2do. Cuatrimestre

CURSOS REGULARES:

Operaciones Unitarias II	12
Química Industrial (Optativa)	12

CURSO DE DOCTORADO:

Diseño de Experiencias y Técnicas de Control	3
Termodinámica	2
Tecnología de las Reacciones Químicas	2
TOTAL DE INSCRIPCIONES	31

DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

1er. Cuatrimestre

CURSOS REGULARES:

Algebra	525
Análisis I	630
Análisis II	200

CICLO SUPERIOR:

Análisis III	126
Análisis IV	19
Complementos de Geometría	40

	TOTAL DE ALUMNOS INSCRITOS
MATERIAS DE PROFESORADO:	
Historia de la Ciencia	55
Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza	5
CURSOS OPTATIVOS:	
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	15
Algebra de Lei	2
Introducción a la Interferencia Estadística	19
Programación	16
Topología Algebraica Elemental	15
Elementos de Distribuciones y Aplicaciones	2
Anillos Normados	6
Espacios Vectoriales Topológicos	8
Teoría Axiomática de Conjunto	19
Cálculo Numérico I	86
Economía Matemática	9
Historia de la Ciencia (Siglos XVIII y XIX)	--
Temas Investigación Operativa (2da. parte)	18
Física para Matemáticos	14
Distribuciones y Física Cuántica	1
SEMINARIOS SUPERIORES:	
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (Método Topológico)	21
Tratamiento Numérico de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	9
Geometría Integral y Distribuciones	4
SEMINARIOS ELEMENTALES:	
Algebra de Matrices	56
Gráficos, Nudos y Superficie	31
Teoría Elemental de la Decisión	17
TOTAL DE INSCRIPCIONES	1.963

2do. Cuatrimestre

CURSOS REGULARES:	
CICLO BASICO:	
Algebra	520
Idioma Ruso	2
Análisis I	488
Geometría I (Para Fís. y Matemáticos)	209
Análisis II (Para Químicos)	204
Elementos de Prob. y Estadística	236
Geometría II	81
Biometría	41
CICLO SUPERIOR:	
Funciones Reales I	96
Funciones Reales II	15
Análisis III (Para Físicos, Mat. y Qcos.)	113
Complementos de Alg. y Topología General	45
PROFESORADO:	
Historia de la Ciencia	14
Didáctica Esp. y Práctica de la Enseñanza	12
CURSOS OPTATIVOS:	
Homología (Para Doctorado)	--
Clases Características (Doctorado)	4

TOTAL DE ALUMNOS INSCRITOS

Representación de Grupos	10
Integración Numérica de Ecuaciones Diferenciales	7
Filosofía de la Ciencia	14
Historia de la Ciencia (Antigüedad)	57
SEMINARIOS SUPERIORES:	
Clases Características	1
SEMINARIOS ELEMENTALES:	
Lógica Matemática	32
Cálculo Numérico	16
Problemas Geométricos	15
Grupos y Anillos	14
CURSOS OPTATIVOS:	
Algebra II	38
Medida y Probabilidad	1
Sistemas Formales y Lenguajes	6
Lingüística Matemática	2
Algebra de Boole y Programación	3
Sistema de Procesamiento	8
Sociología para Matemáticos	47
SEMINARIOS SUPERIORES:	
Algebra de Lie	3
Investigación Operativa	10
Programación	3
TOTAL DE INSCRIPCIONES	2.497

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

1er. Cuatrimestre

Termodinámica de la Atmósfera	7
Mecánica de los Fluídos	4
Meteorología Sinóptica I	2
Laboratorio Sinóptico I	2
Radiometeorología (Optativa)	5
Oceanografía (Optativa)	4
TOTAL DE INSCRIPCIONES	24

2do. Cuatrimestre

Climatología	7
Instrumentos y Met. de Observación	5
Meteorología Sinóptica II	1
Cinemática y Dinámica de la Atmósfera	8
Laboratorio Sinóptico II	2
Introducción a la Meteorología	10
TOTAL DE INSCRITOS	33

DEPARTAMENTO DE QUIMICA BIOLOGICA

1er. Cuatrimestre

Química Biológica	92
Análisis Biológicos	41
TOTAL DE INSCRIPCIONES	133

2do. Cuatrimestre	TOTAL DE ALUMNOS INSCRITOS
Química Biológica	81
Química Biológica II	7
Microbiología	43
Toxicología y Química Legal	18
TOTAL DE INSCRIPCIONES	149

DEPARTAMENTO DE QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QUIMICA FISICA

1er. Cuatrimestre

CURSOS REGULARES:	
Química General e Inorgánica I	596
Química Analítica Cualitativa	142
Química Analítica Cuantitativa	62
Química Física I	86
Química Física III	16
CURSOS OPTATIVOS:	
Aplicación y Teoría de Quelatos	5
Termodinámica Estadística	15
Introducción a la Bioquímica Física	10
Taller de Vidrio	38
TOTAL DE INSCRIPCIONES	970

2do. Cuatrimestre

CURSOS REGULARES:	
Química General e Inorgánica II	306
Química Analítica Cualitativa	50
Química Analítica Cuantitativa	55
Química Física II	81
Química Física IV (Espectroscopía Molecular)	4
Introd. a la Bioquimica Física II	1
Radioquímica	9
Taller de Vidrio	76
DOCTORADO:	
Cinética Química	2
Termodinámica de Procesos Irreversibles	1
Didáctica Especial de Química	1
TOTAL DE INSCRIPCIONES	586

DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

1er. Cuatrimestre

Química Orgánica I	208
Química Orgánica III	91
Química Orgánica "A"	29
TOTAL DE INSCRIPCIONES	328

2do. Cuatrimestre

Química Orgánica II	155
Química Orgánica "B"	120
Bromatología y Análisis Industriales	56
TOTAL DE INSCRIPCIONES	331

TOTAL DE ALUMNOS INSCRIPTOS 9.213

NUMERO DE INSCRIPCIONES
POR DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO	1º Cuatr.	2º Cuatr.	Totales
CIENCIAS BIOLOGICAS (Div. Biología Anim. y Veg.)	62	116	178
CIENCIAS BIOLOGICAS (Div. Biología Experimental)	46	48	94
FISICA	915	682	1.597
CIENCIAS GEOLOGICAS	136	89	225
INDUSTRIAS	74	31	105
MATEMATICA	1.963	2.497	4.460
METEOROLOGIA	24	33	57
QUIMICA BIOLOGICA	133	149	282
QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QCA. FISICA	970	586	1.556
QUIMICA ORGANICA	328	331	659
	4.651	4.562	9.213

NUMERO DE EXAMENES
POR DEPARTAMENTO

DEPARTAMENTO	1er. Cuatr.		2do. Cuatr.		Totales	
	INSUF.	APROB.	INSUF.	APROB.	INSUF.	APROB.
CIENCIAS BIOLOGICAS (Div. Biol. An.y Veg.)	10	123	4	88	14	211
CIENCIAS BIOLOGICAS (Div. Biol. Exper.)	3	42	-	26	3	68
FISICA	84	644	45	337	129	981
CIENCIAS GEOLOGICAS	4	138	3	94	7	232
INDUSTRIAS	3	59	1	20	4	79
MATEMATICA	139	1.015	100	633	239	1.648
METEOROLOGIA	-	26	1	26	1	52
QUIMICA BIOLOGICA	3	118	1	77	4	195
QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QCA. FISICA	128	631	41	289	169	920
QUIMICA ORGANICA	38	306	18	191	106	497
	462	3.102	214	1.781	676	4.883

APROBADOS 4.883
INSUFICIENTES 676
TOTAL..... 5.559

NUMERO DE EXAMENES POR CURSO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS
DIVISION BIOLOGIA ANIMAL Y VEGETAL

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
ANATOMIA ANIMAL COMPARADA	-	3	1	3	1	6
ANATOMIA VEGETAL Y EMBRIOLOGIA	-	-	-	6	-	6
BIOLOGIA CELULAR	-	-	-	2	-	2
ECOLOGIA ANIMAL	-	5	-	-	-	5
ECOLOGIA VEGETAL	1	-	-	3	1	3
EMBRIOLOGIA ANIMAL	-	3	-	-	-	3
FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA	1	3	-	1	1	4
FILOSOFIA Y METOD. DE LAS CIENCIAS BIOLOGICAS	-	1	-	-	-	1
HISTOLOGIA ANIMAL	-	3	-	-	-	3
INTRODUCCION A LA BOTANICA	-	-	-	62	-	62
INTRODUCCION A LA ZOOLOGIA	6	56	1	-	7	56
INVERTEBRADOS I	-	4	-	-	-	4
INVERTEBRADOS II	2	23	-	-	2	23
MICOLOGIA	-	4	-	-	-	4
MORFOLOGIA CRIPTOGAMAS	-	2	-	-	-	2
MORFOLOGIA FANEROGAMAS	-	-	2	5	2	5
SEMINARIO DE BOTANICA	-	1	-	-	-	1
SEMINARIO DE ZOOLOGIA	-	1	-	5	-	6
VERTEBRADOS	-	14	-	1	-	15
					14	211

TOTAL: 225

DIVISION BIOLOGIA EXPERIMENTAL

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
BIOMETRIA	-	4	-	17	-	21
BIOFISICA	-	-	-	1	-	1
GENETICA I	1	29	-	-	1	29
GENETICA II	2	8	-	2	2	10
GENETICA MOLECULAR	-	-	-	6	-	6
SEMINARIO DE GENETICA	-	1	-	-	-	1
					3	68

TOTAL: 71

DEPARTAMENTO DE FISICA

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
FISICA I	27	124	14	95	41	219
FISICA I (Biólogos y Geólogos)	2	11	4	20	6	31
FISICA II	19	137	8	29	27	166
FISICA III	17	59	12	53	29	112
FISICA MODERNA	8	15	-	39	8	54
FISICA II (Biólogos y Geólogos)	-	11	-	-	-	11
FISICA NUCLEAR	-	4	-	31	-	35
ELECTRONICA	1	34	1	5	2	39
ELECTROMAGNETISMO	2	18	-	6	2	24
INGRESO AL DOCTORADO	-	5	-	5	-	10
INTERACCIONES DEBILES	-	1	-	-	-	1
INTRODUCCION A LA FISICA DEL SOLIDO	-	-	-	1	-	1
MECANICA CUANTICA	-	22	2	5	2	27
MECANICA I	8	52	2	7	10	59
MECANICA II	-	2	-	17	-	19
MECANICA Y TERMODINAMICA ESTADISTICA	-	16	-	4	-	20
MECANICA CUANTICA AVANZADA	-	2	-	-	-	2
RELACIONES DE DISPERSION	-	3	-	-	-	3
TEORIA CUANTICA DE CAMPOS	-	2	-	2	-	4
TRABAJOS DE LABORATORIO I	-	109	2	6	2	115
TRABAJOS DE LABORATORIO II	-	7	-	6	-	13
TRABAJOS DE SEMINARIO	-	10	-	6	-	16
					129	981

TOTAL: 1110

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
DETERMINACION DE MINERALES POR R_X	-	-	-	3	-	3
FOTOGEOLOGIA	-	-	-	4	-	4
GEOFISICA	-	-	-	1	-	1
GEOLOGIA ECONOMICA	-	12	-	4	-	16
GEOLOGIA ESTRUCTURAL	-	1	-	11	-	12

GEOLOGIA HISTORICA Y REGIONAL	1	12	-	1	1	13
GEOMORFOLOGIA	-	1	-	9	-	10
INTRODUCCION A LA GEOLOGIA	-	9	1	19	1	28
LEVANTAMIENTO GEOLOGICO	-	14	-	1	-	15
MICROPALEONTOLOGIA	-	-	-	2	-	2
MINERALOGIA I	-	14	-	-	-	14
MINERALOGIA II	-	5	1	7	1	12
OPTICA MINERAL AVANZADA	-	7	-	1	-	8
PALEOECOLOGIA	-	3	-	3	-	6
PALEONTOLOGIA	1	17	-	6	1	23
PETROGRAFIA	2	18	1	-	3	18
PETROLOGIA	-	2	-	5	-	7
SEDIMENTOLOGIA	-	22	-	-	-	22
SEMINARIO DE BIOESTATIGRAFIA	-	-	-	12	-	12
TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA	-	1	-	5	-	6
					7	232

TOTAL: 239

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
INTEGRACION INDUSTRIAL	-	-	-	1	-	1
OPERACIONES UNITARIAS I	1	7	-	5	1	12
OPERACIONES UNITARIAS II	1	5	-	1	1	6
PROCESOS UNITARIOS	1	13	-	3	1	16
QUIMICA INDUSTRIAL I	-	1	-	-	-	1
QUIMICA INDUSTRIAL II	-	5	-	-	-	5
QUIMICA INDUSTRIAL	-	-	-	2	-	2
QUIMICA INDUSTRIAL(OPTATIVA)	-	24	-	8	-	32
QUIMICA INDUSTRIAL (plan 1953)	-	3	-	-	-	3
TERMODINAMICA TECNICA	-	1	1	-	1	1
					4	79

TOTAL: 83

DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
ALGEBRA	24	199	12	91	36	290
ALGEBRA II	-	-	-	5	-	5
ALGEBRA DE BANACH	-	2	-	-	-	2
ALGEBRA DE LIE	-	-	-	1	-	1
ANALISIS I	62	252	48	145	110	397
ANALISIS II	15	137	15	60	30	197
ANALISIS III	8	98	5	19	13	117
ANALISIS IV	2	11	1	-	3	11
ANALISIS ESTADISTICO DE SERIES TEMP.	-	4	-	-	-	4
ANILLOS NORMADOS	-	1	-	-	-	1
CALCULO NUMERICO	-	25	-	3	-	28
COMPLEMENTOS DE ALGEBRA Y TOPOLOGIA	2	5	-	8	2	13
COMPLEMENTOS DE GEOMETRIA	-	33	1	3	1	36
ANALISIS FUNCIONAL	-	1	-	-	-	1
DIDACTICA ESPECIAL	-	1	-	-	-	1
DISTRIBUCIONES Y FISICA CUANTICA (S)	-	1	-	-	-	1
ECONOMIA II	-	4	-	-	-	4
ECONOMIA MATEMATICA	-	5	-	-	-	5
ECONOMIA MATEMATICA (Seminario Superior)	-	1	-	-	-	1
ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS	-	21	-	-	-	21
ECUACIONES NUMERICAS DIFERENCIALES (Semin. Superior)	-	-	-	1	-	1
ELEMENTOS DE DISTRIBUCION Y APLICACION	-	2	-	-	-	2
ELEMENTOS DE PROB. Y ESTADISTICA	3	59	3	66	6	125
ESPACIOS VECTORIALES TOPOLOGICOS	-	2	-	2	-	4
FUNCIONES ANAL. DE VARIAS VARIABLES COMPLEJAS	-	-	-	2	-	2
FILOSOFIA DE LA CIENCIA	-	-	-	2	-	2
FUNCIONES REALES I	1	6	2	14	3	20
FUNCIONES REALES II	1	7	-	1	1	8

FUNDAMENTOS DE LA MATEMATICA	2	-	-	-	2	-
GEOMETRIA I	14	28	9	62	23	90
GEOMETRIA II	1	14	1	34	2	48
HISTORIA DE LA CIENCIA	-	31	-	45	-	76
INTEGRACION NUMERICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES	2	5	-	3	2	8
INTROD. A LA INFERENCIA ESTADISTICA	-	8	-	1	-	9
INVESTIGACION OPERATIVA (Seminario Sup.)	-	-	-	4	-	4
INGRESO AL DOCTORADO	-	-	2	1	2	1
LOGICA	1	5	-	-	1	5
MATEMATICA APLICADA	-	1	-	-	-	1
MATEMATICAS ESPECIALES	-	2	-	1	-	3
PROGRAMACION	-	8	-	-	-	8
REPRESENTACION DE GRUPOS DE LORENTZ	-	1	-	-	-	1
REPRESENTACION DE GRUPOS Y DISTRIB.	-	-	-	3	-	3
SEMINARIO SUPERIOR	-	1	-	1	-	2
SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE DATOS	-	-	-	3	-	3
SISTEMAS FORMALES Y LENGUAJE	-	-	-	1	-	1
SISTEMA ECONOMIA MATEMATICA (Seminario Superior)	-	-	-	1	-	1
SOCIOLOGIA PARA MATEMATICOS	-	-	-	40	-	40
SUPERFICIE DE REIMANN	-	-	-	1	-	1
TEORIA DE GALOIS	1	3	1	-	2	3
TEORIA AXIOMATICA DE CONJUNTOS	-	4	-	-	-	4
TEMAS DE INVESTIGACION OPERATIVA	-	16	-	-	-	16
TEMAS DE INVESTIGACION OPERATIVA I	-	-	-	2	-	2
TEMAS DE INVESTIGACION OPERATIVA II	-	-	-	3	-	3
TOPOLOGIA ALGEBRAICA ELEMENTAL	-	5	-	-	-	5
TOPOLOGIA ALGEBRAICA ELEMENTAL (Seminario)	-	4	-	-	-	4
TRABAJOS DE SEMINARIO II	-	-	-	1	-	1

TRABAJOS DE SEMINARIO	-	2	-	-	-	2
TRATAMIENTO NUMERICO DE ECUACIONES DIFERENCIALES (Seminario Superior)	-	-	-	3	-	3
					239	1.648

TOTAL: 1.887

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
CINEMATICA Y DINAMICA DE LA ATMOSFERA	-	-	-	6	-	6
CLIMATOLOGIA	-	-	-	1	-	1
INSTRUMENTOS Y MET. DE OBSERVACION	-	2	-	5	-	7
INTRODUCCION A LA METEOROLOGIA	-	-	1	7	1	7
LABORATORIO SINOPTICO I	-	1	-	-	-	1
LABORATORIO SINOPTICO II	-	4	-	1	-	5
MECANICA DE LOS FLUIDOS	-	4	-	3	-	7
METEOROLOGIA SINOPTICA I	-	3	-	1	-	4
METEOROLOGIA SINOPTICA II	-	3	-	1	-	4
OCEANOGRAFIA	-	1	-	-	-	1
OCEANOGRAFIA FISICA	-	1	-	-	-	1
RADIOMETEOROLOGIA	-	2	-	-	-	2
TERMODINAMICA DE LA ATMOSFERA	-	5	-	1	-	6
					1	52

TOTAL: 53

DEPARTAMENTO DE QUIMICA BIOLOGICA

CURSO	1er. Cuatr. INSUF.	1er. Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
ANALISIS BIOLOGICOS	1	19	-	3	1	22
QUIMICA BIOLOGICA	-	7	-	17	-	24
QUIMICA BIOLOGICA (DDO.)	-	1	-	-	-	1
QUIMICA BIOLOGICA I	1	72	-	35	1	107
QUIMICA BIOLOGICA II	-	2	-	9	-	11
MICROBIOLOGIA	1	14	1	9	2	23
TOXICOLOGIA Y QUIMICA LEGAL	-	3	-	4	-	7
					4	195

TOTAL: 199

DEPARTAMENTO DE QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QUIMICA FISICA

CURSO	1er Cuatr. INSUF.	1er Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
BIOQUIMICA FISICA	-	1	-	1	-	2
COLOIDES Y POLIELECTROLITOS	-	-	-	3	-	3
FISICOQUIMICA	-	-	1	2	1	2
FISICOQUIMICA II	2	28	-	-	2	28
QUIMICA ANALITICA CUALITATIVA	23	61	8	13	31	74
QUIMICA ANALITICA CUANTITATIVA	10	58	3	42	13	100
QUIMICA FISICA I	-	56	1	23	1	79
QUIMICA FISICA II	-	-	1	23	1	23
QUIMICA FISICA III	-	12	1	1	1	13
QUIMICA FISICA IV	-	1	-	-	-	1
QUIMICA INORGANICA AVANZADA	-	7	-	-	-	7
QUIMICA GENERAL E INORGANICA I	71	348	15	20	86	368
QUIMICA GENERAL E INORGANICA II	22	39	11	159	33	198
RADIOQUIMICA	-	9	-	1	-	10
TEORIA Y APLICACION DE QUELATOS	-	-	-	1	-	1
TERMODINAMICA ESTADISTICA	-	11	-	-	-	11
					169	920

TOTAL: 1.089

DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

CURSO	1er Cuatr. INSUF.	1er Cuatr. APROB.	2do. Cuatr. INSUF.	2do. Cuatr. APROB.	Totales INSUF.	Totales APROB.
BROMATOLOGIA Y ANALISIS INDUSTRIALES	4	21	-	13	4	34
QUIMICA ORGANICA I	51	105	12	46	63	151
QUIMICA ORGANICA II	19	57	2	83	21	140
QUIMICA ORGANICA III	11	59	1	6	12	65
QUIMICA ORGANICA IV	1	12	1	3	2	15
QUIMICA ORGANICA A	1	47	-	2	1	49
QUIMICA ORGANICA B	-	5	2	38	2	43
QUIMICA ORGANICA (Plan 1953)	1	-	-	-	1	-
					106	497

TOTAL: 603

BECAS

Becas de la Universidad de Buenos Aires

Becas para estudiantes: 80
Becas internas para graduados: 6
Becas externas para graduados: 6

Becas del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Becas externas para graduados: 14
Becas internas para graduados: 22

Becas de la Fundación Alberto Einstein: 24

Becas de Instituciones Extranjeras:
John Simon Guggenheim Memorial Foundation: 5

Otras instituciones: 25

CONCURSOS PERSONAL DOCENTE

A) CONCURSOS DE PROFESORES REGULARES

1) DESIGNACIONES

a) Llamados a concurso correspondientes a la aplicación del Art. 44 del Estatuto Universitario.

1 Prof. Titular D. E. - Departamento de Ciencias Biológicas- Orientación Botánica.
1 Prof. Titular D. E. - Departamento de Física - Orientación Física Teórica. Propuesto al H. C. S. como Prof. Titular Plenario.
1 Prof. Titular D. E. - Departamento de Ciencias Biológicas- Orientación Genética.
1 Prof. Titular D. E. - Departamento de Ciencias Geológicas- Orientación Petrografía.
1 Prof. Titular D. E. - Departamento de Ciencias Geológicas- Orientación Paleontología.
1 Prof. Titular D. E. - Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física - Orientación Química Inorgánica.

b) Llamados a concurso para cubrir nuevos cargos.

Departamento de Matemática

2 Prof. Regulares Asociados D. E. Resolución CD 559/63
1 Prof. Regular Asociado D. SE. " "" "
3 Prof. Regulares Adjuntos D E. " "" "

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

2 Prof. Regulares Asociados D E. Resolución C.D. 395/63
5 Prof. Regulares Adjuntos D E. " " " "

Departamento de Química Biológica

4 Prof. Regulares Adjuntos D E Resolución C. D. 482/63

2) CONCURSOS EN TRAMITE

Departamento de Ciencias Biológicas

2 Prof. Regulares D. E. Resolución D. 099/62

Departamento de Física

1 Prof. Regular D E.

Departamento de Ciencias Geológicas

1 Prof. Regular D. E. Resolución C D 694/63

Departamento de Matemática

2 Prof. Regulares Titulares D. E

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

3 Prof. Regulares D E.

Departamento de Química Orgánica

4 Prof. Regulares Adjuntos D E. Propuestos al H C. S por Resolución C D Nº 692/63 y 693/63

B) CONCURSOS DE PERSONAL DOCENTE AUXILIAR

13 Concursos para JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS con 102 nombramientos
14 Concursos para AYUDANTES 1º con 105 "
10 Concursos para AYUDANTES 2º con 116 "

JEFES DE TRABAJOS PRACTICOS

55 nombramientos con Dedicación Exclusiva
46 nombramientos con Dedicación Parcial
1 nombramiento con Dedicación Semiexclusiva

AYUDANTES 1º

63 nombramientos con Dedicación Exclusiva
40 nombramientos con Dedicación Parcial
2 nombramientos con Dedicación Semiexclusiva

AYUDANTES 2º

116 NOMBRAMIENTOS

Concursos de Ayudantes de Ingreso

Física
Ciencias Geológicas
Química

INTERINATOS Y SUPLENCIAS DE PERSONAL DOCENTE

1 Nombramiento de Profesor Titular
7 Nombramientos de Jefe de Trabajos Prácticos
3 Nombramientos de Ayudantes 1º
8 Nombramientos de Ayudantes 2º

RENUNCIAS Y FALLECIMIENTOS DE PERSONAL DOCENTE

28 Renuncias
2 Fallecimientos

CANTIDAD DE PROFESORES INTERINOS, PROFESORES E INVESTIGADORES POR CONTRATO, JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS, OTROS CONTRATOS, AYUDANTES 1º y AYUDANTES 2º

Departamento, División o Cursos	Prof.e Inv. p/Contrato	Prof.interinos	Jefes Tr. Práct.	Otros Contr.	Ayte. 1º	Ayte. 2º
CIENCIAS BIOLOGICAS	1	-	-	-	-	-
BIOL. ANIM. Y VEG.	4	5	11	5	10	19
BIOL. EXPERIMENTAL	2	-	10	8	4	4
CIENCIAS GEOLOGICAS	5	-	12	-	11	8
FISICA	4	3	34	9	26	16
INDUSTRIAS	2	-	14	1	18	-
MATEMATICA	6	1	14	-	15	22
METEOROLOGIA	2	1	11	13	7	2
QUIMICA BIOLOGICA	4	-	12	1	14	2
QCA. INORGANICA, ANAL. Y QCA. FISICA	2	2	22	-	33	37
QUIMICA ORGANICA	-	-	12	2	12	6
Cursos varios						
Alemán	1	-	-	-	-	2
Ruso	1	-	-	-	-	2
Inglés	6	-	-	-	-	-
Ingreso	1	-	-	-	-	-
Inst. Investigac.	6	-	-	-	-	-
	47	12	152	39	150	120

CANTIDAD DE CONTRATADOS CORRESPONDIENTES A BIOLOGIA MARINA e INSTITUTO DE CALCULO

Biología Marina: 10

Instituto de Cálculo: 36

CANTIDAD DE PERSONAL ADMINISTRATIVO, TECNICO, MAESTRANZA y DE SERVICIO

Administrativo: 128

Técnico: 135

Maestranza: 26

Servicio: 92

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS
DIVISION BIOLOGIA ANIMAL Y VEGETAL

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer Cuatrimestre

Materia	Cursos teóricos	Trabajos Prácticos
Introducción a la Zoología	Dr. J.M. De Carlo Lic. H. Terenzi	Lic. B.Molinari Lic.G. Teitelman
Zoología Sistemática Vertebrados	Prof. O.A. Reig	Prof. C.L. de Ikonicoff Dr. A. Barrio
Invertebrados II	Dr. S. Cescarón	Lic.D.Casanello
Botánica Sistemática Micología	Dr. R. Singer Dra. I. G. de Amos Lic. C. Gómez	
Plantas celulares	Dr. O. Kühnemann Dr. J. Wright	
Histología Animal	Dr. J. M. De Carlo	

Segundo Cuatrimestre

Anatomía Comparada	Dr. F.M. Soria	Prof.E.Siccardi
Introducción a la Botánica	Dr. J. Wright Lic. C. Gómez	
Ecología Vegetal	Dr. J.H. Morello	Lic. G.Sarmiento Lic. D.Foguelman
Anatomía Vegetal	Prof. V. García	
Botánica Sistemática Plantas Vasculares	Prof. A. Burkart	Lic. J.C. Gamerro
Ficología	Dr. O. Kühnemann	
Oceanografía Biológica	Dr. V. Angelescu Prof. F. Gneri	

2) CURSOS ESPECIALES

Oceanografía Biológica

Durante el segundo cuatrimestre, el Prof. Francisco Gneri tuvo a su cargo el Seminario de Biología Pesquera, que se dictó por primera vez en esta Facultad. Dicho seminario se dividió en dos partes: 1) Fundamentos teóricos. Métodos, técnicas y principios generales de la biología pesquera. 2) Enfoque del estudio biológico del pejerrey (Banlichtys sp), anchoa de río (Lycengraulis sp) y porteñito (Paraprimelodas sp). Colaboraron en el dictado del seminario, los Dres. E. Boschi y M. L. Fuster.

Plantas Vasculares

a) Nomenclatura Botánica. El Código Internacional

Cursillo a cargo del Ing. Agr. Arturo Burkart.

Participaron 20 personas inscriptas o autorizadas, entre ellas alumnos de la Facultad, docentes e investigadores botánicos en actividad en diversas instituciones.

El curso consistió en explicar las actuales leyes de nomenclatura botánica y el uso del Código.

Las Prácticas se realizaron sobre la base de ejercicios y pro-

blemas elaborados por el Profesor. Estos últimos (30 problemas) fueron elaborados con ejemplos de la flora argentina o cultivadas, además de varias criptógamas.

b) Palinología

Curso teórico-práctico a cargo del Lic. Juan Carlos Gamerro.

Este curso se realiza a pedido de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata para el curso del Doctorado en Ciencias Naturales y ha sido autorizado por el Consejo Directivo de esta Facultad.

3) VIAJES DE ESTUDIOS Y VISITAS

Oceanografía Biológica

Viaje de estudios realizado a Punta Lara por los alumnos del Seminario de Biología Pesquera bajo la dirección del Dr. E. Boschi, a efectos de practicar un muestreo de bioestadística y obtener material para la realización de trabajos prácticos del Seminario.

Invertebrados II

Viaje a Punta Lara con los alumnos del curso en marzo de 1963.

Plantas Vasculares

Viajes de estudios a Entre Ríos con los alumnos y personal docente con una duración aproximada de 10 días, a realizarse en el mes de diciembre.

Ficología

Como complemento del curso de Plantas Celulares, la Lic. M. L. Díaz acompañada por un alumno viajó a Tierra del Fuego. Los gastos fueron costeados por el C. I. B. M.

Viajes docentes a Chascomús.

Viajes docentes a los alrededores de Buenos Aires.

El viaje docente para hacer las prácticas de campaña sobre Ficología que se realizaba todos los años en Mar del Plata, no pudo llevarse a cabo por falta de fondos.

Curso de Anatomía Comparada

Como complemento de la enseñanza programada, los alumnos en su mayoría han concurrido en dos oportunidades a la 3a. Cátedra de Anatomía Humana Normal de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires, cuyo titular el Profesor Dr. Domingo Mansi, a su vez Director del Instituto de Anatomía Humana Normal, había convenido establecer un nexo entre dicho Instituto y Cátedra y el Curso de Anatomía Comparada, mediante el intercambio de docentes, auxiliares y alumnos.

Se ha conseguido mediante contactos con el titular de la Cátedra de Anatomía de Animales Domésticos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, Prof. Dr. Víctor R. Vera, quien contando con la anuencia del Sr. Decano de la misma Facultad, facilitó que los alumnos de este Curso asistieran a demostraciones efectuadas por personal docente de la misma y con su intervención.

4) PROFESORADO - DESIGNACIONES

Histología y Embriología Animal

En el concurso efectuado en el mes de mayo del corriente año, fueron designados, con destino a Introducción a la Zoología, los siguientes ayudantes segundos: L. Luchini, G. Piñeiro, M. J. Di Pace, G. Durán-Troise y para Histología Animal, también como ayudante segundo, la Srta. G. Tellerano.

A partir del segundo cuatrimestre se concedió el pase del Jefe de T. Prácticos Lic. H. Torenzi, para la División Biología Experimental.

Anatomía Comparada

Al proyectarse el dictado de este Curso, el Dr. Soria fue invitado a hacerse cargo del mismo, en el carácter de Profesor Encargado del Curso de Anatomía Comparada (por contrato y con dedicación parcial). Al mismo tiempo, se efectuó el nombramiento de la Prof. E. Siccardi como Jefe de Trabajos Prácticos (por concurso), y con dedicación exclusiva.

En el presente año, se efectuaron los concursos para proveer cargos de Ayudantes primeros y segundos, por concurso y en las categorías de dedicación exclusiva y dedicación parcial.

Vertebrados

Profesores

Se renovó por un año el contrato del Dr. Miguel F. Soria, vencido el 1º de septiembre.

Se aceptó la renuncia del Prof. Asociado Avelino Barrio, quien debió concentrar sus actividades en el Instituto "Malbrán" por exigírselo así la Carrera de Investigador a la cual pertenece.

Ayudantes

Los dos cargos de Ayudantes de 1ra. que se concursaron fueron ganados por la Lic. Cristina Busch y el Lic. P. González Alberdi. El cargo concursado de Ayudante 2da. fue adjudicado al Sr. Pedro Cuello.

Invertebrados II

El Encargado del Curso Dr. S. Coscarón, fue designado interinamente desde el 1º de marzo y hasta tanto se resuelva el llamado a concurso de profesor regular de la cátedra.

La Ayud. 2da. Haydée Lena, colaboró con la cátedra hasta agosto de 1963 en que presentó su renuncia. Había sido nuevamente designada en julio de 1963.

El Ayud. 2da. Juan C. Giacchi, fue designado con ese cargo en julio de 1963, renunciando en dicha fecha al cargo de auxiliar técnico que venía desempeñando desde el año 1962.

La Ayud. 2da. María C. Maggese, que había colaborado "ad-honorem" desde el mes de marzo de 1963, fue designada con dicho cargo en julio de 1963. Durante los meses de julio y agosto, colaboró en la cátedra de Invertebrados I, y a partir de esa fecha pasó a nuestra cátedra.

La Auxiliar técnica, Delia Soriano, fue designada con dicho cargo en reemplazo del Sr. Giacchi, en agosto de 1963.

Plantas Vasculares

Fueron designados los ayudantes de 2da., Srta. Anna Peretti y María Hawryszko.

5) ALUMNADO

Histología y Embriología Animal

En el curso de Introducción a la Zoología, por primera vez se puso en vigencia un sistema de promoción, se anotaron 77 alumnos.

En el curso de Histología Animal se inscribieron 5 alumnos; sólo dos rindieron el examen final.

Invertebrados II

Total de alumnos que cursaron la materia: 18. Exámenes rendidos: 16. Exámenes aprobados: 15.

Anatomía Vegetal

Alumnos inscriptos: 6 cursaron el curso en su totalidad. Los exámenes se toman en el mes de diciembre de acuerdo al sistema de promoción.

Plantas Vasculares

Se inscribieron y se encuentran en actividad, 15 alumnos. En el curso de Palinología: 1 alumno de la Universidad Nacional de La Plata.

Ficología

Completaron el curso dos alumnos.

Anatomía Comparada

El presente curso ha contado con la inscripción de diez y siete (17) alumnos.

6) DOCTORADO

Micología

El Dr. Jorge Wright dirigió la tesis de la Lic. Edith Varsavsky sobre "Estudio de Cymnoascaceae Argentinas".

Histología y Embriología Animal

El Dr. J. M. De Carlo es Director de trabajo de tesis del Lic. Juan C. Tandler sobre "Estudio histoquímico del nucleolo".

Ecología Vegetal

El Lic. G. Sarmiento ha dado fin a su tesis doctoral sobre "Caracterización de comunidades vegetales en el sudoeste del quebrachal semiárido".

La Lic. Dina Foguelman trabaja actualmente en su tesis doctoral sobre "Germinación de pasturas y leñosas en el sudoeste del quebrachal semiárido".

Ficología

El Dr. Oscar Kühnemann dirige los trabajos de tesis de la Lic. Elsa L.de Díaz sobre el tema "Desmidiales de Misiones", y de las Licenciadas Carmen Tujals y María R. Ventrice.

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

a) Publicaciones realizadas

Histología y Embriología Animal

De Carlo, J., "Consideraciones sobre la biología de Lethocerus mazzai" Physis XXIII, Nº 65-143.

Vertebrados

Reig,O., "La presencia de Dinosaurios Suurisquios en los Estratos de Ischigualasto". Ameghiniana. III, 1,:3-20.

Reig, O., "Un planteo del estado actual de la problemática paleontológica Argentina". Ameghiniana, III, 2, 5-63.

Reig, O., "Anagenesis and the processes of evolutionary progress". Proceedings XVI International Congress of Ecology, II.

Reig, O. e Ikonicoff, C.L. de, "Un nuevo género de anuros ceratofrínidos del Distrito Chaqueño". Physis, XXVI, Nº 67.

Reig, O. y Cei, J.M., "Elucidación morfológica estadística de las entidades del género Leppidobatrachus Budgett (Anura-Ceratophrynidae) con consideraciones sobre la extensión del Distrito Chaqueño del dominio zoogeográfico subtropical". Physis XXIV (67).

Reig, O., "Los tres distintos fenómenos involucrados en el concepto de anagénesis". Ameghiniana, III Nº 1,:32.

Limeses, I.C., "La musculatura del muslo en las especies del género Leppidobatrachus (Anura-Ceratophrynidae)". Physis XXIV, 67

Massoia, E. y Fornes, A., "Notas sobre el género Scapteromys (Rodentia Cricetidae)". Physis XXIV, 67.

Invertebrados II

Coscarón, S. y de Ferraris, "El cuidado de huevos y crías en Connocephalus". Rev. Soc. Entom. Arg. 24: 68 - 69. (1963)

Oceanografía Biológica

Angelescu, V. y F. Gneri, "Los recursos naturales de América Latina. IV. Recursos Pesqueros". Naciones Unidas CEPAL, informe E/CN. 12/670, Adol. 4 III.

Angelescu, V., "Panorama actual y futuro de la pesca marítima en la Argentina". Rev. Univ. La Plata, Nº 15 pp. 139-168.

Boschi, E., "Los camarones comerciales de la familia Penaeidae de la costa Atlántica de América del Sur". Bol. Inst. de Biol. Marina, Mar del Plata, Nº 3, 40 pp.

Boschi, E., "Ocurrence of the prawn Campylonotus Vagans in the water South Atlantic". Crustaceana, Vol. 6 Nº 1, Leiden-Holanda.

Boschi, E., "Observaciones sobre la morfología externa del camarón Macrobrachium borelli (Crustácea, Palaeneonidae)". Rev. Physis, 30 pp. (1963).

Micología

Singer, R., "Two genero new for South America Vellozia 1" (1).

Singer, R., "The delimitation of the genus Pseudobaeospora". Mycol. 55 (1).

Singer, R., "Notes on secotiaceous fungi: Galeropsis and Brauniella". Konigl. Nederl. Akadem. v. Wetensch. Amsterdam C, 66.

Singer, R., "New genera of fungi XI". Sydowia 16 (1-6).

Singer, R., "Four interesting European Russulae". Sydowia 16 (1-6).

Singer, R. y Gamundi, I.J., "Paraphyses". Taxon 12 (4).

Singer, R. W. H. Snell y E. A. Dick, "The genus Fuscoboletinus". Mycolo. 55 (3).

Singer, R. y Wright, J. y E. Horax, "Mesophelliaceae and Cribbeaceae of Argentina and Brazil". Darwiniana 12 (3).

Gamundi, I. J. y Ranalli, M., "Apothecial development inascobolus stercorarius". Trans. Brit. Mycol. Soc. 40 (3).

Singer, R. y Corte, A., "Estudio sobre los Basidiomicetas Antárticos". Con. No. 74 del Inst. Antártico Argentino.

Ecología vegetal

Morello, J., "Los procesos de disturbio silvopastoral en el quebrachal santiagueño". Com. la. Reunión Latinoamericana sobre Problemas Regiones Aridas y Semiáridas.

Ringuelet A. y Morello, J., "Estudios económico sociales en el Chaco Seco". Com. la. Reunión Latinoamericana sobre Regiones Aridas y Semiáridas.

Sarmiento, G., "Caracterización de comunidades vegetales en el límite sudoeste del quebrachal semiárido". Com. la. Reunión Latinoamericana sobre Regiones Aridas y Semiáridas.

Plantas Vasculares

Burkart, A., "Noticias sobre antiguos herbarios en Gran Bretaña". Darwiniana 12:533-558, 4 Láminas.

Burkart, A., "Nota sobre Prosopanche bonacinae Speg Hydnoraceae su área y parasitismo sobre algodón". 12:633-638.

Burkart, A., "Sobre el desarrollo y floración de Tillandsia máxima" Darwiniana 12: 656-659.

Burkart, A., "El nombre legítimo de un helecho epífito rioplatense: Polypodium squalidum Vellozo". Darwiniana 12:659-661.

Gamerro J. C., "Nota sobre la obtención in vitro de esporofitos de Marsiles con cinna Baker", Darwiniana, 12(4); 653-655.1963.

Ficología

Halperín Delia R. de, "Algoteca de Cyanophita" Darwiniana; "Dermocarpa solitaria en Puerto Deseado". Darwiniana.

Díaz, Lacoste de, "Desmidiaceas de Misiones"; "Desmidiaceas de Sierra de la Ventana". Darwiniana.

b) En prensa

Histología y Embriología Animal

De Carlo, J. y J. A. Crespo, "Ecología del zorro colorado Dusycion culpaeus Mol. de la Provincia de Neuquén". Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat. Buenos Aires.

Vertebrados

Reig, O., "Théorie du peuplement de Vértebres tetrápodes de l'Amerique du Sud" (págs. 1-90) a aparecer en el volumen III de "Biologie de l'Amerique du Sud", editor: Delamar Debouteville.

Reig, O., "Anagenesis and the processes of evolutionary progress". (Presentado en el Congreso Internacional de Zoología realizado en Washington en Agosto de 1963).

Limeses, C. E., "La musculatura del muslo en los Ceratofrínidos y sus aliados. Con un Análisis crítico sobre la significación de los caracteres miológicos en la sistemática de los Anuros superiores". (Entregado para su publicación en "Contribuciones" de esta Facultad);
"La musculatura mandibular en los ceratofrínidos y formas afines". (A ser entregado en la próxima reunión de Physis).

Contreras, Julio, "Datos sobre la variación de la morfología dentaria en poblaciones de Roedores Cávidos". (Entregada para ser publicado en Ameghiniana).

Reig, O., J. Contreras y Piantanida, Martha, "Estudios morfológico-estadísticos sobre distintas poblaciones de roedores cavadores del género Ctenomys de las Prov. de Entre Ríos y Buenos Aires". (A entregarse en Physis).

Invertebrados II

Coscarón, S. "Dipteros hematofagos de Tierra del Fuego, posibles vectores de la mixomatosis del conejo europeo". Rev. Fac. C. Veterin.

Coscarón, S. y Wygodzinsky, P., "On the Black flies of the group "Pternaspatha". Not. Zool. Amer. Mus. N. York.

Micología

Singer, R.,"New genera of fungi XII".

Singer, R., "Monographs of South American Basidiomycetes VI-VIII".

Singer, R., "Die Gattung Gerronema". Nova Hedwigia.

Singer, R. y A. Corte, "Estudio sobre los Basidiomicetes Antárticos". Con. Nº 74 del Inst. Antárt. Argentino.

Wright, J. E., (in Dring. Gasteromycetes of Western Africa) "Tulostoma". XX Trans. Brit. Myc. Soc.

Lindquist, J. C. y Wright, J. E., "Discoxylaria", un nuevo género de Ascomycetes". Darwiniana.

Gamundi, I. J. y Ranalli, M., "Estudio sistemático y biológico de Ascobolus Argentinos". Nova Hedwigia.

Anatomía Vegetal

García, V., "Embryology of Loasaceae". Phytomorphology.

Plantas Vasculares

Burkart, A. y colaboradores diversos, "Flora de Entre Ríos". Obra en preparación desde 1960. Se editará como libro. Partes próximas a terminarse: Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae. Parte general: Clave de familias Monocotiledoneae, Fluviales, etc.

Ecología Vegetal

Bravo, D. y Morello, J., "Los Topónimos y su uso en la reconstrucción del quebrachal santiagueño";

Morello, J. "Comunidades vegetales del Chaco Seco, de control climático";

"Comunidades vegetales del Chaco Seco, de control edáfico";
"Manejo del bosque de Schinopsis lorentzii y Aspidosperma quebracho blanco, en explotación conservacionista".

Okada, Armando, "Los pastos del sudoeste del quebrachal semiárido".

Plantas Vasculares

Gamerro, J.C., "Dimorfismo del polen en Tripogandra elongata (Commelinaceae)". Comprende morfología del polen, su germinación, formación del microgametofito y cariología.

Ficología

Kühnemann, O., "Penetración de Macrocystis pyrifera en la Ría de Puerto Deseado;
"Cylindrocapseae nueva familia de cloróficeas para Argentina";
"Notas ficológicas". "Acuñetas en Tribonema viride" y "Simbiosis de Tribonema con una bacteria del Hierro del género Siderocapsa";
"Planktonema, género válido de la familia Ulotrachaceae", en prensa en el Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. T. 10 Nº 2-3.

Halperin Delia R. De, "Cyanophita Argentina". Darwiniana.

2) OTRAS PUBLICACIONES

Invertebrados II

Guía de Trabajos Prácticos de Artrópodos (1a. parte) (Proartrópodos, Crustáceos, Arácnidos y Miriápodos), "Lic. D. Casanello, bajo la supervisión del Dr. S. Coscarón.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Histología y Embriología Animal

El Dr. Jorge M. De Carlo está realizando trabajos de investigación sobre los temas siguientes:

Estudio anatomo-histológico de las glándulas maxilares de los Hemipteros-acuáticos;

Estudio anatomo-histológico de las espermatecas de arañas del género Grammostola;

Estudio anatomo-histológico de los dientes de Anfibios.

Bajo la dirección del Dr. J. M. De Carlo, el Lic. G. Pellerano desarrolla la tarea de aplicar diversas técnicas para la obtención de preparados microscópicos, diagnosis de los mismos y organización de la histoteca.

Invertebrados I

Bajo la dirección del Dr. J. M. De Carlo se han iniciado los siguientes trabajos:

Lic. G. Gallopín: Estudio sobre los Poliplacóforos.
Lic. M. Di Pace: Estudio de las técnicas para Protozoarios.
Lic. R. Wisniwesky: Estudio sobre el cultivo de los Rotíferos.

Vertebrados

Las tareas de investigación se han concentrado en dos objetivos-temas:

a) Estudio sistemático-ecológico de los roedores del género Ctenomys. En este proyecto se concentró especialmente la actividad del Profesor Titular y de sus colaboradores, Martha Piantanida, Abel Fornas, Julio Contreras y Pablo Kiblisky. Se trabajó en colaboración con el Laboratorio de Genética, donde el Sr. Kiblisky, bajo la dirección del Dr. Juan Valencia y en asociación con el Lic. Cacheiro, encaró el estudio del cariotipo en distintas poblaciones de Ctenomys. El resto del equipo abordó el estudio comparativo de las ca

racterísticas morfológicas y eco-etológicas de las poblaciones de Ctenomys de Entre Ríos y de la región costera de la Prov. de Buenos Aires - poblaciones entrerrianas de Paranacito y Médanos y bonaerenses de Magdalena y Santa Clara del Mar- de las cuales se han obtenido datos de valor sobre el ciclo biológico de los roedores estudiados.

b) Estudios sobre sistemática y evolución de los anuros Leptodactiloideos.- Estos trabajos son llevados a cabo por O. A. Reig y Celia Limeses, en colaboración con el Dr. José M. Cei. Durante el año en curso se avanzó considerablemente en el estudio anatómico de un conjunto de géneros críticos, y Celia Limeses desarrolló investigaciones especialmente interesantes sobre la musculatura masticatoria de los mismos. O. A. Reig ha avanzado considerablemente en una revisión del género Ceratophrys, que presentará para su publicación el próximo ejercicio, habiendo revisado para este fin las colecciones del Museum of Comparative Zoology, Smithsonian Institution, American Museum of Natural History y Museu National de Río de Janeiro.

Paralelamente, O. A. Reig ha iniciado, en asociación con el Dr. W. Frank Blair, trabajos sobre la evolución del género Bufo en América Latina. Corresponden a nuestro Laboratorio los estudios morfológicos tendientes a contribuir a los resultados obtenidos por el Dr. Blair mediante la hibridación artificial de especies sudamericanas de Bufo con otras de América del Norte.

O. A. Reig ha dirigido también trabajos de iniciación del alumno Julio Contreras sobre la variabilidad intrapoblacional de los roedores de la familia Cavidae. Una parte de estos trabajos ha sido concluída y presentada para su publicación.

La Prof. E. Siccardi ha realizado durante cuatro meses, tareas de investigación en distintos Institutos de Italia, relacionados con su plan de trabajo sobre tiburones y rayas argentinos.

Invertebrados II

Estudios biosistemáticos sobre Simuliidae argentinos, Dr. S. Coscarón.
Estudios taxonómicos sobre Tabanidae neotropicales, Dr. S. Coscarón.
Estudios biosistemáticos sobre Geophilomorfos argentinos. Dr. S. Coscarón.
Estudios sobre el sistema nervioso de Triatoma infestans (Hemiptera-Heteroptera), Lic. Delia Casanello.
Estudios de cariotipos de insectos (Orthoptera y Hemiptera), Lic. Delia Casanello, en colaboración con la cátedra de Genética.
Revisión taxonómica de Stenopodinae (Hemiptera-Heteroptera), Sr. Juan C. Giacchi.

Micología

Dr. Jorge Wright: Ha concluído la primera parte de la serie sobre Poliporáceas estipitadas de América del Sur, que versa sobre las especies de la región de Nothofagus;
Está por concluir un trabajo sobre caracteres de cultivo de hongos xilófagos argentinos, en colaboración con las ayudantes Srtas. Lic. Rosa T. Guerrero y Lina Betucci.

Ficología

Delia R. de Halperín:
Cianofíceas marinas de Puerto Deseado (Arg.);
Nómina de las Cianofíceas marinas registradas para Argentina;
Cianofíceas de aguas continentales nuevas para Argentina;
Estudio sistemático ecológico de las Cianofíceas marinas de Puerto Deseado;
Obtención de cultivos bacteriológicamente nuevos de algas azules;
Conservación de algas bajo aceite mineral;

Licenciada Elsa L. de Díaz:
Notas Ficológicas: géneros y especies de Clorofíceas marinas nuevas para Puerto Deseado.
Dr. Oscar Kühnemann:
Los tipos biológicos (tipos de vegetación) en la vegetación acuática continental;
Ensayo de clasificación de los cuerpos de agua continentales de Argentina;
Contribución al conocimiento de la vegetación antártica (sector Sudamericano);
Criovegetación de Antártida;
Floraciones de algas en Argentina;
Estudio limnológico del embalse Cruz de Piedra (San Luis);
Plancton del "Balneario Norte". Buenos Aires;
Contribución al conocimiento de la vegetación, supra y mesolitoral de la Ría de Puerto Deseado;
Facies de la vegetación béntica, piletas de marea en Puerto Deseado;
Musgos de los Bosques Subantárticos;
Rodofíceas de los ambientes continentales de Argentina;
Cylindrocapsaceae; familia de Chlorophyta nueva para Argentina;
Especies de Algas verdes nuevas para Argentina;
Preparación y dirección de los planes de investigación que lleva a cabo el C.I.B.M. y el C.O.D.I.A.

IV - HUESPEDES, CONFERENCIANTES Y VISITANTES RECIBIDOS

Anatomía Comparada

Se ha recibido la visita del Sr. Profesor Titular de Anatomía Normal Humana y Director del Instituto de Anatomía Humana Normal, de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires, Dr. Domingo Mansi, quien como ya se ha manifestado más arriba se halla interesado en la interrelación de docentes y auxiliares de ambas disciplinas.

Vertebrados

Se recibió la visita del Dr. Karl Gans, Prof. Asociado del Departamento de Zoología de la Universidad del Estado de Nueva York, quien realizó una revisión de los ejemplares de Amphisbaenidae de la colección de la cátedra.

En varias oportunidades durante el año visitó la cátedra el Dr. Cei, de la Universidad de Cuyo, en relación con nuestros trabajos en común.

Micología

Se recibieron las visitas del Dr. M. Moser de la Universidad de Innsbrück, y el Dr. E. Horak, del Instituto Técnico Forestal de Zurich, especialistas en micorrizas e invitados del CNICT; el primero dio una conferencia sobre micorriza; el último, en colaboración con el Instituto Antártico Argentino participó en la campaña Antártica de este Instituto, encargado de investigaciones micológicas en la Antártida Argentina. Ultimamente, tuvimos la visita del ecólogo de bosques, Dr. K. Hueck, ahora en Munich, Alemania, quien se encargará durante el mes de noviembre de un práctico de campo para alumnos del curso de ecología vegetal, y la Dra. Marie Farr de la Plant Industry Station, Bettsville, EE. UU.

Ficología

Se recibió la visita del Ing. Arne Jensen del Instituto Noruego de Investigaciones Algológicas, quien actuó 6 meses como asesor de los Estudios Botánicos, Químicos y Tecnológicos sobre algas Argentinas. Visitó Puerto Deseado y Tierra del Fuego. Asesoró al personal del Centro de Investigaciones de Biología Marina y organizó el Comité de Industria

lización de Algas Marinas (CODIA).

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

Vertebrados

El Prof. Osvaldo Reig participó en el XVI Congreso Internacional de Zoología, celebrado en Washington durante el mes de Agosto. En esta oportunidad, presentó un trabajo sobre el tema "Anagenesis and the processes of evolutionary progress".

En el mes de junio participó en la Reunión de Comunicaciones de la Asociación Paleontológica Argentina con un trabajo titulado: "Diagnosis y relaciones de Cuyosuchus huenei". En el mes de abril presentó en la Reunión de Comunicaciones de la Asociación Argentina de Ciencias Naturales un trabajo en colaboración con el Dr. J. M. Cei sobre las especies del género Lepidobatrachus.

En la misma reunión de dicha Asociación, la Prof. Celia Limeses leyó su trabajo "La musculatura del muslo de las especies del género Lepidobatrachus".

Oceanografía Biológica

Participación en la Conferencia UNCSAT, febrero de 1963 , Ginebra, integrando la delegación Argentina bajo la conducción del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; participación en la Ira. Reunión del Comité de asesores de la FAO/ACMRR, Roma, febrero de 1963.

Los Dres. F. Gneri y V. Angelescu presentaron un informe sobre "Recursos Pesqueros de América Latina", ante la 10a. Reunión de CEPAL, celebrada en Mar del Plata en mayo de 1963.

Micología

El Dr. R. Singer participó en las conferencias sobre zonas áridas organizadas por la UNESCO en Buenos Aires, y pronunció una conferencia sobre hongos psicótropos, en el Ateneo del Hospital Neuropsiquiátrico.

Ecología Vegetal

Participación en la Primera Reunión Latinoamericana sobre Problemas de Regiones Aridas y Semiáridas, donde presentaron trabajos los Dres. A. Ringuelet, J. Morello y el Lic. G. Sarmiento. La Cátedra ha participado en el Décimo Período de Sesiones de la Comisión Económica para América Latina. CEPAL, (Mar del Plata, mayo de 1963). El Dr. Morello colaboró en la redacción del capítulo de pastizales naturales para el informe sobre manejo de recursos naturales.

Cátedra de Plantas Vasculares

Viaje a Sudáfrica del Profesor Ing. Agr. Arturo Burkart

Invitado por el Comité para la celebración del Cincuentenario del Jardín Botánico de Kirstenbosck, Ciudad del Cabo, obtuvo un subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y la licencia de la Facultad, para asistir a los actos programados al efecto.

El viaje tuvo lugar del 9 de septiembre al 26 de octubre, siendo el delegado argentino el único representante de toda Sudamérica.

Este viaje fue una oportunidad única para conocer la flora sudafricana. Se obtuvieron muchos ejemplares de herbario, fotografías (diapositivos en colores), apuntes, libros, folletos, etc.

En el Instituto Botánico de Pretoria presentó un trabajo original en inglés:

"The genus (Leguminosae), the type of a new tribe of Papilionoidae".

Asistencia a la reunión anual del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en Buenos Aires, abril de 1963 (3 días).

2) VIAJES DE ESTUDIOS

Anatomía Comparada

Desde fines de febrero hasta fines de julio, la Prof. Siccardi realizó un viaje de estudios por Italia y Francia, elevando en su oportunidad el correspondiente informe.

Vertebrados

En el mes de enero el técnico Julio Contreras realizó un viaje al S. de la Prov. de Buenos Aires destinado a la captura de roedores y batracios. Obtuvo los primeros ejemplares conocidos de roedores del género Ctenomys de la localidad de Pehuen Co , que resultó pertenecer a la forma nominal Ctenomys porteousi australis.

En el mes de abril se realizó un viaje de 45 días de duración a la Prov. de Mendoza, destinado a obtener ejemplares de tetrápodos fósiles de los yacimientos del Triásico de esa Prov. y a estudiar la fauna de vertebrados vivientes de la región. El viaje fue coronado con el mejor de los éxitos.

Desde julio hasta fines de noviembre se realizaron alrededor de diez viajes a distintas localidades de la Prov. de Entre Ríos y del N. de la Prov. de Buenos Aires destinados a obtener ejemplares y realizar observaciones sobre poblaciones de roedores del género Ctenomys.

En Agosto, octubre y noviembre se realizaron tres viajes al Partido de Gral. Pueyrredón, Mar Chiquita y Gral. Alvarado, en la Prov. de Buenos Aires, destinados a obtener ejemplares y seguir el ciclo poblacional de la población de Ctenomys de Santa Clara del Mar, y obtener datos sobre la fauna de mamíferos de esa región. Se logró comprobar la presencia de esa área de la Prov. de Buenos Aires, de especies de roedores cricétidos y de marsupiales que se consideraban exclusivos del norte bonaerense.

Invertebrados II

Viaje del Dr. S. Oscarón a las Provincias de Río Negro y Neuquén con el objeto de efectuar estudios ecológicos de Tabanidae y Simuliidae y recolectar material para estudios biosistemáticos de estas dos familias de dípteros de interés sanitario.

Viaje a la zona de los talares de Punta de Indio y cangrejales de la desembocadura de los ríos Salado y Samborombón, por personal de departamento.

Tres viajes al bosque marginal de Punta Lara con el personal de la cátedra, en los meses de febrero, octubre y noviembre de 1963.

Viaje a la zona del Tigre por el personal de la cátedra, abril de 1963.

Viaje a la zona costera Marplatense, por el personal de la cátedra, abril de 1963.

Los viajes se hicieron con el objeto de realizar observaciones ecológicas y recolectar material para los trabajos que se están efectuando en la cátedra.

Cátedra de Micología

En el programa del subsidio anterior del CNICT, figuraba un viaje de estudios mico-ecológicos a Patagonia y Chile Austral. Este viaje se efectuó en marzo y abril de 1963, con la participación del Dr. Moser (micorriza), Dr. E. R. de la Sota (fanerógamas), Lic. Sarmiento (ecología vegetal) y Singer (micología); el grupo trabajaba en el Parque Nacional Nahuel Huapí y la Cordillera Costera y contaba con el apoyo y la colaboración de la UBA, Universidad Austral (Valdivia) y la Dirección de Parques Nacionales. Unos trabajos sobre los resultados de este viaje están en preparación. El resultado más importante del viaje es la comprobación cuantitativa de las teorías Singer-Morello, publicadas en 1960, sobre las condiciones que gobierna la existencia del ectótrofo en Sudamérica.

Los Dres. J. Wright y R. Singer realizaron un viaje a Sierra de la Ventana, con el fin de estudiar la flora micológica de la misma.

Se realizaron, además, otros viajes de corta duración por los alrededores.

Anatomía Vegetal

La Lic. Luisa Rossini viajó a las provincias de Tucumán y Catamarca, en el mes de julio, con el fin de recolectar material de Bromeliaceae para un trabajo de tesis sobre la embriología de las mismas.

Oceanografía Biológica

Durante el período marzo-abril 1963, el Dr. V. Angelescu realizó una visita al Instituto de Pesca de la Rep. Fed. de Alemania, Hamburgo, realizando un "training" en las investigaciones de los medios de captura en la pesca pelágica y de arrastre y la utilización de fibras sintéticas.

Plantas Vasculares

Realizados por el Ing. A. Burkart en marzo de 1962: exploración botánica en Entre Ríos, 10 días de herborizaciones y estudios de campo.

Ficología

Viajes del Dr. O. Kühnemann de enero a marzo a Puerto Deseado, Cabo Tres Puntas, Ushuaia, y en el mes de julio a Puerto Deseado y Ushuaia, ambos costeados por el C.I.B.M.

3) CONFERENCIAS

Vertebrados

El Prof. Reig pronunció una conferencia sobre "Biología y Subdesarrollo" y participó en la Mesa Redonda sobre "Ciencias y Subdesarrollo", patrocinados por la Asociación de Graduados y Centros de Estudiantes de la casa.

En el mes de octubre dictó una conferencia sobre el tema: "Estado actual de los conocimientos sobre la evolución de los Vertebrados" en el Seminario de la Cátedra de Biología del Departamento de Psicología de la Facultad de Filosofía y Letras de esta Universidad.

Fue también invitado a dar dos conferencias en el Departamento de Zoología de la Universidad de Texas, en Austin, durante el mes de septiembre. En esta oportunidad disertó sobre: "The biogeographical history of land vertebrates of South America" y "Recent advances in Anuran phylogeny".

Oceanografía Biológica

El Prof. F. Gneri pronunció las siguientes conferencias:
29 de octubre: "Enfoques de ecología marina en relación con la biología pesquera". Curso de perfeccionamiento docente de Profesores de Ciencias Naturales de la Enseñanza Media, pronunciada en el Instituto Superior del Profesorado,
9 de noviembre: "Pesca", en la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Santa Fé. Organizada por la Comisión de Extensión Universitaria.

Micología

El Dr. J. Wright pronunció una charla, a pedido del Centro de Estudiantes de la Facultad de Agronomía, sobre el tema: "Por qué Ciencia?".

Cátedra de Ficología

Conferencias del Dr. O. Kühnemann:
21/V/63, auspiciada por la Sociedad Argentina de Botánica sobre las actividades del C.I.B.M.
19/IX/63, auspiciada por la Asociación "Amigos del C.I.B.M." sobre el programa de trabajo del Centro en Puerto Deseado. Proyección de una película en color del suscripto de 40 m.
5/XI/63, Conferencia auspiciada por la revista "Panorama", en Harrods

sobre "La Estación de Biología Marina Austral" con proyecciones. Exposición de materiales de Biología Marina en Harrods, organizada por "Panorama".

4) BECAS

Anatomía Comparada

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas ha dado su visto bueno, a una beca para estudios solicitada con anterioridad por la Prof. E. Siccardi.

Invertebrados II

La John Simon Guggenheim Memorial Foundation, otorgó una beca al Dr. S. Coscarón, con el objeto de adelantar los estudios sobre Tabanidae neotropicales. El lugar donde realizará esos estudios son Panamá y EE. UU., la duración de la beca son 12 meses.

Anatomía Vegetal

Al Licenciado Víctor García, del Consejo Nacional de Investigaciones para realizar estudios sobre Embriología en la Universidad de Delhi, India.

Cátedra de Ficología

La Lic. Delia R. de Halperín recibió la beca Guggenheim para realizar estudios sobre la Cyanophyta en EE. UU.

Ecología Vegetal

Sarmiento, Guillermo: De la Universidad de Buenos Aires.
Lugar de Trabajo: Montpellier, Station Géobotanique Mediterranéenne et Alpine, Francia. Dirección Josías Braun Blanquet.
Tema: Metodología fitosociológica.

Foguelman, Dina: Del Gobierno de Francia.
Lugar de trabajo: Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Université de Montpellier, Francia. Dirección Louis Emberger
Tema: Evolución de la vegetación después del disturbio.

Vertebrados

Ha sido discernida una beca "Guggenheim" de 5.000 U$S al Prof. O. Reig, con el objeto de realizar estudios en los Estados Unidos.

5) RELACION CON OTRAS INSTITUCIONES

Anatomía Comparada

En el transcurso del presente año, se iniciaron los contactos con la 3a. Cátedra de Anatomía Humana Normal, cuyo titular es el Prof. Dr. D. Mansi, comenzando con la concurrencia del Dr. Soria acompañado por dos estudiantes de esta carrera, la Srta. Marta Piantanida y el Sr. Atila Gosztonyi, los que iniciaron en salas de disección de esa Cátedra el aprendizaje de algunas técnicas anatómicas y la preparación de ejemplares animales.

Por parte del Prof. Vera, catedrático de Anatomía de Animales Domésticos, existe interés similar en contar con la colaboración docente del personal de este Curso, para el dictado de algunas normas taxonómicas y la posición sistemática de las especies que allí se tratan, así como la posibilidad del dictado de un cursillo sobre Embriología de aves y mamíferos en especial, estando esta cuestión a resolver para un futuro inmediato.

Vertebrados

Durante el mes de abril el Prof. O. Reig concurrió al Instituto de Biología de la Universidad Nacional de Cuyo donde trabajó con el Dr. Cei en el desarrollo de su revisión de la fauna de anuros argentinos. Al mismo tiempo, se visitó asiduamente la biblioteca y otras dependencias del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"

con fines de investigación.

Se han establecido estrechas relaciones con la Segunda Cátedra de Anatomía Normal de la Facultad de Ciencias Médicas, a cargo del Dr. Domingo Mansi, en relación con tareas docentes de la materia Anatomía Comparada.

Se han mantenido y fortalecido las relaciones de intercambio de información científica con el Museum of Comparative Zoology, Harvard University; American Museum of Natural History; Departament of Zoology of the University of Texas; Museum of Comparative Zoology; Universidad of California; Smithsonian Institution; Museu Nacional de Río de Janeiro; Institut de Ialeontologíe de la Sorbonne; Paleontologisches Gesellschafft, British Museum (Natural History), etc.

6) DISTINCIONES

Plantas Vasculares

El Ing. Arturo Burkart, recibió el premio Weissman a la actividad científica, otorgado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

7) ACTIVIDADES DEPARTAMENTALES

Histología y Embriología Animal

El Dr. Jorge M. De Carlo ha estado a cargo de la Jefatura de la Divis. de Biología Anim.y Veg.por ausencia del Dr. R. Singer, desde el 24 de febrero hasta el 8 de abril.

Durante el segundo cuatrimestre se ha hecho la reorganización del laboratorio de Introducción a la Zoología, tarea en la que ha cooperado la Srta. L. Luchini. Actualmente trabaja en la preparación del material didáctico para complementar las colecciones de la cátedra.

En el mes de septiembre el Dr. De Carlo terminó de organizar el laboratorio para investigaciones de Histología Animal, contándose desde este momento con un lugar apropiado para este tipo de investigaciones zoológicas, que no sólo redunda en beneficio personal sino de todas las demás cátedras. Durante el segundo cuatrimestre, por encargo del Claustro, el Dr. De Carlo se ha hecho cargo del personal auxiliar de la cátedra de Invertebrados I, debido a la falta de Profesor y Jefe de Trabajos Prácticos. La labor desarrollada hasta el presente ha consistido en organizar las colecciones existentes así como la orientación de los integrantes del personal auxiliar, en trabajos iniciales de investigación.

Vertebrados

Se han continuado con los trabajos de rutina de organización de los nuevos materiales de las colecciones de estudio y de material anatómico para docencia e investigación.

La colección de mamíferos adquirió un considerable incremento, llegándose durante este ejercicio a enriquecerla en alrededor de mil nuevos ejemplares.

La colección del LIHUBA (Laboratorio de Investigaciones Herpetológicas) se ha visto muy enriquecida a través del canje y de nuevas colecciones, habiendo pasado a ser la tercer colección herpetológica del país.

Cabe destacar que las tareas de los técnicos han sido muy satisfactorias, pero que los mismos no han sido suficientes para atender el caudal de nuevos materiales y de necesidades de preparación y limpieza de material exigido por el ritmo de las actividades de los laboratorios.

Durante este ejercicio merece especial mención la eficiencia y capacidad con que desarrollaron las tareas que se les encomendaron los técnicos Abel Fornes y Julio Contreras. Igualmente la ayudante de in

vestigación diplomada, Prof. Marina Tío, que ha cumplido una excelente tarea en la administración de las colecciones del LIHUBA y en la preparación de ejemplares para estudio.

Micología

El Dr. Rolf Singer colaboró con un grupo del personal trabajando en el Instituto Hall sobre problemas de fisiología de micorriza, a pesar de que este grupo nominalmente pertenece a la División de B. Experimental, por afinidad del tema; se trata del Dr. Barrio y colaboradores. También cumplió con las tareas que corresponden a su cargo de Director de investigaciones en el CNICT.

Además participó, junto con el Dr. Wright, en la supervisión de los trabajos didácticos y de investigación micológica de la Srta. Lic. Rosa T. Guerrero. Ella se ha encargado, como ayudante primera, ded. exclusiva, a la ayudantía en el curso de micología y de la parte micológica del curso "Plantas Celulares"; más tarde fue ayudante en el curso de Introducción a la Botánica, encargándose de un grupo de trabajo en el Inst. Hall. Su trabajo de investigación consistirá en trabajo de rutina en el estudio de cultivos de Poliporaceas bajo la dirección del Dr. Wright (programa NSF) y estudios sobre el género Heterochaete y hongos afines heterobasidiales de Argentina. Además colaboró en una investigación del Ing. Santoro (Adm. Nac. de Bosques), aclarando la identidad y el papel de los hongos asociados con taladros de madera; con este trabajo finalizará en Noviembre.

El Dr. Jorge Wright se ha ocupado de organizar la Biblioteca del Laboratorio de Micología realizando un catálogo mediante el sistema decimal, con la ayuda de una bibliotecaria costeada con fondos de la National Science Foundat. Además, se ha ocupado de la organización de la micoteca, que actualmente contiene más de 800 cepas de hongos, en especial Basidiomycetes. Esta micoteca es de gran utilidad en la docencia y en las tareas de investigación de los integrantes del equipo de Micología. Se ha buscado tratar de recuperar todas las cepas que el Dr. Wright había agrupado en el Instituto de Patología Vegetal, Secretaría de Agricultura y Ganadería, que luego se dispersó, y que contenían ejemplares de varias colecciones extranjeras, principalmente del Centraalburea voor Schimmelcultures, de Baarn, Holanda, de la División de Patología Forestal del Departamento de Agricultura de Canadá, y del Laboratorio de Patología Forestal del Dto. de Agricultura de los EE. UU., entre otros.

Durante este período se ha incorporado, asimismo, una colección enviada por el British Antarctic Survey, que comprende numerosas cepas aisladas del suelo.

Ecología Vegetal

A cargo de la conservación de las clausuras Tránsito Díaz (los Cerrillos, vía Lavalle, Dpto. Choya, Santiago del Estero).

Invertebrados II

— Colección, preparación y estudio de la colección de Acarina de la cátedra de Invertebrados, a cargo del Auxiliar Técnico, alumna Delia M. Soriano.
— Preparación de material de insectos "en seco", a cargo del Ayud. de 2da. alumna María C. Maggese.
— Confección de preparados microscópicos con piezas bucales y apéndices locomotores de insectos, a cargo del Ayud. 2da. M.C.Maggese.
— Preparación de material de arácnidos para cortes histológicos con fines didácticos, a cargo del Ayud. 2da. M. C. Maggese.

Ficología

Dirección Técnica del Centro de Investigaciones de Biología Marina.

VI - ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) SUBSIDIOS Y DONACIONES

Vertebrados

Se ha terminado de recibir el subsidio de$470.000 acordado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina, que se ha destinado fundamentalmente a la compra de aparatos e instrumental para nuestro grupo, muchos de los cuales no han llegado todavía a Aduana.

El Prof. O. A. Reig ha sido beneficiado con un subsidio de 500 U$S, por parte de la American Science Foundation para asistir al Congreso Internacional de Zoología celebrado en agosto, en Washington.

Micología

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas otorgó a la cátedra un subsidio para la adquisición de bibliografía crítica en la especialidad y que no se encuentra en el país, por la suma de U$S 2.000.-

Se ha solicitado a la Facultad la aprobación de un pedido de subsidio al Consejo Federal de Inversiones, por la suma de 3 millones de pesos, para un plan de trabajo de aplicación, sobre tipos de pudrición fúngica en madera de uso estructural en la República Argentina. Se piensa de esta manera cooperar en la resolución de problemas de interés económico nacional.

A fines del año en curso, termina el subsidio otorgado en 1961 por la National Science Foundation. Según lo acordado, todos los elementos que se hayan adquirido con él pasan a ser propiedad de la Facultad.

Un Subsidio del C.N.I.C.T. hizo posible la organización de las colecciones micológicas. Dentro de pocos meses esta Facultad va a contar con una de las tres colecciones micológicas más importantes de Sudamérica. En este programa está trabajando la Ayudante Srta. D. Selzer.

-Además, dentro del programa iniciado anteriormente, sobre micorriza, colabora con esta sección el Ing. Piterbarg, encargado de las Colecciones vivas (micoteca), con dedicación semiexclusiva.

Ecología Vegetal

La Comisión Administradora del Fondo para la Promoción de la Tecnología Agropecuaria, aprobó el Plan Estudios Ecológicos en el Chaco Seco. Es de tres años de duración y básicamente estudiaría los grados variables de disturbio silvopastoral y la posibilidad de reconstruir la comunidad primitiva o cambiarla para máximo uso del ecosistema.

Invertebrados II

El Consejo Nacional de Investigaciones donó a la Cátedra la obra de Delamare Debouteville y Rapoport, "Biologie de l'Amérique Austral". El Dr. Axel Bachmann hizo entrega de las separatas de sus publicaciones.

VI - NOMINA DEL PERSONAL DE LA DIVISION BIOLOGIA ANIMAL Y VEGETAL

PROFESORES REGULARES TITULARES, Ded. Exclusiva ...	3
PROFESORES INTERINOS TITULARES, Ded. Exclusiva ...	3
PROFESORES INTERINOS TITULARES, Ded. Parcial	1
PROFESORES CONTRATADOS TITULARES, Ded. Exclusiva .	3
PROFESORES CONTRATADOS ADJUNTOS, Ded. Parcial	1
PROFESORES INTERINOS ASOCIADOS, Ded. Exclusiva ...	1
INVESTIGADORES AL NIVEL DE CONTRATADOS ASOCIADOS, Ded. Exclusiva ...	2

ENCARGADO DE CURSO, Ded. Parcial	1	15
JEFES DE TRABAJOS PRACTICOS, Ded. Exclusiva	9	
JEFES DE TRABAJOS PRACTICOS, Ded. Parcial	3	
JEFES DE LABORATORIO, Ded. Exclusiva	1	13
AYUDANTES DE PRIMERA, Ded. Exclusiva	7	
AYUDANTES DE PRIMERA, Ded. Parcial	1	8
AYUDANTES DE SEGUNDA, Alumnos		19
- TOTAL DEL PERSONAL DOCENTE		55
TECNICOS ASIGNADOS A GRUPOS DE MATERIAS	11	
DIBUJANTES	2	
CALCULISTA	1	
- TOTAL DEL PERSONAL TECNICO	14	

PERSONAL POR MATERIAS

ANATOMIA COMPARADA

Dr. Fernando M. SORIA: Encargado de curso, Ded. Parcial.
Prof. Elvira SICCARDI: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Exclusiva.
Prof. Inés VIGNES: Ayudante primera, Ad-honorem.
Graciela PIÑEIRO: Ayudante de segunda

VERTEBRADOS

Prof. Osvaldo A. REIG: Profesor Titular Regular.
Prof. Celia E. LIMESES de IKONICOFF: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Exclusiva.
Lic. Paulino GONZALEZ ALBERDI: Ayudante de primera, Ded. Exclusiva.
Pedro CUELLO
Cristina LUSCH
Ayudantes de segunda.

Marina VALLEJOS TIO
Abel FORNES
Martha PIANTANIDA
Julio CONTRERAS
Técnicos.

INVERTEBRADOS II

Dr. Sixto COSCARON: Encargado de Curso.
Lic. Delia CASANELLO: Ayudante de primera, Ded. Exclusiva.
Cristina WISNIVESKY
Cristina MAGGESE
Ayudantes de segunda.
Juan C. GIACCHI
Técnico.

OCEANOGRAFIA BIOLOGICA

Dr. Víctor ANGELESCU: Profesor Titular Interino, Ded. Exclusiva.
Prof. Francisco GNERI: Profesor Titular Interino, Ded. Exclusiva.
Prof. Alberto NANI: Profesor Asociado Interino, Ded. Exclusiva.
Prof. David CONROY: Investigador contratado al nivel de Profesor Asociado.
Dr. Mariano PIZARRO: Investigador contratado al nivel de Profesor Asociado.
Dr. Enrique E. BOSCHI: Jefe de Trabajos prácticos, Ded. Exclusiva.
Dra. María L. FUSTER de PLAZA: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Exclusiva.

BOTANICA SISTEMATICA - FICOLOGIA

Dr. Oscar KUHNEMANN: Profesor Titular Regular, Ded. Exclusiva.
Lic. Elsa LACOSTE de DIAZ: Ayudante primera y luego Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Exclusiva.
Dra. Delia RABINOVICH de HALPERIN: Jefe de Laboratorio, Ded. Exclusiva.

BOTANICA SISTEMATICA - MICOLOGIA

Dr. Rolf SINGER: Profesor Titular Contratado, Ded. Exclusiva.
Dr. Jorge E. WRIGHT: Profesor Titular Interino.
Dra. Irma J. GAMUNDI de AMOS: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded.Exclus.
Lic. Carlos E. GOMEZ: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. semiexclusiva.
Lic. Rosa T. GUERRERO: Ayudante de primera.
María Esther RANALLI:
Ayudante de segunda.
Roberto PITTERBARG:
Lina BETTUCCI
Emilio DEL BUSTO
Técnicos.

BOTANICA SISTEMATICA - PLANTAS VASCULARES

Dr. Arturo A. BURKART:Profesor Titular Interino, Ded. Parcial.
Lic. Juan C. GAMERRO: Jefe de Trabajos Prácticos.
Anna PERETTI
María HAWRYZSKO
Ayudantes de segunda.
Luis BASCIALLA
Técnico.

ANATOMIA VEGETAL

Lic. Víctor GARCIA: Profesor Titular Interino, Ded. Exclusiva.
Lic. Luisa María ROSSINI: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Exclusiva.
Lidia PIZZINI
Ayudante de segunda.
Juana S. de SANCHEZ
Técnica.

ECOLOGIA VEGETAL

Dr. Jorge H. MORELLO: Profesor Titular Regular, Ded. Exclusiva.
Lic. Guillermo SARMIENTO: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Exclusiva.
Lic. Dina FOGUELMAN: Ayudante de Primera, Ded. Exclusiva.
Maximina MONASTERIO
Ayudante de segunda.
Armando OKADA
Edgardo ROMERO
Tráncito DIAZ
Técnicos.

INVERTEBRADOS I

Dr. Fiorello CAVALLIERI: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Parcial.
Gilberto GALLOPIN
María Rosa TORTI
María J. DI TACE
Ayudantes de segunda.

HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL

Dr. Jorge M. DE CARLO: Profesor Titular Interino, Ded. Exclusiva.
Dra. Carmen J. ESTEBAN DE LA SERNA: Jefe de Trabajos Prácticos, Ded. Semiexclusiva.

tj.-

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS
DIVISION DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer cuatrimestre

Materia	Profesor
Genética I	Ing. J. I. Valencia
Genética II (Evolución)	Dr. J. H. Hunziker
Biometría	Lic. J. Alfonso

Los Trabajos Prácticos de Genética I estuvieron a cargo de la Dra. C. B. de Lozzio y el Dr. Julio Diez, asistidos por los ayudantes segundos Marta Bruzzier y S. S. de Cucchi. La Lic. D. Antón y R. Nagel de Zwaig tuvieron a su cargo las prácticas sobre Genética de las Bacterias.

Los Jefes de Trabajos Prácticos dictaron cuatro clases teóricas.

Segundo Cuatrimestre

Genética Molecular	Dr. J. L. Reissig
Biofísica	Dr. A. Frumento
Biología Celular	Dra. S. de Lustig
Fisiología Animal	Dr. H. Maldonado
Seminario de Genética	

Colaboraron en el dictado de las clases y los Trabajos Prácticos de Biofísica el Dr. Roque A. Venosa y la Lic. Magdalena Tieffenberg.

2) CURSOS ESPECIALES

Laboratorio de Genética I

Durante el 2º Cuatrimestre se ofreció un seminario para alumnos sobre "Tópicos especiales de Genética".

Durante el corriente año terminó su seminario sobre "Transferencia conjunta de factores colicinógenos", la Sra. S. Sommer de Cucchi, bajo la dirección del Prof. Valencia y la Lic. Dora Antón. En el segundo cuatrimestre, comenzó un seminario la alumna Martha Guy sobre "Determinaciones de ADN, ARN y proteínas en el sistema E.coli Ø X 174", bajo la dirección del Prof. Valencia y el Dr. Julio Diez.

Semanalmente se efectuan seminarios internos sobre temas concernientes a las investigaciones que se realizan y sobre trabajos importantes aparecidos en la bibliografía reciente.

Laboratorio de Fisiología Animal Comparada

Conjuntamente con la cátedra de Biología de la carrera de Psicología, se organizó un seminario de Neurobiología, en que se discutieron temas de Fisiología del sistema nervioso, con especial referencia a la Fisiología del comportamiento.

Laboratorio de Genética Molecular

La Srta. Irena Huberman realizó un curso de Seminario, bajo la dirección inmediata del Dr. E. Balbinder.

Semanalmente se realizan dos seminarios, a los cuales se invita a quienes tengan interés en asistir. Una de las reuniones se dedica a pasar revista a la literatura científica corriente y está a cargo de miembros del grupo. La otra está a cargo de conferenciantes invitados.

3) DOCTORADO

Laboratorio de Genética I

En el Laboratorio de Genética I, realiza su tesis de doctorado la Lic. Dora Antón bajo la dirección del Prof. Valencia, y la Lic. Rosa

N. de Zwaig ha completado su tesis.

Presentó su tesis la Dra. B. K. de Mazar Barnett, bajo la dirección del Prof. J. I. Valencia, sobre "Inducción de mutaciones en Drosophila melanogaster por medio de agentes alquilantes y Rayos X", la que fue aprobada.

4) PROFESORADO - DESIGNACIONES

Laboratorio de Genética Molecular

El Lic. H. Torenzi, Jefe de Trabajos Prácticos adscripto a la cátedra de Introducción a la Zoología hasta mediados de este año, se ha integrado con dedicación exclusiva a las tareas del grupo de Genética Molecular.

Laboratorio de Fisiología Vegetal

El Lic. Jorge Alfonso ha sido nombrado Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación exclusiva, por concurso del mes de julio del corriente año, en el Departamento de Matemática de esta Facultad; y Ayudante primera con dedicación exclusiva, la Lic. Marta Susana Carceller.

5) ALUMNADO

El número de alumnos inscriptos en las distintas materias fue de 88, lo cual duplica la inscripción del año anterior.

Genética I: 33 alumnos inscriptos. Terminaron el curso 30 alumnos y lo aprobaron 26.

Genética II: 19 alumnos inscriptos. Terminaron el curso 14. Rindieron el examen final 8, de los cuales aprobaron 6.

Genética Molecular: 7 alumnos inscriptos y 7 oyentes.

Fisiología Vegetal: Ninguna inscripción. 1 examen rendido y 1 aprobado.

Biología Celular: 7 alumnos inscriptos más 1 graduado en Ciencias Biológicas y dos médicos.

Biofísica General: 5 alumnos regulares.

Biometría: 30 alumnos inscriptos. 20 alumnos regulares.

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

Laboratorio de Genética I

C. B. de Lozzio, J. I. Valencia, "A case of translocation 22-22/17-18". The Lancet: 1106, 1963.

J. I. Valencia, C. B. de Lozzio, L. F. de Coriat, "Heterosomic mosaicism in a mongoloid child". The Lancet ii 488, 1963.

C. B. de Lozzio, J. I. Valencia, "Effect of metabolic inhibitors on X rays induced chromosome breakage in the Ehrlich ascites tumor". Proceed XI International Congress of Genetics. Vol. 1: 86. The Hague. Septiembre 2-10, 1963.

J. I. Valencia, C. B. de Lozzio, R. Moreno y F. de la Balze, "Syndrome of 'absence of germinal epithelium' with normal karyotype". The Lancet (en prensa).

J. I. Valencia, C. Sonnenschein, G. Bur y C. B. de Lozzio, "A new type of chromosome mosaicism related to the Klinefelter syndrome". The Lancet (en prensa).

C. B. de Lozzio, R. Moreno, F. de la Balze y J. I. Valencia, "Mosaicismo con un cromosoma X deficiente en una amenorrea primaria". V Reunión de la Soc. Arg. de Investig. Clin. 15-17 julio 1963. Medicina (en prensa).

L. F. de Coriat y J. I. Valencia, "Algunos casos de expresión familiar del síndrome de Down". En prensa en Medicina. Julio 1963.

C. Sonnenschein, M. Marchese, C. B. de Lozzio y J. I. Valencia, "Mosaico XX/XXX en un caso con deficiencia mental y amenorrea primaria". V Reunión de la Soc. Arg. de Invest. Clin. 15-17 julio 1963. Medicina (en prensa).

G. Bur, C. Sonnenschein, C. B. de Lozzio y J. I. Valencia, "Estudio citogenético de algunos casos de disgenesia gonadal". V Reunión de la Soc. Arg. de Invest. Clin. 15-17 de julio 1963. Medicina (en prensa).

R. Moreno, C. B. de Lozzio, G. di Paola y J. I. Valencia, "El síndrome de la supermujer. Estudio clínico genético". V Reunión de la Soc. Arg. de Invest. Clin. 15-17 julio 1963.

E. Accame, C. B. de Lozzio y J. I. Valencia, "Endopoliploidie erythroblastique familial benigne avec anemie hemolythique". N. Rev. d'Hematologie (en prensa).

J. I. Valencia, N. Cacheiro y C. Sonneschein, "Studies on human pachytene chromosomes". Proceedings XI International Genetics. Vol. 1: 299. The Hague, Sept. 1963.

J. I. Valencia, C. B. de Lozzio, R. Moreno y F. de la Balze, "El síndrome de ausencia de epitelio germinal. Probable etiología genética". I Congreso Arg. de Endocrinología y Metabolismo. Bs. As. Octubre 1963.

J. I. Valencia, C. Sonneschein, C. Zapata y C. B. de Lozzio, "Testículo feminizante familiar". I Congreso Arg. de End. y Met. Bs. As., Octubre 1963.

C. B. de Lozzio, G. Bur, C. Sonnenschein y J. I. Valencia, "Estudios citogenético en casos de patología gonadal femenina". I. Congreso Arg. de Endoc. y Met. Octubre 1963.

J. I. Valencia, R. Moreno, C. B. de Lozzio, J. Reforzo Membrives y D. Z. Rocca, "Síndrome de Turner en el varón". I Congreso de End. y Met. (Bs. As., Octubre 1963).

C. B. de Lozzio, J. I. Valencia, R. Moreno, M. Sánchez y F. de la Balze, "Nuevo mosaicismo en un caso con malformación genital e hipogonadismo hipogonadotrófico". I Congreso de End. y Met. Bs. As., Octubre 1963.

R. Moreno, J. I. Valencia, C. B. de Lozzio, A. Gurtman y F. de la Balze, "Síndrome de Klinefelter. Estudio citogenético". I Congreso de Endocrin. y Metab. Bs. As., Octubre 1963.

J. I. Valencia, C. B. de Lozzio, R. Moreno y C. Sonnenschein, "Genética y Gonadas". Exposición Científica del I Congreso Arg. de Endoc. y Metab. Bs. As., Octubre 1963.

Laboratorio de Genética II

J. H. Hunziker, "The origin of the hybrid triploid willows cultivated in Argentina", Silva Genética (Zeitschrift für Forstgenetik und Forstpflanzenzüchtung) 11 (5/6): 151-153. Dec. 1962.

J. H. Hunziker, "Mecanismo y modalidades de la evolución biológica". Ciencia e Investigación 19 (1/2): 1-11. 1963.

Juan H. Hunziker y Leonor Maunús, "Evolutionary relationships between two South American species of Hordeum". Un resumen ha aparecido en los Proceedings XI International Congress of Genetics, Vol. 1:135, 1963. El trabajo in extenso ha sido aceptado para su publicación por la revista Cytología (Japón).

Laboratorio de Genética Molecular

"Transduction des marqueurs galactose par les bacteriophages temperes 82 et 434 D'E.coli", Ann de L'Inst. Pasteur, Oct./63. J. L. Reissig y Wollman.

Laboratorio de Fisiología Vegetal

Plant Physiology, Vol. 38, 1963, p. 171-174: "Effect of temperature on infection of isolated bean roots by rhizobia" by Silder Barrios, Nora Raggio y Miguel Raggio.

Laboratorio de Fisiología Animal Comparada

H. Maldonado:

"The visual learning system in Octopus vulgaris Lamarck", J. Theor. Biol.;
"The positive learning process in Octopus vulgaris", Z.vergl. Physiol;
"The general amplification function of the vertical lobe in Octopus vulgaris". Z.vergl. Physiol;
"The controller of attack of Octopus on its prey", Z. vergl. Physiol.

2) OTRAS PUBLICACIONES

Laboratorio de Genética Molecular

"Cómo se hace un mapa genético", Ciencia e Investigac., 19, 208'63 (por Reissig y Balbinder).

Corrección de la traducción de "Bases Moleculares de la Evolución", de C. B. Anfinsen (EUDEBA), por M. Nazario.

Laboratorio de Biología Celular

"Comentario sobre el libro de Penso y Balducci, "La coltura dei tessuti", E. S. de Lustig, Ciencia e Investigación, 1963.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Laboratorio de Genética I

1) Grupo Genética de Drosofila

Efectos genéticos de las radiaciones en Drosofila; J. H. Hunziker en colaboración con la Dra. R. M. Valencia. C.N.E.A.

En la actualidad se investiga la radiosensibilidad de los estadios vecinos a la fertilización en Drosofila. Los resultados obtenidos hasta ahora han sido publicados, comunicados y discutidos en importantes reuniones científicas en el extranjero. Consideramos que los resultados obtenidos hasta ahora son muy importantes, para comprender la sensibilidad relativa del material hereditario en diferentes estados fisiológicos. (Ver lista de publicaciones adjunta).

Estudios sobre mutaciones inducidas por Rayos X en distintos estados de desarrollo en células germinales de las hembras de Drosofila.

Este experimento tiene por objeto determinar lo más exactamente posible la frecuencia y composición cualitativa de mutaciones inducidas por Rayos X, en la hembra de Drosofila, en distintos estados metabólicos, y en cada uno de los diez loci elegidos en el cromosoma X.

Un total de 97.386 hembras de la F1 fueron examinadas para detectar mutaciones.

Se continúan investigando etapas más específicas del oocito maduro estado 14 y casi maduro estado 7. Personal: J. I. Valencia, Traversa, Alvarez (en colaboración con la Dra. R. M. Valencia, C.N.E.A.).

2) Grupo Genética de Mamíferos

A) Estudios citogenéticos sobre los procesos de ruptura y restitución de cromosomas en células de mamíferos.

Se estudian los mecanismos de ruptura y reparación en cromosomas de mamíferos, tumor ascítico de Ehrlich, tratados por rayos X o rayos gamma, bajo diferentes condiciones y/o combinados con diferentes pre o post tratamientos. Las roturas cromosómicas, aberraciones y otros cambios inducidos, son estudiados a diferentes tiempos después del tratamiento, y el daño inducido es relacionado al crecimiento del tumor (curva de crecimiento).

Se han publicado ya (ver trabajos adjuntos) los resultados obtenidos con irradiaciones "in vitro" durante una hora, en distintas tensiones de oxígeno o en anoxia.

Los resultados hasta ahora obtenidos se consideran como una indicación de que el oxígeno produciría una inactivación permanente de los procesos de restitución de las roturas cromosómicas.

Otros experimentos similares se han iniciado utilizando cloramfenicol y puromicín para inhibir la síntesis de proteínas y con 5-fluorodexoxiuridine (FUDR) inhibidor de la síntesis de ADN. Ellos tienen por objeto determinar si los procesos de restitución dependen de la síntesis de proteínas y/o de la de ácidos nucleicos.

Personal: J. I. Valencia, Dra. Carmen B. de Lozzio, W. Fernández, P. P. Díaz y W. N. León.

B) Citogenética Humana

Durante los dos últimos años se ha dado un fuerte impulso al estudio de las modificaciones del cariotipo humano por el gran interés teórico y médico que tiene. La labor realizada ha sido intensa y los resultados obtenidos importantes.

Estas investigaciones comprenden los siguientes problemas:

a) Mapeo citológico de los cromosomas paquiténicos.

b) Modificaciones espontáneas e inducidas en el cariotipo normal.

Personal: J. I. Valencia, C. B. de Lozzio, N. Cacheiro, C. Sennenscheim, R. Moreno, S. H. de Licen, E. Tenca de Díaz.

C) Citogenética, taxonomía y evolución en especies de Mamíferos argentinos:

Estudio citológico del Tucu-Tucu, Ctnomis sp. Estos estudios se han iniciado recientemente en colaboración con el Laboratorio de Vertebrados que dirige el Profesor O. Reig de la División Biología Animal y Vegetal.

Los resultados hasta ahora obtenidos son muy alentadores ya que cada una de las tres especies examinadas nos ha permitido obtener datos nuevos de interés para la especiación del grupo. Asimismo esperamos obtener otros datos de interés para la citogenética teórica.

Personal: J. I. Valencia, N. Cacheiro, el alumno P. Klibisky y el Prof. O. Reig.

3) Grupo de Genética de Bacterias

Estudio genético de los factores colicinógenos y la resistencias a las colicinas.

Estudio genético de la resistencia a varias colicinas. Lic. Dora Antón.

El propósito del trabajo es estudiar, en E. coli K-12, los distintos tipos de resistencia a las colicinas B, I, V, E_2, K y 8; las relaciones de resistencia cruzada existentes entre ellas y con algunos bacteriófagos, y realizar el mapeo de los loci determinados.

Actualmente se está profundizando el estudio de aquellas mutantes que no muestran ligamiento a marcadores, y se está estudiando la rela

ción existente entre la colicina 8, la colicina K y el fago T6.

Personal: Lic. Dora Antón, Lic. Rosa Nagel de Zwaig.

La Lic. R. N. de Zwaig, se incorporó recientemente al laboratorio. Continúa sus trabajos sobre comportamiento genético de los factores colicinógenos El y V. comenzados en el Instituto Malbrán. Su ingreso al laboratorio robustece grandemente el grupo de bacterias.

4) Grupo Genética de Bacteriofagos
Propiedades bioquímicas y biofísicas del material hereditario del virus Ø X 174.

Personal: Julio Diez, Helga Lorek.

5) Grupo de Ultraestructura

Personal: Lic. Helga Lorek, Dra. C. B. de Lozzio y J. I. Valencia
Técnicos: C. Burd e Ing. Cougnet.

6) Estudio del cariotipo de Triatoma infestans (Hemiptera Reduviidae) y su comparación con otras especies afines, en la misma subfamilia, Triatominee.

Personal: Néstor Cacheiro, Delia Casanello (de la División Biología Animal y Vegetal).

Laboratorio de Genética II

Estudios citogenéticos y evolutivos en Gramíneas

Se han continuado los estudios en el género Poa tendientes a aclarar el origen y las relaciones de varias especies tetraploides de la sección Dioicopoa. Se han obtenido varios híbridos interespecíficos tetraploides entre los que pueden mencionarse Poa iridifolia x P. ligularis Poa iridifolia x P. phalaroides, P. iridifolia x P. lanigera, etc. El estudio de la meiosis en los dos primeros revelaría una estrecha homología entre los cromosomas de P. iridifolia y los de P. ligularis y P. phalaroides. En el curso de la evolución estos genomios no habrían sufrido grandes reestructuraciones cromosómicas.

También se está estudiando actualmente un híbrido entre Hordeum compressum y H. muticum, especies diploides que al parecer no están muy estrechamente relacionadas.

J. H. Hunziker, L. Tres and A. de Gregorio, "Morphology and meiotic behaviour of Agropyron scabrifolium, A. breviaristatum and their hybrid".

En este trabajo se estudia la morfología y comportamiento meiotico de A. breviaristatum, A. scabrifolium y del híbrido interespecífico. La meiosis en el híbrido fue muy irregular con multivalentes y muchos univalentes. El promedio de bivalentes cerrados por célula en el híbrido fue de 2.59 mientras que en ambas especies progenitoras alcanzó 12.65 (A breviaristatum), y 13.80 (A. scabri folium).

Se discute la naturaleza de la esterilidad del apareamiento cromosómico y de la hibridez estructural y la presencia y reconocimiento d puentes dinecocéntricos. La información citogenética y morfológica indica que estas especies alopátricas no están muy estrechamente relacionadas.

Laboratorio de Genética Molecular

La labor de investigación de la cátedra, dificultada por los problemas de carencia de locales durante los primeros meses de 1963, se prosigue con toda intensidad.

Los hallazgos principales se refieren al modo de regulación de la enzima aspártico transcarbamilasa en Neurospora. En los últimos meses *se han encontrado* lo que parecen ser mutantes de regulación que afectan esta enzima (Nazario, Jobaggy).

El Dr. Balbinder encontró en Salmonella buenos indicios de la existencia de un sistema de tipo HFT para la transducción de la región try de esa bacteria. Con Huberman aislaron mutantes de Salmonella y coli que afectan el metabolismo de arginina y pirimidina y que deben ser estudiados en un futuro próximo.

Se investigó la posible existencia de la enzima anhidrasa carbónica en Neurospora, con resultados negativos.

Laboratorio de Fisiología Vegetal

Actualmente se está realizando una experiencia en el Instituto Fitotécnico de Santa Catalina que consiste en cruzar la variedad de maíz androestéril W22T con las nacionales FMP 503 y FMP 374 para estudiar la restauración de la fertilidad de la primera, con lo que se evitarían los gastos de la operación de despanojado. El material empleado fue suministrado por el INTA, Estación Experimental de Pergamino, a raíz de la vinculación establecida en diversos viajes de estudio.

Laboratorio de Biofísica

Durante el corriente año se ha montado el laboratorio para la realización de trabajos de investigación en electrofisiología y se ha comenzado el estudio del pasaje de iones a través de la membrana de la fibra muscular y sus relaciones con los potenciales bioeléctricos.

Laboratorio de Biología Celular

"Determinación del nivel properdínico en el niño prematuro, recién nacido y de primera infancia en condiciones normales y patológicas". B. Scholnicoy, E. S. de Lustig y Koffman (Para presentarlo en la Sociedad de Pediatría).

"Control morfogenético de los tumores de ratón por parte de los organizadores biológicos heterólogos". E. S. de Lustig y Livia Lustig. (Para presentarlo en la Sociedad de Biología).

"Cultivo de tumores pulmonares humanos sobre agar nutritivo", E. Antón (Para presentarlo en la Sociedad de Biología).

"Bloqueo del sistema retículo endotelial en conejo en relación al nivel properdínico". A. Milner y E. S. de Lustig.

"Mielinización de médula espinal de embrión de pollo cultivado en presencia de sueros de enfermos con procesos desmielinizantes". E. S. de Lustig y F. Rossi.

"Acción del D.N.A. normal homólogo y heterólogo inoculado por vía endovenosa sobre los órganos del embrión de pollo". E. S. de Lustig, S. Kohan y R. Pirosky.

La Dra. Bethy L. Ayerra de Holstein ha estado a cargo de la preparación y caracterización de mucopolisacáridos normales y tumorales.

Laboratorio de Fisiología Animal Comparada

Se comenzó a desarrollar el programa de investigación oportunamente propuesto. Esta primera parte se ha concentrado en el estudio de la Anatomía del sistema nervioso de mántidos (puesta a punto de las técnicas histológicas de plata). Se ha ensayado, asimismo, métodos de crianza en laboratorio de estos animales. Se están llevando a cabo diversos recursos técnicos para registro del comportamiento del animal.

IV - HUESPEDES, VISITANTES Y CONFERENCIANTES

El Dr. Elías Balbinder, Profesor Adjunto de la Universidad de Siracusa, N. Y., EE. UU., fue contratado por el término de 6 meses, pa-

ra realizar tareas de investigación en el Laboratorio de Genética Molecular.

Visitó el Laboratorio de Fisiología Vegetal el Dr. M. Moser del Bodenbiologischen Institut Imst, (Austria) especialista en Micorrizas.

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Ing. Barrios y la Lic. Carceller participaron en la Conferencia Latinoamericana para Regiones áridas.

El Prof. J. I. Valencia asistió al Simposio de Endocrinología y Genética celebrado en el Instituto Nacional de la Salud, en mayo de 1963, donde disertó sobre el tema: "Modificaciones del cariotipo humano. Consecuencias".

Laboratorio de Genética I

Participación en el Congreso Internacional de Genética, La Haya, Holanda, donde el Prof. Valencia concurrió invitado como "chairman" de la reunión sobre Radiosensibilidad en Drosophila. Actuó también como relator oficial del tema "Genética y Gonadas", en el Congreso Argentino de Endocrinología" de octubre de 1963.

En el mes de julio el Prof. J. I. Valencia y la Dra. C. B. de Lozzio concurrieron al "International Symposium on the control of Cell División and the Induction of Cancer" realizados en Lima, Perú, y Cali, Colombia.

Laboratorio de Genética II

Se concurrió al Simposio Internacional de Genética del Trigo, realizado en Lund, Suecia (19-24 de agosto), y más tarde al Congreso Internacional de Genética, realizado en La Haya, Holanda (2-10 de septiembre). En este último se presentó el trabajo "Evolutionary Relationships between two South American species of Hordeum" (J. Hunziker y L. Maumús).

Laboratorio de Genética Molecular

El Bioq. Nazario y el Dr. J. L. Reissig fueron invitados a asistir el 28º Simposio de Cold Spring Harbor por la Organización Internacional de Biofísica Pura y Aplicada, realizado entre los días 7 y 13 de junio de 1963. El Dr. J. L. Reissig fue invitado a presentar seminarios en las siguientes instituciones: Universidad de Harvard, Roswell Park Memorial Institute, Washington University (St. Louis), Oak Ridge National Laboratory y Universidad de Yale .

Laboratorio de Biología Celular

La Dra. Lustig ha sido invitada a participar en el Simposio sobre inmunobiología de la "Semana de las infecciones en pediatría" organizado por la Cátedra de Pediatría de la Facultad de Ciencias Médicas, a presentar un relato de actualización sobre Virus y Cáncer en la Asociación Argentina de Microbiología, y a presentar un relato sobre "Nuevos Métodos de Estudio del Carcinoma Genital" en el Curso para Graduados sobre Actualización Ginecológica, autorizado por la Facultad de Ciencias Médicas.

Ha sido designada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas para asistir a la Reunión de Actualización de la Lucha contra el Cáncer en el Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública e invitada a participar en la exposición científica del Congreso Ibero-Latinoamericano de Dermatología, en el cual se presentarán fotografías de cultivos de melanomas humanos aislados en nuestro laboratorio.

La Dra. D. Antón participó del Congreso Argentino de Fisiología,

donde presentó un trabajo sobre: "Cultivo de tumores pulmonares humanos según la técnica de Wolff".

La Dra. B. Ayerra ha sido invitada a un Ateneo de Sala III de la Casa Cuna, donde se refirió a la "Aplicación de la Inmunofluorescencia al diagnóstico microbiológico", y a la Reunión de la Sociedad de Microbiología, donde se refirió a los "Estudios Cuantitativos sobre Virus Oncogénicos".

Se han presentado al 14° Meeting de la Tissue Culture Association, en mayo 1963, los siguientes trabajos:

"Action of the chick primitive streak on mouse tumours cultured en mistriend agar". E. S. de Lustig y Livia Lustig.

"Myelinization of chick embryo spinal cord in vitro". F. Bossi y E. S. de Lustig.

Se ha presentado a la Sociedad Argentina de Biología:

"Acción de polisacáridos normales y tumorales sobre el crecimiento del sarcoma 180 y su relación con el nivel properdínico". B. Schcolnicov, E. S. de Lustig, A. Teyssié y B. Ayerra.

Laboratorio de Fisiología Vegetal

El personal de este Laboratorio participó en la Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Fisiclogía Vegetal, que se realizó en la Facultad de Agronomía de La Plata. En dicha sesión se presentó el trabajo de Barrios, Silder, "Efecto de la temperatura sobre la infección de raíces por rizobios".

También concurrió a la Conferencia Latinoamericana para el estudio de las regiones áridas, que se realizó en el Concejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires.

2) VIAJES DE ESTUDIOS

Laboratorio de Genética I

En el mes de Enero el Prof. Valencia se incorporó al Laboratorio de Genética de la División de Biología de la Comisión de la Energía Atómica de EE. UU., Oak Ridge, Tennesee, para estudiar con la Dra. R. M. Valencia y el Dr. Lindsley, el daño total inducido en el complemento haploide de Drosophila.

Laboratorio de Genética II

En febrero se realizó un viaje a las provincias de Mendoza, Neuquén y Río Negro, con el objeto de realizar estudios de campo y recolección de material de especies de Agropyron, Elymus y Hordeum para estudios citogenéticos y evolutivos.

Después de concurrir al Congreso Internacional de Genética, el Dr. J. H. Hunziker se trasladó al Departamento de Floricultura de la Universidad de California en Los Angeles, donde trabajó desde el 20 de setiembre hasta el 10 de noviembre, bajo la dirección del Dr. Ove Hall, en métodos de electroforesis para proteínas vegetales.

Laboratorio de Fisiología Vegetal

Lic. Marta S. Carceller, viajó a Piracicaba (Brasil) para asistir al Curso Int. de Fis. Vegetal.

3) BECAS

Laboratorio de Genética I

Durante 1963 terminó su beca de perfeccionamiento otorgada por el C.N.I.C.T., y presentó el informe final sobre "Relaciones neurológicas y citogenéticas en mogólicos", la Dra. Lydia F. Coriat, bajo la dirección del Prof. J. I. Valencia.

El Dr. Moreno, becario de la Universidad de Buenos Ajres, terminó su beca en agosto de 1963, sobre "Estudio citogenético de malformaciones congénitas y dimorfismo sexual".

La Dra. Teresa Negrotti, con beca de iniciación otorgada en 1963, estudia los "Mecanismos que intervienen en los fenómenos de rotura y restitución de cromosomas sometidos a la acción del cianuro y radiaciones", bajo la dirección del Prof. J. I. Valencia y la Dra. C. B. de Lozzio.

Laboratorio de Genética Molecular

El Bioq. A. Jobaggy, beneficiario de una beca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, se ha incorporado a ese grupo de trabajo gracias a la misma.

Laboratorio de Fisiología Vegetal

Lic. Susana M. de Rossi; becada por el Instituto para Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Vicente López, F.C.G.B.M., para estudiar aspectos vinculados a la nodulación de no-leguminosas. Esta investigación se realiza en el Lab. de Fisiología Vegetal de esta Facultad.

Ing. Agr. Silder Barrios para estudiar influencia de la temperatura en la nodulación de leguminosas. Beca acordada por la Universidad de Bs. Aires. Esta investigación se realizará en la Universidad de Harvard, Massachusetts, EE. UU.

4) ACTUACION EN OTRAS INSTITUCIONES

Laboratorio de Genética I

Prof. Juan I. Valencia

Conferencias sobre "Cromosomas paquiténicos humanos". Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Julio 1963.

Dra. C. I. B. de Lozzio

Conferencia sobre "Relación entre alteraciones cromosómicas y daño letal inducido por las radiaciones". Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. Julio de 1963.

"Genética en los estados intersexuales". Mesa redonda en el auditorium Squibb, Septiembre 1963.

Recientes adelantos de la Genética Humana. Seminario en el Instituto de Fitotecnia, Castelar, Agosto de 1963.

Cursillo sobre "Temas de Genética" en el curso de Médicos especialistas en diagnóstico Röentgen o Radioterapia y Fisioterapia. Cátedra de Radiobiología, Facultad de Ciencias Médicas.

Participación en el Simposium de Endocrinología y Genética organizado por I.N.S. y Laboratorio de Genética I. Auditorium Geigy.

Dr. Julio Diez

Seminario sobre "Sistemas de Regulación" en el Instituto de Fitotecnia, Castelar, I.N.T.A. Mayo 1963.

Seminario sobre "Polinucleótidos sintéticos y el Código Genético", en la Cátedra de Química Biológica. Facultad de Farmacia y Bioquímica, agosto de 1963.

Conferencia sobre "Recientes avances de la Genética", en el Instituto del Profesorado Secundario (Curso de Capacitación para Prof. de Biología). Octubre 1963.

Participación en el Simposium sobre "Endocrinología y Genética", organizado por el I.N.S. Auditorium Geigy.

Seminarios sobre "Genética", Hospital Ramos Mejía. Agosto-Septiembre de 1963.

Lic. Dora Antón

Seminario sobre colicinas y factores colicinógenos en el Instituto de Fitotecnia, Castelar I.N.T.A.

Lic. Néstor Cacheiro

Seminario sobre "Cromosomas paquiténicos humanos en el Instituto de Fitotecnia, Castelar, I.N.T.A.

Laboratorio de Fisiología Animal Comparada

Se realizó un curso de cuatro conferencias sobre el tema "Mecanismos de la memoria", en la Sociedad Científica Argentina.

Laboratorio de Biofísica

En el mes de octubre, el Dr. A. Frumento dictó dos conferencias sobre los siguientes temas: "Electrofisiología" y "Contractilidad", en el curso de perfeccionamiento para profesores de enseñanza media que, organizado por el Centro de Profesores de Enseñanza Secundaria, se llevó a cabo en el Instituto Superior del Profesorado.

5) RELACIONES CON OTRAS INSTITUCIONES

La División mantuvo y mantiene contactos con otras instituciones del país y del extranjero:

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria,
Institutos Nacionales de la Salud,
Oak Rigde National Laboratories, etc.

VI - BIBLIOTECA

En colaboración con otros miembros de la Facultad, de diversos Departamentos, el Laboratorio de Genética Molecular ha impulsado la creación de la Biblioteca Biológica Cooperativa para suplir las agudas deficiencias bibliográficas de la biblioteca central. Esto ha permitido mantener al día la información bibliográfica sobre la materia.

VII - ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) SUBSIDIOS Y DONACIONES

Laboratorio de Genética II

Durante 1963 se ha recibido un subsidio de la Comisión Administradora del Fondo de Promoción de la Tecnología Agropecuaria y dos subsidios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Laboratorio de Genética Molecular

El presupuesto ha sido solventado en su mayor parte por un subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, por un monto de 1,243.000.- pesos, gastados en el año en curso para la adquisición de equipos y material de consumo.

Está en vías de concretarse una donación de la Fundación Rockefeller a esta cátedra por la suma de 15.000 dólares.

2) OBRAS EDILICIAS

Laboratorio de Fisiología Vegetal

Se terminaron las obras de construcción de una zona estéril (dos cuartos estériles y cuarto de estufas) con fondos del Instituto para Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Vicente López, F.C.G.B.M. y del Dr. Miguel Raggio.

3) LABOR ASISTENCIAL

Como el Laboratorio de Biología Celular sigue funcionando en la Sección Cultivo de Tejidos del Instituto de Oncología "A. ROFFO" (donde actúa como Jefe Honoraria la Dra. E. S. de Lustig), se colabora con los médicos del Instituto en el diagnóstico de los tumores que puede ser facilitado por medio del cultivo de tejido.

VIII - NOMINA DEL PERSONAL DOCENTE Y DE INVESTIGACION

Dr. Antonio Sadi FRUMENTO	Contrat. p/dictar Curso Física y otro de Electrofisiol. y tareas invest. c/retribuc. equiv. a Profesor Titular, Dedicación exclusiva.
Ing. Agr. Juan Héctor HUNZIKER	Prof. Tit., Dedicación exclusiva.
Dr. José Luis REISSIG	Prof. Tit., Dedicación exclusiva.
Dra. Eugenia SACERDOTE de JUSTIG	Prof. Tit., Dedic. semiexclusiva.
Ing. Agr. Juan Ignacio VALENCIA	Prof. Tit., Dedicación exclusiva.
Dr. Héctor MALDONADO	Contrat. p/Encargado curso Fisiolog. Anim. y realizar trabajos de invest. asign. equiv. a Adj. Ded. exclusiva.
Sra. Bethy Lyda AYERRA de HOLSTEIN	Jefe Trabajos Prácticos.
Lic. Dora Nieves ANTON	Jefe Trabajos Prácticos.
Dra. Carmen Irene BERTUCCI de LOZZIO	Jefe Trabajos Práct., Dedic. exclus.
Ing. Agr. Silder Raúl Antonio BARRIOS	Jefe Trabajos Práct., Dedic. exclus.
Dra. Carmen DE LA SERNA de ESTEBAN	Jefe Trabajos Práct., Dedic.semiexcl.
Sr. Julio DIEZ	Jefe Trabajos Práct., Dedic. exclus.
Dr. Abel Saul ISSALY	Contr. p/realizar tareas de investig. c/asign. equiv. a Jefe Trabajos Práct. Ded. excl. y c/oblig. inherentes a dicha dedicación.
Dr. Mahafud NAZARIO	Jefe Trabajos Práct., Ded. exclus.
Dr. Luis Isaac SORIANO	Jefe Trabajos Prác., Ded. exclusiva.
Lic. Héctor Francisco TERENZI	Jefe Trabajos Práct., Ded. exclus.
Sr. Roque Alberto VENOSA	Jefe Trabajos Práct., Ded. exclus.
Srta. Elsa Beatriz ANTON	Ayud. 1ª Ded. excl. (Parcial desde 1-X-63. Ded. Excl. desde fecha que autorice U.B.A.).
Lic. Marta Susana CARCELLER	Ayud. 1ª, Ded. exclusiva.
Sr. Néstor Luis Antonio CACHEIRO	Contr. c/Ayte. Lab. p/Cont. Organiz. Lab. de Genética c/asign. mensual equiv. a Ayte. 1ª Ded. exclusiva.
Lic. Helga LOREK	Ayud. 1ª Dedic. exclusiva.
Srta. Magdalena Beatriz TIEFFENBERG	Ayud. 1ª Dedic. exclusiva.
Sr. Román CINTO	Ayudante 2ª.
Srta. Marta Beatriz RUZZIER	Ayudante 2ª.
Srta. Susana Elena SOMER	Ayudante 2ª.

DEPARTAMENTO DE FISICA.

I- ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

1) Primer Cuatrimestre

Materia	PROFESOR
Física I	Dr. Juan G. Roederer
Física II	Dr. J. Staricco.
Trabajos de Laboratorio I	Ing. J.C. Guerci.
Electrónica	Ing. S. Finasco.
Trabajos de Laboratorio II	Dr. V. Kowalevski.
Mecánica I	Dr. J.J. Giambiagi.
Mecánica Cuántica	Dr. D. Bes.
Electromagnetismo	Dr. C.G. Bollini.
Física II (Biólogos y Geólogos)	Dra. C. Mossin Kotin.
Segundo Cuatrimestre	
Física I	Dr. H. Munczek.
Física III	Dr. J.G. Roederer.
Física IV (Moderna)	Ing. E. Silberman.
Física Nuclear	Dr. H.Bosch.
Trabajos de Laboratorios II	Dr. V.J. Kowalewski.
Mecánica y Termodinámica Estadística	Dr. F. Germuschi.
Física I (Biólogos y Geólogos)	Dra.C. Mossin Kotin.
Mecánica II	Dr.Varsavsky, Dr. Giambiagi, Dr. Westerkamp.

2) CURSOS ESPECIALES

a) Cursos de Postgraduados

Primer Cuatrimestre	
Termodinámica	Dr. T. Isnardi.
Mecánica Cuántica Avanzada	Dr. J.F. Westerkamp.
Física del Sólido	Dr. G. Gergely.
Relaciones de Dispersión	Dr. A. Sirlin.
"Many Body Problems"	Dr. J. Evans.
Segundo Cuatrimestre	
Teoría Cuántica de Campos	Dr. C.G. Bollini.
Teoría de Partículas Elementales	Dr. M.Baker.
Física del Sólido	Dr. G.Gergely
Física Nuclear Avanzada	Dr. D. Bes.
Problemasde Muchos Cuerpos	Dr. J. Evans.

b) SEMINARIOS

Física Teórica: Se realizaron durante el primer y segundo cuatrimestre, Intervinieron en estos seminarios, los Dres. Bollini, Bes. Giambiagi, González Domínguez, (Dpto. de Matemática) M.Baker, el Lic. G. Vuccetich (Universidad de la Plata), el Dr. H.Munczek, y los Lics. Bali, Mignaco y Broglia.

Física Experimental: Se realizaron durante el primer y segundo cuatrimestre. Intervinieron en estos seminarios los Dres. Westerkamp, y Mandirola, el Ing. Silberman, los Dres. Gergely y Rachman, los Lics, Cantilo, Pöppel y Grimberg, el Ing. Godel, el Lic. Sussmann los Dres. Brenman, Wainstein (Universidad de la Plata), y los Lics. Chagalj y Caride.

c) COLOQUIOS:

Se realizaron durante el primer y segundo cuatrimestre. Los participantes y temas que se expusieron fueron:

Expositor	Tema
Dr. Samuel McDowell (Centro Brasilero de Pesquisas Físicas)	"Causalidad en Teoría de Dieléctricos".
Dr. Marwin Abraham (Radiation Lab. de la Univ. de California)	"Polarización Dinámica de Núcleos.

Dr.R.V.K Honeycombe (Prof. de Metalurgia Física de la Univ. de Sheffield, Inglaterra.	"Recent Developments in Eleotron Mierescopy of Metals".
Dr.Janes Evans	"Nuclear Photo Effect"
Dr. Philabert	"Difusión en Sólidos".
Dr.G.Gergoly	"Excitation Spectra in Luminescence".
D r. R.Bron (Univer.de Wisconsin)	"Reacciones de Interacción directa en proyectiles de He3".
Dr.M.Foglio (Insituto José Balseiro)	"Aspectos Teóricos en Resonancia Paramagnética".
Dr.T.Suter(C.N.E.A.)	"Evaluación de constantes universales atómicas en base a propiedades de radiaciones nucleares".
Dr.C.Varsavsky	"Espectros de vibraciones moleculares"
Ing.R.Silberman	
Dr.J.Garrido (Sorbona)	"Estructuras imperfectas en cristales"
Dr.J.Iribarne (Dpto.de Meteorología)	"Las experiencias de modificación del granizo en Mendoza".
Dr.C.Domingo (Dpto.Matemática)	"Algunas aplicaciones de la computadora electrónica".
Dr.J.Rosemblatt	"Experiencias de Polarización con el ciclotrón de Birmingham".
Ing. del Carril	"El I.N.T.I.".
Dr. M.Baker	"Sobre la teoría vectorial de las partículas elementales".
Dr.O.O'Connell (Inst. del Cálculo)	"Un modelo de Economía Argentina".
Dr.K.Franz (Telefunken y Escuela Superior Técnica de Munich)	"Nuevos métodos matemáticos en la teoría de las impedancias de anténas.
Dra. L.Levy (Instituto de la Atmósfera)	"Comportamiento Eléctrico del Hielo"
Dr. H.Rubinstein (Instituto de Physique Théorique d'Orsay)	"Resultados recientes sobre partículas elementales".
Dr.J.F.Westerkamp	"Física del Laser".
Lic. W. Pöppel.	"Distribución de hidrógeno neutro en el espacio interestelar".
Prof. P. Zadunaisky (Dpto. de Matemática)	"Análisis del movimiento del cometa Halley".

3) DOCTORADO

a) Rindieron y aprobaron el exámen de Ingreso al Doctorado en Física.
Lic. A.Pinczuk, Lic. H.Chielmotti, Lic. M.A. Virasoro, Lic. M. Schimmerling, Lic. A.Zuker, Lic. W.O.L.Pöppel, Lic. F.Povolo,Lic. E.Cantilo.Lic. M.Mariscotti.

b) Rindieron exámen de Tesis obteniendo el título de Doctor en Física.
J.R.Manzano: "Asimetría Espacial en los mecanismos y modulaciones de la intensidad de la Radiación Cósmica durante decrecimientos Forbush".
C.R. Caribotti:"Aplicación de relaciones de dispersión en problemas de alta energía".
J.Kálany: " Desarrollo del formalismo de Bargmana- Wigner para mesones vectoriales".

4) PROFESORADO

a) DESIGNACIONES

Se designó al Dr. EVANS, James A. Profesor Titular Interino de Dedicación Exclusiva hasta el 1/3/64.

Se renovaron los contratos de los Prof.

Dr. ISNARDI Teófilo Tit.
Dr. STARICCO, Jorge Pedro Tit.

Se designó por concurso Jefes de Trabajos Prácticos a:

Lic. DELBUE, Guillermo D.P.
Lic. GENTILE, ANTONIO D.P.
Lic. CHIEIMETTI, H.S. D.P.
Lic. LITVAC, José D.P.
Ing. TAPIA, Angel D.P.
Lic. FLICHMAN, Eduardo H. D.P.
Dr. ROSEMBLATT, Jorge D.P.
Lic. TESTONI, Jorge D.P.
Dra. LEVY de BOLLINI, S. D.P.
Lic. ZUKER, Andrés D.P.
Dr. Farach Horacio D.E.
Lic. PIGNOTTI, Alberto D.E.
Lic. PISSANETKY, Sergio D.E.
Dr. RACHMAN, Abraham D.E.
Lic. CHAGALJ, Juan D.E.
Lic. FEDERMAN, Pedro D.E.
Lic. MAQUEDA, Ernesto D.E.
Lic. PORTO, José D.E.
Lic. COHEN de PORTO, L. D.E.
Dr. BRENMAN, Manuel D.E.

Se designo Ayudantes de 1ra. a:

Lic. CEBALLOS, Alberto D.P.
Lic. SARAGOVI, Celia D.P.
Lic. MIGNACO, Juan A. D.P.
Lic. AISENBERG, EVA, D. D.P.
Lic. SCHIMMERLING, Walter D.P.
Lic. LAGATTA, Lucía D.P.
Lic. MATATAGUI, Emilio D.E.
Lic. MARISCOTTI, Mario D.E.
Lic. PINCZKUK, Arón D.E.
Lic. VIRASORO, Miguel A. D.E.
Lic. GRATTON, Julio D.E.
Lic. BROGLIA, RICARDO D.E.
Lic. PANEPUCCI, Horacio D.E.
Lic. DUSSEI, Guillermo G. D.E.
Lic. PERAZZO, Roberto D.E.
Lic. SUSSEAN, Ricardo D.E.
Lic. CARIDE, Aníbal D.E.
Lic. ANSALDO, Eduardo D.E.
Lic. GAVANOVICH, Sara D.E.
Ing. SCHOIJET, Mauricio D.E.

Se designó Ayudantes de 2da. a:

Sr. FOLGUERA, Oscar.
Sr. CEVA, Horacio.
Srta. BURGOS, María E.
Sr. SABAT, Carlos.
Sr. MASSIDA, Víctor.
Srta. MANCHI, Estela.
Sr. LOPEZ BUISSAN, Mario G.
Sr. FERRO FONTAN, Constatino.
Srta. GORFINKEL, Margarita.
Srta. LANZA, Hilda.
Srta. GATTEGNO, Catalina.

Sr. NOPITSCH, Juan
Srta. CASTRO, María del Pilar
Sr. GAVINI, Aníbal
Sr. WEBER, Mario

b) CONTRATOS

Dr. Máximo Barón, contratado a partir de marzo de 1963, para realizar tareas de investigación en el Laboratorio de Espectroscopía Molecular. Dra. Olga B. de Mandirola, se renovó su contrato para continuar con tareas de investigación en el Laboratorio de Espectroscopía Molecular. Ing. Santiago Pinasco, se renovó su contrato para continuar en la dirección del Laboratorio Central de Electrónica, con veinte horas de dedicación semanales. Se lo contrató como encargado del curso de Electrónica. Ing. Juan Carlos Guerci, se renovó su contrato como Ingeniero Electrónico para continuar colaborando en tareas de investigación en el Laboratorio de Semiconductores y para dictar el curso de Trabajos de Laboratorio I. Lic. Perla Alvarez, contratada como técnica química para colaborar en tareas de investigación del Laboratorio de Semiconductores. Lic. Juan J. Peyre, contratado como encargado del Laboratorio de Física Nuclear, con dedicación exclusiva.

5) ALUMNADO

a) BECARIOS

Diecinueve (19) alumnos del Departamento cuentan con becas de la Universidad de Buenos Aires.

II - PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

V. Alessandrini y J. J. Giambiagi: "Jost Function for the Harmonic Oscillator" Nuovo Cimento, 24, pág. 6, 1963.
C. Bollini y J. J. Giambiagi: "Regge Trajectories for the Square Well Potential" Nuovo Cimento X, 28, 1963.
C. Bollini: "Minimal Interactions", Nuovo Cimento X, 29, págs. 371-379, 1963.
M. Barón, C. B. de Mandirola y J. Westerkamp: "The Structure of Metachloral, A New Cyclic Tetrameter of Chloral". Canadian Journal of Chemistry, 41, pág. 1893 (1963).
J. J. Giambiagi y I. Saavedra: "Causality and Analiticity in Non Relativistic Scattering", Nuclear Physics, 44, pág. 528, 1963.
A. Pignotti: "K" Spin and the Isovector Kaon Charge", The Physical Review, 129, 1963.
J. Merlo Flores: "Determination of Quantum Numbers for the level of the 5461 A° Line in Hg", American Journal of Physics, 31, 1963.
H. Munczek: "Relativistically Invariant Partial Wave Analysis", Nuovo Cimento, 29, pág. 1175, 1963.
A. Sirlin: "K_{l4} Decays and the Structure of the $\Delta S = 1$ Currents", The Phys. Review, 129, 1963.
C. Varsavsky: "Atomic Parameters for Five Times Ionized Oxygen", Planetary and Space Science, Vol. 11, 1963.
A. Grinberg: "Thermal Etching of Sodium Chloride", Phys. Stat. Vol. 3, pág. 1369, 1963.
J. Lorenzetti y S. Pinasco: "Amplificador lineal", Informe Nº 95 C.N.E.A.
J. G. Roederer: "Acceleration and Propagation of Fast Particles in Interplanetary Space", Space Research III, North-Holland Pub. Co., 1963.
R. J. Baduel, J. M. Cardoso, H. Ghielmetti, L. Marzulli y J. Roederer: "New Determination of Neutron Monitor Coupling Function", Space Research III, North-Holland Pub. Co., 1963.

J. Manzano, J. M. Cardoso, H. Ghielmetti y J. Roederer: "The Anisotropy of Galactic Radiation in Space During Geomagnetic Disturbances", presentado en el IV Simposio Internacional de Ciencias Espaciales, COSPAR - Varsovia, 1963.
H. Ghielmetti, A. Godel y J. Roederer: "High Altitude Measurements of Cosmic Ray Intensity over Argentina". IV Simposio Internacional de Ciencia Espacial, Varsovia, 1963.
H. Ghielmetti, A. Godel y J. Roederer: "High Altitude Cosmic Ray Intensity Measurements and Low Geomagnetic Latitudes. Part. I: "Low Weight Equipment for Cosmic Ray Detection". A publicar por Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.
C. Bollini, J. J. Giambiagi y A. González Domínguez: "Analytic Regularization and the Divergencies of Quantum Field Theories", a publicarse en Nuovo Cimento.
D. Bes: "Beta Vibrations in even nuclei", a publicarse en Nuclear Physics.
O. B. de Mandirola y J. Westerkamp: "The Vibration Spectrum of Dichloroborano", a publicarse en Spectroquimica Acta.
S. MacDowell, M. Segre y M. Giambiagi: "Terturbation Expansion for bond oriers and the Conmutation (H S)", a publicarse.
M. Segre, M. Giambiagi y R. Ferreyra: "Une Approximation pour los parameters semi-empiriques dans le calcul LCAO des molécules organiques conjuguées (Application a la pyridine et au pyridinium)"., a publicarse en Journal de Chemie.
E. Ansaldo, A. Jech, M. Mariscotti, H. Bosch, S. Abecasis: "Sobre la no existencia de un estado isomérico del ^{92}Nb(13 hs)", aceptado para su publicación en el Journal of Inorganic and Nuclear Chemistry.

III- TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

FISICA TEORICA

Física Nuclear en Bajas Energías
Cálculo de anchos reducidos.
Cálculo de secciones eficaces de dispersión de deuterones.
Determinación del momento de inercia nuclear en la aproximación de cuasibosones. Interacción-vibración-rotación en núcleos deformados.
Diagonalización exacta de las fuerzas de apareamiento y cuadrupolar.
Energía de los estados rotacionales. Redacción de un libro sobre propiedades de los núcleos pares.
Astrofísica.
Dr. C. Varsavsky - Lic. Pöppel. Construcción de dos radiotelescopios solares y una parábola para observaciones galácticas. Estudio de la distribución de material interestelar. Estudio del problema de la contracción de una nube cósmica.
Mecánica Estadística. Cálculo de polarizabilidades de las azinas monocíclicas. Estudio de las interacciones no coulómbicas en una solución de electrolitos fuertes.
Física Nuclear de Alta Energía. Electrodinámica cuántica finita. Extensión del Teorema de Rochner al espacio Lorentziano. Interacciones de mesones vectoriales cargados. Invariancia de medida en interacciones mínimas. Dispersión pion-nucleón. Análisis relativístico en ondas parciales.
Física del Sólido. Tiempo de recombinación de los electrones en la banda de conducción.

FISICA EXPERIMENTAL: Dirección Dr. J. F. Westerkamp

Laboratorio de Microondas
Personal: Dr. Rachman, Lic. Cantilo, Sr. Nopitsch. Técnicos Dr. Grekoff, Sr. Ventin.

Durante el año, el espectrógrafo de microondas sufrió diversos desperfectos que requirieron intenso trabajo. Ciertos problemas con el equipo de vacío, retardaron en varios meses la labor. Actualmente el espectrógrafo funciona bien y el Dr. Rachman y el Lic. Cantilo están estudiando la molécula de meta-fluorobenceno. El Sr. H. Sauer realiza un trabajo de seminario con el fluoral. El Sr. G. Nopitsch también realiza un seminario en un problema de estabilización del klistron. El Sr. Grekoff, juntamente con dos estudiantes, ha construído un equipo para la medición de momentos dipolares, al que solamente le falta una buena celda, que ya se ha diseñado. Se ha construído íntegramente un equipo de bombeo óptico. Tarea en la cual han participado cuatro estudiantes del seminario. Actualmente se está en la tarea de llenar bulbos de rubidio, que será el vapor a estudiar en primer término. Se medirán tiempos de relajación con diversos gases búffer en el bulbo de rubidio. Se espera realizar las primeras mediciones en febrero. Se está construyendo un laser de helio-neón, para lo cual ya se tiene el tubo con ventanas en ángulo de Brewster, al que se le ha hecho el vacío, se dispone del neón, no así del helio, y se han encargado los espejos para la geometría confocal. Se espera funcione en el infrarrojo cercano (1.15u). Participan en este trabajo los estudiantes Saintout y Huberman.

Asimismo, se está construyendo un laser de rubí, con cavidad elipsoidal. Se dispone ya del rubí y se está construyendo la cavidad elipsoidal de bronce, en un delicado trabajo a torno a cargo del técnico Sr. Grekoff. Se dispone ya de una cavidad también elipsoidal, pero no hecha a torno, realizada por el técnico Sr. Miraglia, y se están construyendo los elementos de sostén del rubí y del tubo de destellos. Asimismo, se ha encargado un tubo de este tipo en EE.UU.

Laboratorio de Resonancia Paramagnética, Electrónica:

Dirección: Dr. Westerkamp.

Personal: Lics. Ghagalj y Caride, Dres. Brenman y Wainstein (La Plata).

Se ha emprendido la tarea de construir un espectrógrafo para la medición de tiempos de relajación a temperaturas del helio líquido, con objeto de estudiar ciertos iones de tierras raras, de acuerdo con indicaciones del Prof. Jeffries de la Universidad de California, y con participación del personal mencionado. El grupo de resonancia paramagnética ha realizado un estudio a fondo del campo cristalino y cuestiones vinculadas al tema. Se está desarrollando, asimismo, un seminario sobre el tema "Laseres", con participación de ambos grupos, el que continuará durante todo diciembre. Cabe destacar que en estos estudios se han interesado sectores de la Marina y de la Aviación.

Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear:

Dirección: Dr. V. Kowalewski.

Personal: Dra. D. Kowalewski, Lics. Cohen de Porto y J. Porto.

Técnicos: Sr. A. Pérez.

Estudios de los espectros de RMN de substancias que poseen el grupo -OCH como parte integrante de su estructura molecular, en especial, los benzaldehidos y lo ésteres. Se han estudiado los espectros de más de 20 alkyl ésteres, habiéndose encontrado detalles de interés solamente en los formiatos. Se han estudiado los espectros de dichas substancias en función de la temperatura desde sus respectivos puntos de fusión hasta los de ebullición. Se ha trabajado en el análisis de benzaldehidos. Se ha procedido a su estudio a temperaturas elevadas. Se ha mejorado el método de cálculo iterado de los espectros con la computadora Mercury y esto ha

permitido, según parece, determinar la presencia de interacciones no observables directamente en los espectros experimentales. Se ha continuado con otras tareas colaterales: la detección de la existencia de complejación entre el benceno y la dimetilformida, por el estudio de la viscosidad y del índice de refracción de las mezclas correspondientes. Se han iniciado el estudio de una substancia sólida, la oxamida (J. Porto). Se ha logrado obtener espectros de dicha substancia a la temperatura ambiente y al estado policristalino. Se han estudiado las nuevas teorías de Banwell y Primas para el cálculo de espectros de RMN (L. C. de Porto).

ESPECTROSCOPIA MOLECULAR

Dirección: Ing. E. Silberman.

Personal: Dra. O. B. de Mandirola - Dr. Barón.

Se instalaron y calibraron el espectrógrafo Raman y el espectrofotómetro infrarrojo. Se completó el trabajo sobre "Espectros vibracionales del dicloroborano (Dra. Mandirola y Dr. Westerkamp). Se completó el trabajo sobre "Estructura del paracloral (Dra. Mandirola). Se completó la primera parte del trabajo sobre "Espectro vibracional del borazol (Ing. Silberman).

Se instaló y organizó el laboratorio de química orgánica (Dr. Barón) en el Lab. de Espectroscopía Molecular, donde se obtuvieron y prepararon compuestos para Microondas: 3,6-dihidroxipiridazina, 3,6-dicloropiridazina, formaldazina; y compuestos para espectroscopía molecular: α y β para-butil-clorales, derivados de hidrato de cloral con ácido láctico, D-L-málico y ácido salicílico.

FISICA NUCLEAR

Dirección: Lic. J. Peyre

Personal: M. Mariscotti, A. Joch, E. Ansaldo.

Se realizó un trabajo sobre "Medida de la relación de mezcla del ^{198}Hg. mediante correlaciones angulares" presentado a la 4la. reunión de la A.F.A. y un trabajo sobre "La no existencia de un estado isomérico del ^{92}Hb (13hs)" presentado a la 42. reunión de la AFA (Ansaldo, Mariscotti, Joch, H. Bosch y S. Abecasis).

Trabajo Teórico: Relaciones de mezcla en núcleos par-par con dos partículas o agujeros fuera de capa cerrada (Mariscotti, dirección Dr. Bes).

Experimental: 1) Influencia de la concentración de H en los campos internos de aleaciones de Fe-pd mediante efecto Mössbauer (Ansaldo-Joch en colaboración con un grupo de Química Inorgánica.

2) Niveles de núcleos par-par con dos partículas o agujeros fuera de capa cerrada (Peyre).

3) Esquemas de desintegración en ^{128}Sb (Ansaldo, dirección Dr. Bosch). En colaboración con la Comisión Nacional de Energía Atómica: Estudio de la posible detección de yacimientos petrolíferos mediante mediciones radioactivas (trabajo realizado en Zapala, Neuquén, por A. Joch y miembros de la CNEA).

RADIACION COSMICA

Dirección: Dr. J. Roederer.

Personal: H. Ghielmetti, J. M. Cardoso (CNEA) N. Becerra (FCEN-IMAFO), H. Heredia (FCEN - IMAF) E. Gandolfi (CNEA), E. Fernández (CNEA), A. Godel, R. Rastelli (CNEA), V. Mugherli, J. Barberis, L. Lanfranco (CNEA), J. Palacios y K. Dionisio (Universidad de Tucumán).

Observatorios: En los tres observatorios de radiación cósmica (Mina Aguilar, Buenos Aires y Ushuaia) se mantuvieron en funcionamiento contínuo los equipos monitores de neutrones. El funcionamiento del monitor de mesones de Buenos Aires, fue interrumpido por falta de tubos contadores. Por la misma razón el monitor de

mesones de Ushuaia continúa operando con una sola de sus secciones. Por convenio entre la Universidad de Tucumán y la CNEA, el monitor de neutrones de Mina Aguilar fue operado por el Instituto de Física de la citada Universidad.

Procesado de datos: Se continuó con las tareas de rutina del procesado de los datos registrados en los observatorios de Buenos Aires, Ushuaia y Mina Aguilar. Los datos procesados se distribuyeron a los centros mundiales de datos y otros observatorios interesados. Se inició el procesado definitivo de los registros efectuados en la Estación Científica Ellsworth durante los años 1959, 1960 y 1961. Para estas tareas se cuenta con la colaboración del Instituto del Cálculo de la FCEN que, al facilitar el uso de su computadora Ferranti ha permitido acelerar notablemente nuestra rutina de cálculo.

Mediciones a gran altura: Continuando con el programa iniciado durante el año anterior se desarrollaron nuevos equipos detectores con considerable reducción en peso y consumo y mayor confiabilidad en su funcionamiento. Además se ensayó una nueva combinación de instrumental detector para la medición de espectros de fotones de la radiación secundaria y de origen externo, incluyendo un cristal de centelleo y un contador Geiger-Müller. Se realizaron dos campañas de lanzamientos de globos en el interior del país: la primera en Chamical (Prov. de la Rioja) en diciembre de 1962 (4 vuelos) y la segunda desde Posadas (Misiones) en junio de 1963 (6 vuelos). Además se hicieron lanzamientos desde Buenos Aires, completando un total de 18 vuelos. Se realizó una campaña de mediciones, lanzamientos de globos desde el buque Comodoro Laserre en el Océano Atlántico (aproximadamente 35°S , 40°O). (4-16 Diciembre 1963).

Semiconductores

Dirección: Dr. Gergely, experto de UNESCO.

Personal: Ing. Guerci, Lics. Matatagui, Pissanestzky y Lic. Sussmann, Ing. Shoijet, Perla Alvarez (química) y B. Rasemberg (técnico).

Se completó la instalación del Laboratorio de Química donde se llevaron a cabo trabajos de preparación de ZnS amorfo, ZnS-Ag y CdS amorfo, fósforos activados de ZnS y CdS, muestras de CdS-Ag-Cl activado, preparación de capas de polvo cristalino, etc. Luminiscencia (desarrollo técnico de los trabajos que figuran a continuación).

a) Espectrofotometría: mediciones de distribución de energía espectral de espectros de emisión y reflexión de polvos luminiscentes, utilizando un espectrofotómetro Beckman D.U. (trabajo de seminario de un alumno).

b) Eficiencia cuántica: determinación cuantitativa de eficiencia cuántica de polvos luminiscentes (en colaboración con la CNEA) (trabajo de seminario).

c) Medición cuantitativa de densidad de radiación (trabajo de seminario).

d) Propiedades electrónicas de fósforos de ZnS (trabajos de seminario).

e) Micrometría de polvos (trabajos de seminario).

Ferroelectricidad: 1) Propiedades de soluciones sólidas de TiO_3 (Ba,Sr). 2) Propiedades eléctricas de una solución sólida semiconductora de TiO_3 $(Ba_{84}\ Sr_{15})$ reducida y dopada con tierras raras. Trabajo de seminario finalizado por el Lic. Sussmann (dirección Dr. V. Ern).

Trabajos de Investigación: Medición de ruido de radiación en fósforos (Trabajo de tesis de E. Matatagui). Estudio de procesos de

recombinación y captura en ZnS fósforo (Trabajo de tesis de G. Dussel). Eficiencia cuántica de centelleadores de compuestos de boro (en colaboración con la CNEA).

Conductividad en fósforos:

a) mediciones de conductividad de SZn en polvo;

b) medición de conductividad en monocristales de SZn con contactos óhmicos. Procesos de recombinación en SZn (Lic. Sussmann).

Resonancia Cuadrupolar: (S. Pissanetzky). Medición de probabilidades de transición spin-red a través de modos de acoplamiento m = 1 y m = 2 en el relajamiento del C^{135} excitado por acoplamiento cuadrupolar, en un monocristal de paradiclorobenceno, en función de la temperatura dentro de un rango comprendido entre el helio líquido y el aire líquido.

Estudio sobre propiedades cristalográficas: de pequeñas partículas de titanato de bario, con el objeto de verificar la existencia de una capa superficial anómala, de acuerdo a los resultados de Känzig (Helvetica Physica Acta 27, 99, 1954). Medición de propiedades dieléctricas de la misma substancia con el objeto de verificar como influía el diámetro medio en las propiedades dieléctricas. (Shoijet).

Defectos en Cristales: Estudios de la distribución en volumen de defectos reticulares en monocristales de ClNa en función de las condiciones de crecimiento (D. de Grimberg). Reactividad del ClNa en función de la orientación de la superficie reaccionante (D. de Grimberg y A. Grimberg). Propiedades mecánicas del ClNa - Mecanismo de evaporación en cristales iónicos. Pérdida de peso por evaporación a temperatura constante de monocristales de ClNa. Defectos reticulares en cristales de hielo (D. de Grimberg y A. Grimberg). Estudio de la conductividad eléctrica de cristales iónicos (A. Pinczuk y A. Grimberg).

BAJAS TEMPERATURAS:

Dirección: Dres. J. Westerkamp, y Gergely.

Personal: Ing. Grahman, Lic. Pissanetsky - Técnico Sr. O.Facal.

Se construyó un horno para vaciado en caliente y destemplado de termos de vidrio. Se construyó el sistema de vacío para el vaciado de termos y otro sistema de vidrio de vacío con fines experimentales. Se construyeron dos sistemas de recuperación de gas He interno, con sus respectivas llaves. Se preparó un sistema de vacío metálico para el Dewar óptico del Laboratorio de Semiconductores y un sistema para destilación de mercurio. Se añadieron sendos sistemas de vacío y aire comprimido central al equipo Collins. Se procedió a la obtención de He líquido. Se incorporó a la máquina Philips para licuar aire una columna destiladora de N_2.

LABORATORIO CENTRAL DE ELECTRONICA:

Dirección: Ing. S. Pinasco.

Personal: Ing. Lorenzetti, J.D.Hartz, C. Gigena Seeber, D.Horrocks, P. Waibel.

Desarrollos efectuados:

1) Desarrollo de un amplificador ventana para mejorar el rendimiento de los selectores monocanales.
2) Desarrollo y construcción de una fuente estabilizada de 1 amp. para el espectrómetro β.
3) Estudio y reparación del multicanal Nuclear Data.
4) Estudio y experimentación de amplificadores de corriente para impulsos con transistores.
5) Desarrollo de un preamplificador de bajo ruido para experiencia efecto Mössbauer.
6) Desarrollo de nuevos discriminadores para mejorar rendimiento de

los selectores monocanales.

7)Desarrollo y construcción de un oscilador de 10 Mc., 2 W, controlado con cristal.

8)Desarrollo de partes y puesta a punto de instrumental para el estudio del efecto Mössbauer.

9)En desarrollo un generador de impulsos y un preamplificador de bajo ruido para detectores de estado sólido.

Construcciones:

1)Tres microamperímetros para el Dr. Kowalewski.

2)Dos fuentes de ± 1.500 para Física Nuclear.

3)Un amplificador G = 1000 para Física Nuclear.

4)Dos preamplificadores de bajo ruido y bajas frecuencias para el Laboratorio de Semiconductores.

5)Una fuente 0 a 12 v., 250 ma estabilizada para Física Moderna.

6)Una fuente estabilizada doble, de 0 a 25 v., 150 ma y 0 a 300 v, 50 ma para Física Moderna.

7)Construcción de un premaplificador de bajo ruido para Física Nuclear.

8)Una fuente estabilizada de 6,3 v de 1 amp. para Resonancia Cuadrupolar.

9)Construcción de un amplificador operacional experimental para un oscilador lineal de baja frecuencia.

10)Construcción de una fuente regulada de ± 150 v, 50 ma.

11)Construcción de un amplificador de G = 100 con circuitos deferenciador o integrador independientes, para Física Nuclear.

12)Una fuente de 0 - 5 volts, 5 amp. para Física Moderna, experiencia de Richardson.

13)Una fuente 0 - 1 Kv, 100 ma para Física Moderna, experiencia de Richardson.

14)Una fuente de 0 - 10 v, 10 amp. para Física Moderna, experiencia de Lenard.

15) Una fuente de 0 - 1 Kv, para Física Moderna, experiencia de Lenard.

16)Una fuente de 0 - 1 Kv, 10 ma para Física Moderna, experiencia de Bush.

Mantenimiento:

Se repararon numerosos equipos pertenecientes a los diferentes Laboratorios del Departamento.

IV - HUESPEDES CONFERENCIANTES y VISITANTES RECIBIDOS:

Dr. S.Mac Dowell (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas) marzo 1963 invitado por el Dpto. de Física de la F.C.E.N. para dar seminarios sobre "Comportamiento de las secciones eficaces a altas energías".

Dr. A. Abrahm - marzo 1963, invitado por la F.C.E.N. para dar seminarios sobre "Resonancia Paramagnética".

Dr. M. Moshinsky (Universidad Nacional de México), invitado por la F.C.E.N. para dar seminarios sobre "Teoría de grupos y problemas de muchos cuerpos."

Dr. D. Amati (CEEN, Suiza) - julio 1963, dió seminarios sobre "Física de Alta Energía".

Dr. M. Baker: (Seatle, USA), invitado por el Departamento de Física, con apoyo económico de la Fundación Sauberán, para dar seminarios sobre "Teoría de Partículas Elementales".

Dr. Servez Gavin (Instituto de Física de Grenoble), Francia, setiembre 1963, visitó el Departamento, y dió un seminario sobre "Recherches de Resonance Magnetique".

Dr. J. Garrido (Sorbona), visitó el Departamento, y dió un seminario sobre "Estructura-Cristlinas Imperfectas".
Dr. K. Franz (Telefunken y Escuela Superior Técnica de Munich) octubre, dió un seminario sobre "Nuevos métodos matemáticos en la teoría de las impedencias de antenas".
Dr. H. Rubinstein (Instituto de Physique Théorique d'Orsay) - noviembre, dió seminarios sobre "Estado Actual de Partículas Elementales."

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Dr. J.J. Giambiagi participó como Miembro de la Comisión Organizadora en la Conferencia sobre Enseñanza de la Física, Río de Janeiro, junio de 1963.
Los Dres. J.J. Giambiagi, H. Munczek, D. Bes., A. Bali, E. Ansaldo y J. Litvak., asistieron a la Escuela Latinoamericana de Física que tuvo lugar en Río de Janeiro en julio de 1963.
El Dr. J. F. Westerkamp asistió al Simposio sobre "Aplicaciones de Métodos Cuánticos al estudio de Moléculas y Sólidos", al Curso Europeo de Espectroscopía Molecular donde presentó conjuntamente con la Dra. O.B. de Mandirola un trabajo sobre "Espectro de Vibraciones de Dicloroborano", y a la Escuela Internacional de Física Enrico Fermi (Varena, Italia).
El Dr. E. Silberman, enero-abril de 1963, fue Profesor invitado en la Universidad de Notre Dame y en el Instituto Tecnológico de Illinois. Asistió al Simposio sobre "Estructura y Espectroscopía Molecular", en Columbus, Ohio.
El Dr. Juan G. Roederer asistió al Congreso Internacional de Ciencias Espaciales de COSPAR (Varsovia) como miembro de la delegación argentina (designado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), donde presentó los trabajos "On the fine structure of high energy solar particle injections" y "High altitude measurements of cosmic ray intensity over Argentina", invitado por la Academia Nacional de Ciencias de EE.UU. para presentar un informe sobre "Emisión y Propagación de partículas solares de alta energía", en el Simposio sobre el año Geofísico Internacional. Invitado por el Comité Internacional de la Unión Geofísica y Geodésica Int. a la Conferencia y Asamblea General de dicha Unión. Asistencia al Congreso de Radiación Cósmica, realizado en Jaipur (India).

Reunión de la Asociación Física Argentina: (23 y 24 de mayo de 1963 - Buenos Aires).
Asistentes y trabajos presentados:

Dr. Daniel Bes	"Vibraciones beta".
Dr. D.Bes, P.Federman, E.Maqueda y A. Zuker	"Vibraciones gamma".
Dr. G.E.Brown (Nordita) y J. Evans (Dpto. Física)	"Fuerzas de partículas individuales en núcleos".
Dr. H. Munczek	"Representación relativística de las ondas parciales."
Dr. J.J.Giambiagi, Dr. A.González Domínguez (Dpto.Matemática) y Dr. C.G. Bollini	"Regulación analítica y los infinitos de la teoría de Campos.
Dr. A. Sirlin.	"Modelo de Interacciones débiles".
N.Bali y C.R.Garibotti	"Dispersión-N en bajas energías.

Dr. J.G. Roederer, H.S.Ghielmetti y A. Godel	"Mediciones de radiación cósmica a gran altura con globos estratosféricos".
Dra. O.Mandirola y Dr.Westerkamp.	"Las constantes de fuerza del dicloroborano".
M. Segre, M.Gianbiagi y R.Ferreira	"Una aproximación para los parómetros semiempíricos en el cálculo de LCAO de sistemas conjugados".
M.Segre, S.Macdowell y M. Gianbiagi	"El conmutador (H.S.) y los órdenes de unión en sistemas conjugados".
D.K. de Grimberg y A. Grimberg .	"Ruptura dieléctrica de monocristales en ClNa".
A.Grimberg.	"Ataque térmico de halogenuros alcalinos".
M. Shoijet.	"Pequeñas partículas ferroeléctricos del Titanato de Bario".
Dr. J. Rosemblat.	"Equivalencia entre potenciales ópticos locales y no locales".
A.Jech, M. L. de Slobodrian y M. Mariscotti.	"Medida de la relación de mezcla del Hg. 198 mediante correlaciones angulares".

Reunión de la Asociación Física Argentina (20,21 y 22 de setiembre de 1963).

Asistentes y trabajos presentados:

Dr. C.M. Varsavsky.	"Informe sobre Reacciones nucleares en los interiores de las estrellas".
Ing. S.Silberman.	"Cálculo de vibraciones del borazol".
Dra. O.B. de Mandirola.	"Estudio de la estructura del metaldohidō por expectroscopía Raman y de infrarrojo".
M.Segre y M.Gianbiagi.	"Una aproximación para los parámetros semiempíricos en el cálculo de LCAO de sistemas conjugados-II. Las otras azinas monocíclicas".
S.Pissanetsky.	"Construcción de un sistema para bajas temperatura controlada y su utilización para mediciones con resonancia cuadrupolar nuclear".
Dr. G. Gergely.	"Radiation noise in the visible spectrum".
Dr. D.Bes. P.Federman y A. Zuker.	"Perturbaciones de estados colectivos de rotación y vibración".
R.Broglia y E.Maqueda.	"Fuerzas residuales y movimientos colectivos del núcleo"
E.Siguel.	"Ancho reducido de una reacción de stripping utilizando el método de Amado".
M.A. Virasoro .	"Trayectoria de Regge para el potencial coulombiano cortado".

Dr. A. Rachman	"Niveles de energía del rotor rígido asimétrico".
M.Shoijet.	"Sobre la existencia de la capa de Kanzig en el titanato de bario."

2) BECAS

Dra. Olga. B. de Mandirola: Becado por el Gobierno Francés y con ayuda económica del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, permaneció cuatro meses en el Laboratorio de Recherches Physiques de la Sorbona, para realizar estudios de "Espectroscopía Raman" con el Prof. J.P.Mathieu.

Dr. Carlos R. Garibotti: Becado por la Universidad Nacional de Buenos Aires para trabajar sobre "Interacciones Fuertes" bajo la dirección del Dr. L.F. Cook, en la Universidad de Princeton, USA.

Lic. Horacio Panepucci : Becado por el Centro Latinoamericano de Física para realizar estudios en "Física del Sólido" bajo la dirección del Prof. Bensky en el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

Ing. Angel Tapia: Beca de cooperación técnica del Gobierno Francés para trabajar en la Universidad de Toulouse bajo la dirección del Prof. M. Laudet sobre: "Proyecto de calculadoras digitales electrónicas, Proyecto de circuito aplicado a la construcción de calculadoras electrónicas de alta velocidad".

Lic. Pedro Federman: Becado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas para realizar estudios de "Espectroscopía Nuclear de bajas energías", en el Instituto Weizmann(Israel).

Lic. Gustavo Dussel: Becado por la Universidad Nacional de Buenos Aires para realizar estudios de "Física de Sólido" en la Universidad de Stanford, California,EE.UU.

VI- NONIMA DEL PERSONAL DOCENTE Y DE INVESTIGACION.

PROFESORES REGULARES

Dr. Bes, Daniel Raúl	Tit. D.E. (or. Fís. Teórica)
Dr. Bollini, Carlos Guido.	Tit. D.E. (or. Fís. Teórica)
Dr. Giambiagi, Juan José	Tit. D.E.
Dr. Kowalewski, Valdemar J.	Tit. D.E.
Dr. Roederer, Juan Gualterio	Tit. D.E.
Ing. Silberman, Enrique	Tit. D.E. (or. Fís. Exper).
Dr. Varsavsky, Carlos Manuel	Tit. D.E. (or. Fís. Teórica)
Dr. Westerkamp, José Federico	Tit. D.E. (or. Fís. Exper).
Dra. Mossin Kotin, de Lapzeson C.	Asoc. D.E.
Dr. Munczek, Hernán Jaime	Asoc. D.E. (or.Fís. Teórica)
Dr. Sametband, Moisés José	Asoc. D.E. (or. Fís. Teórica)

PROFESORES INTERINOS

Dr. Isnardi, Teófilo	Tit.
Dr. Staricco, Jorge Pedro	Tit.
Dr. Evans, James A.	Tit. D.E.

PROFESORES INVESTIGADORES POR CONTRATO

Lic. Peyre, J.J.	Contratado con asignación equivalente a Prof. Adj. de D.E.

Ing. Pinasco, Santiago F.	Contratado con asignación equivalente a Prof. Tit. D.P.
Dr. Tully, John	

JEFES DE TRABAJOS PRACTICOS

Lic. Delbue, Guillermo	D.P.
Lic. Gentile, Antonio	D.P.
Lic. Ghielmetti, Horacio S.	D.P.
Lic. Litvak, José	
Ing. Tapia, Angel	D.P.
Lic. Flichman, Eduardo Héctor	D.P.
Dr. Rosemblatt, Jorge	D.P.
Lic. Testoni, Jorge	D.P.
Dra. Levy de Bollini, Susana	D.P.
Lic. Zuker, Andrés	D.P.
Lic. Kalnay, Andrés	D.E.
Lic. Bali, Naren F	D.E.
Lic. Cohen de Porto, Luisa E.	D.E.
Lic. Garibotti, Carlos R.	D.E.
Dra. Genijovich de Kowalewski, D.	D.E.
Lic. Grimberg, Adolfo	D.E.
Ing. Grahmann, Carlos Ricardo	D.E.
Lic. Jech, Alberto Estanislao	D.E.
Lic. Krasnopolsky de Grimberg, D.	D.E.
Lic. Majlis, Norberto	D.E.
Lic. Pignotti, Alberto	D.E.
Lic. Pissanetzky, Sergio	D.E.
Lic. Pöppel, Wolfgang Günther, L	D.E.
Dr. Brenman, Ma nuel	D.E.
Lic. Porto, José	D.E.
Lic. Segre, Myriam Malvina	D.E.
Ing. Rachman, Abraham	D.E.
Ing. Trench, Jorge Alberto	D.E.
Lic. Chagalj, Juan	D.E.
Lic. Federman, Pedro	D.E.
Lic. Maqueda L'Huillier, Pedro	D.E.
Dr. Farach, Horacio	D.E.
Lic, Dussel, Gustavo	D.E.

AYUDANTES 1ra.

Lic. Yuhjman, de Aisenberg, Eva	D.P.
Lic. Lagatta, Lucía	D.P.
Lic, Schimmerling, Walter	D.P.
Lic. Saragovi, Celia	D.P.
Lic. Mignaco, Juan A.	D.P.
Lic. Cantilo, Enrique José	D.E.
Lic. Gavanovich, Sara	D.E.
Lic. Mariscotti, Mario A.J.	D.E.
Lic. Matatagui, Emilio	D.E.
Lic. Perez de Rossi, Marta Laura	D.E.
Lic. Pinczuk, Arón	D.E.
Ing. Schoijet, Mauricio	D.E.
Lic. Siguel, Néstor	D.E.
Lic. Theumann, Walter Carlos	D.E.
Lic. Virasoro, Miguel A.	D.E.
Lic. Gratton, Julio	D.E.
Lic. Broglia, Ricardo A.	D.E.
Lic. Panepucci, Horacio,	D.E.
Lic. Dussel, Guillermo	D.E.
Lic. Perazzo, Roberto	D.E.

Lic. Sussmann, Ricardo D.E.
Lic. Caride, Aníbal D.E.
Lic. Ansaldo, Eduardo D.E.
Srta. Burgos, María Esther D.E.

AYUDANTES 2da.

Sr. Folguera, Oscar.
Sr. Ceva, Horacio.
Sr. Sabat, Carlos M.
Sr. Massida, Víctor.
Srta. Manghi, Estela M.
Srta. Abraham, Zulema.
Sr. López Buisán, Mario G.
Sr. Ferro Fontán, Constatino.
Srta. Gorfinkel, Margarita.
Srta. Lanza, Hilda D.
Srta. Gattegno, Catalina J.
Sr. Nopitsch, Juan E.
Srta. Castro, María del Pilar.
Sr. Gavini, Aníbal.
Sr. Weber, Mario.

OTROS CONTRATOS

Dra. Brieux de Mandirola, Olga: para integrar la dotación del personal científico del Laboratorio de Espectrometría Molecular - Asig. equiv. a Jefe Trabajos Prácticos D. Parcial.
Dr. Barón, Máximo.

PERSONAL TECNICO

Ing. Perti, Fidel J.B.
Sr. Panepucci, Ricardo A.
Sr. Waibel, Pedro.
Sr. Diemand Hartz, José E.
Sr. Linskens, Jorge.
Sr. Grekoff, Daniel.
Sr. Mugherli, Vicente.
Sr. Barberis, Juan Carlos.
Sr. Horrocks, Eduardo Diego.
Sr. Facal, Osvaldo.
Ing. Guerci, Juan Carlos.
Ing. Epstein, Alberto J.
Ing. Pinasco, Santiago F.
Sr. Ransenberg, Benigno
Sr. Boquet, Reinaldo.
Ing. Godel, Alberto Mario.
Sr. Marzulli, Luis C.
Sr. Facal, Jorge.
Sr. Gigena Seeber, Carlos J.
Srta. Alvarez, Perla.
Sr. Ferra, Claudio.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLOGICAS

Introducción

El rasgo saliente de la actividad del Departamento de Ciencias Geológicas en el año 1963 es la inauguración de tres nuevos cursos de gran importancia para la formación técnica y científica del geólogo. Se trata de Geofísica, Fotogeología e Hidrogeología. Estos cursos, que se dictan por primera vez en el país con carácter regular y en una carrera de geología, han permitido ampliar el número de orientaciones que ofrece el Departamento, de acuerdo con el nuevo plan de estudios establecido en 1962. En lo que respecta al personal, merece destacarse la incorporación del doctor de Römer, geólogo canadiense, egresado de las Universidades de Mc Gill y Munich, como profesor titular contratado, y de cinco ayudantes de primera y un jefe de trabajos prácticos, todos ellos con dedicación exclusiva. Debe señalarse que hasta entonces todo el personal docente auxiliar -con la excepción de un jefe de trabajos prácticos- era de dedicación parcial. Por el contrario, la desaparición del profesor Tomás Suero, ha significado una pérdida tan sentida en lo personal como en sus consecuencias sobre la actividad docente del Departamento.

En 1963 se dictaron, entre cursos básico y de orientación, diez cursos en el primer cuatrimestre y quince durante el segundo. Se dictaron por vez primera: Geofísica, Fotogeología e Hidrogeología y se repitieron algunos cursos de orientación y/o doctorado, inaugurados el año anterior por vez primera en el país, tales como Paleoecología y Micropaleontología. El problema respecto a la asignatura Geología del Petróleo, creado por el fallecimiento del Dr. Suero al iniciarse el segundo cuatrimestre, fué resuelto encargando su dictado al Dr. Rolleri, jefe de trabajos prácticos, quien posee antecedentes más que suficiente para ello. La ausencia del profesor González Bonorino, fuera del país con licencia extraordinaria, obligó a contratar al Dr. Frederic Siegel, especialista norteamericano bajo contrato con la Universidad de Tucumán, para dictar el curso regular de Sedimentología. Por lo demás, se dictaron normalmente todos los cursos previstos en el plan básico de licenciatura, así como los de las orientaciones más importantes (ver lista de cursos dictados). Con respecto a las materias extradepartamentales, merece citarse el curso de Fisicoquímica para geólogos dictado por el Dr. Becka, del Departamento de Química Inorgánica, que se ofrece también por primera vez.

En este año egresaron los primeros licenciados bajo el nuevo plan de estudios, que exige la realización de un trabajo final de investigación original. El número de licenciados en estas condiciones fué de diez y el nivel de los trabajos fué excelente.

Durante el año transcurrido se puso en práctica el nuevo régimen de doctorado, con la inscripción de siete alumnos, todos ellos recientes licenciados del propio Departamento. Se dictaron asimismo diversos cursos de doctorado.

Uno de los aspectos más importantes de la enseñanza de las ciencias geológicas es el de los cursos de campaña. El tiempo dedicado por la generalidad de los estudiantes, al cabo de su carrera, a los estudios de campo es insuficiente. En verdad, este aspecto de la enseñanza representa la mayor debilidad de la tarea docente del Departamento. Las causas de la escasez de cursos de campaña son principalmente dos: las limitaciones de tiempo y la escasez de vehículos para el transporte de alumnos. Respecto a lo primero la dificultad consiste en el escaso tiempo libre de clases y exámenes, los que virtualmente ocupan todo el año desde fines de febrero hasta principios de enero. Si a ello agregamos que el personal docente debe en ese mismo plazo de alrededor de un mes y medio realizar sus propias investigaciones de campaña -sin contar el período normal de descanso anual, que por lo común se reduce a una o dos semanas-, se advierte que el tiempo resulta reducido como para organizar cursos de campaña suficientemente prolongados en que los estudiantes puedan realizar trabajos personales. La falta de vehículos adecuados para el trasla-

do de un número suficiente de alumnos es, con todo, la principal dificultad con que tropieza la realización de los cursos de campaña. Con las disponibilidades actuales, el Departamento no puede trasladar más de seis alumnos a la vez, lo que obliga a multiplicar los viajes de traslado y la cantidad de personal docente. El problema se resolvería si se contase con un microómnibus de unos 25 asientos, el cual podría ser utilizado también por el Departamento de Biología.

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer cuatrimestre

CURSO	PROFESOR	JEFE TRAB. PRACT.
Petrografía	Dr. J. Villar Fabre	Lic. E. Llambías
Geología Histórica y Regional	Dr. T. Suero	Dr. E. Rolleri
Geología Económica	Dr. A. Herrera	Lic. M. de Llambías
Mineralogía I	Dr. A. Romero	Lic. N. Péndola
Levantamiento Geológico	Dr. R. Zardini	Sr. N. Duranti
Paleontología I	Dr. H. Camacho	Lic. R.L. de Caminos
Sedimentología	Dr. F. Siegel	
	Dr. J. C. Riggi	Dr. J. C. Riggi

Segundo Cuatrimestre

Geomorfología	Dr. J. Polanski	Dr. González Díaz
Introducción a la Geología	Dr. B. J. Quartino	Dr. Fernández Lima
Mineralogía II	Dr. A. Romero	Lic. H. Péndola
Geología Estructural	Dr. A. J. Amos	Dr. J. C. Turner

2) CURSOS OPTATIVOS

Primer cuatrimestre

CURSO	PROFESOR	JEFE TRAB. PRACT.
Paleoecología	Dr. H. Camacho	
Laboratorio Optica	Dr. J.Villar Fabre	Dr. R. Cucchi

Segundo Cuatrimestre

Petrología	Dr. B. J. Quartino	Lic. E. Llambías
Geología Económica II	Dr. A. Herrera	Lic. L. M. de Llambías
Fotogeología	Dr. H. de Röner	
Hidrogeología (Hidrología del Agua Subterránea)	Dr. O.Ruiz Huidobro	
Geofísica Aplicada	Ing. D. Valencio	
Seminario de Interpretación de Estudios Sísmicos de Reflexión	Ing. D. Valencio	
Geología del Petróleo	Dr. E. Rolleri	
Paleontología II	Dra. H. Castellaro	R. L. de Caminos
Seminario de Bioestratigrafía	Dr. H. Camacho	
Micropaleontología	Dr. H. Camacho	Ay. A. Bertels
Rayos X	Dra. L. Aristarain	

3) VIAJES DE ESTUDIOS Y VISITAS

Los profesores del Departamento han dirigido los siguientes viajes de estudio aplicados a la enseñanza:

Ing. D. Valencio: Comisiones geofísicas de Y.P.F., en Mendoza, con la finalidad de que adquieran experiencia de campaña los alumnos que realizarían tesis de licenciatura; al Laboratorio de Investigaciones de Y.P.F., en Florencio Varela.

Dr. Arturo J. Amos: A Olavarría, Sierra de la Ventana, para realizar práctica

de Geología Estructural. Colaboró el Dr. H. de Römer.
Dr. B. J. Quartino: Curso de Introducción a la Geología (año 1962), a San Juan (Precordillera).

4) LICENCIATURAS APROBADAS

Estudiantes:	Directores de Trabajos:
Sr. H. García	Dr. R. Zardini
Sr. J. Scalabrini Ortiz	Dr. A. J. Amos
Sr. B. Baldis	Dr. A. J. Amos
Sr. A. Csaky	Dr. A. J. Amos
Sr. J. Viand	Ing. Valencio
Sr. F. Ramón	Ing. Valencio
Srta. A. Bertels	Dr. Camacho
Srta. M. Costas	Dr. G. Bonorino - Dr. Quartino
Srta. E. Di Paola	Dr. G. Bonorino - Dr. Polanski

5) DOCTORADO

Candidatos aceptados:	Lugar:	Consejeros de estudios
Srta. Luisa M. Villar	Mendoza	Dr. J. Polanski
Lic. Bruno Baldis	San Juan	Dr. J. Polanski
Lic. Rogelio Clayton	San Luis	Dr. F. González Bonorino
Lic. Horspeter Ulbrich	San Luis	Dr. B. J. Quartino
Lic. Malvinin de Llambías	Jujuy	
Lic. Levy de Caminos	Mendoza	Dr. H. Camacho
Lic. Mabel Costas	San Juan	Dr. B. J. Quartino

Tema:
Luisa Villar: "Cuerpos ultrabásicos en Mendoza".
Bruno Baldis: "Estratigrafía en la Precordillera".
R. Clayton: :"Estudio yacimientos de tungsteno de San Luis"
H. Ulbrich: "Rocas volcánicas de San Luis".
L.M. de Llambías: "Depósito de minerales en Jujuy".
R. L. de Caminos: "Contribución a la Estratigrafía del Mesozoico inferior del sur de Mendoza"
M. Costas: "Plutonitas de Agua Negra (San Juan)".

Plan Anterior

Tesis Aprobadas:	Director de Tesis:
Lic. M. Bonetti de Stipanicic	Dr. Horacio Camacho
Lic. Hugo Cordon	Dr. J. Villar Fabre
Tesis Presentadas:	
Lic. Eduardo Llambías	Dr. F. González Bonorino
Lic. C. Rinaldi	Dr. J. Villar Fabre

6) ALUMNADO

Durante el año 1963, el Departamento contó con un total de 92 alumnos, tomando en cuenta sólo a aquellos que por lo menos cursaron una materia.

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

Durante 1963 se publicaron o se comunicaron oralmente, según el caso, los siguientes trabajos de investigación realizados por el personal del Departamento:

J. Polanski, "Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno pedemontano de Mendoza, etc." Revista Asoc. Geol. Arg., XVII, 222 pág.

B. J. Quartino y J. F. Villar Fabre, "El cuerpo orbicular precámbrico de la Pampa de Los Altos, Pcia. de La Rioja". Revista Asoc. Geol. Arg. 1-2, p. -11-42.

B. J. Quartino y R. A. Zardini, "El conglomerado carbónico del Rincón de la Aguadita, Barreal, San Juan". 2das. Jornadas Geológicas. 1963. Salta; "Las relaciones de Paganzo y Granito en Paso del Molle, La Rioja". 2das. Jornadas Geológicas, 1963, Salta.

H. Camacho,"Paleoecología de los Estratos del Castillo, Tierra del Fuego" Comunicación Asoc. Paleontológica Argentina; "Invertebrados fósiles del Pozo Santa Cruz 3". Comun. Asoc. Paleont. Argent.

A. Herrera;"Las pegmatitas de la sierra de San Luis". Rev. Asoc. Geol.Arg. XVIII, 1-2.

D.A. Valencio,"Resultados preliminares del estudio gravimétrico y magnetométrico del Valle de Barreal de Leoncito, San Juan". 2das. Jornadas Geol. Arg., Salta, 1963.

H. de Römer,"Geología de la zona de El Choique en los cordones de Farallones y Bonilla, Mendoza". 2das. Jornadas Geol. Arg., Salta, 1963.

A.J. Amos, "La fauna del Carbónico de la formación de La Capilla y sus relaciones geológicas". Ameghiniana, III, 4, 1963 (en colaboración con A. Csaky y B. Baldis); "A revision of the family Leptocoelidae". Paleontology, VI, 3, 1963, (en colab. con A.J. Boucot); "El Carbónico marino en el Valle de Uspallata". 2das. Jornadas Geol. Arg., Salta, 1963, (en colaboración con E. Rolleri).

R. J. Cucchi," Informe preliminar acerca de la relación entre estructuras meso y microscópicas de las granulitas miloníticas de Las Aguilas, San Luis". 2das. Jornadas Geol. Arg., Salta, 1963.

A. J. Amos, R. A. Zardini,"Geología de algunos depósitos de arcillas de La Rioja". Rev. Asoc. Geol. Arg.

L. Malvicini de Llambías," Algodonita en la paragénesis de la mina Kokito II, Neuquén". Rev. Asoc. Geol. Arg., XVII, 1-2.

E. Llambías y L. Malvicini," Génesis de los yacimientos de manganeso, oro y plata de Farallón Negro, Los Viscos y Alto de la Blenda, Catamarca". 2das. Jornadas Geol. Arg., Salta, 1963.

2) PUBLICACIONES EN PRENSA

R. A. Zardini - B. J. Quartino,"Las relaciones geológicas entre las capas del Paganzo y el granito en Paso del Molle (La Rioja)". Rev. Asoc. Geol. Arg. (x)

B. J. Quartino - R. A. Zardini,"Significado geológico del conglomerado carbónico del Rincón de Las Aguaditas (zona norte Cordón del Naranjo), San Juan". Bol. Inf. Petroleras. (x)

R. A. Zardini,"Indice Bibliografía Geología Argentina" Sección Precámbrico". Com. Cient. Prov. Bs. As.

H. Castellaro,"Indice Bibliográfico Geología Argentina. Sección Gotlándico". Com. Cient. Prov. Bs. As.

A. J. Amos,"Indice Bibliografía Geología Argentina. Sección Carbónico".Com. Cient. Prov. Bs. As.

H. Camacho,"Texto de Invertebrados fósiles". EUDEBA.

H. Castellaro," Guía Paleontológica Argentina. Sec. 3 y 4" C.N.I.C. y T.

J. Polanski,"Léxico Estratigráfico Internacional. Parte Cuyo". París.

A. Herrera,"Las Pegmatitas de la Prov. de Catamarca". Rev. Asoc.Geol.Arg.

L. Malvicini - E. Llambías,"Génesis del yacimiento Farellón Negro (Prov. Catamarca)". Rev. Asoc. Geol. Arg.

H. de Römer, "Sobre la Geología de la zona El Choique entre el Cordón de Los Farellones y el Cordón de Bonilla, Qda. Santa Elena, Uspallata, Mendoza". Rev. Asoc. Geol. Arg. (x)

A. J. Amos - E. Rolleri,"El Carbónico marino en el Valle Uspallata,Calingasta". Bol. Inf. Petrol.

D. Valencio,"Resultados preliminares a un estudio gravimagnetométrico,etc." Bol. Inf. Petrol.

D. Valencio,"Un análisis estructural, etc." Rev. Asoc. Geol. Arg.

R. A. Zardini,"Cuerpo granítico de Pampa del Tamboreo". Rev. Asoc.Geol.Arg.

B. Baldis,"El Paleozoico inferior al sud de Est. El Leoncito".(x)

(x): Indica trabajos presentados en las 2das. Jornadas geológicas argentinas.

3) PUBLICACIONES EN PREPARACION

A. J. Amos:"Estructura del pie occidental en la Precordillera (Barreal y Valle de Calingasta)".
A. J. Amos:"Bioestratigrafía del Carbónico".
A. Herrera:"Pegmatitas de la Prov. de La Rioja y evaluación geoquímica de las pegmatitas argentinas".
F.González Bonorino:"El cuaternario en Capital Federal y alrededores".
J.Villar Fabre:"Aureoles de réaction et couronnes".
J. Polanski: "Remoción en masa por flujos rápidos".
B. J. Quartino y J. Villar Fabre:"El skarn de la cantera San Miguel,Barker, Prov. Bs. As.".
H. Castellaro:"Sobre el hallazgo del Devónico fosilífero en Santiago del Estero".
R. A. Zardini: "Sección Precámbrico Argentino para Comis. Léxico Geol.

4) OTRAS PUBLICACIONES

R. A. Zardini, N. J. Duranti, "Argentino Government has welcome mat out foreing mining companies". World Mining, october 1963.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Durante el año transcurrido se continuaron algunos programas de investigación iniciados en anos anteriores y se dió comienzo a otros nuevos. La mayor parte de los trabajos fueron financiados mediante el convenio existente entre la Dirección Nacional de Geología y Minería y la Facultad, que cubre todos los trabajos bioestratigráficos y estructurales en la Precordillera de San Juan realizados por los profesores Amos, Quartino y Valencio y sus respectivos discípulos, y en la zona pedemontana de Mendoza por el profesor Polanski y sus discípulos. También continuaron -aunque en menor escala, por la ausencia del director del programa, Dr. González Bonorino- los estudios en la sierra de San Luis, a cuya financiación contribuye, a través de un convenio, el gobierno de la provincia de San Luis. Se espera que la reciente adquisición de las fotografías aéreas de ambas regiones acelerará considerablemente los levantamientos respectivos.

Los trabajos de campaña se realizan con dificultad por la escasez de vehículos, pues el Departamento posee únicamente una camioneta pick-up para un total de diez profesores que regularmente realizan trabajos de campo, cada uno en área distinta -sin contar el personal auxiliar de investigación. Hasta ahora el personal ha resuelto parcialmente el problema utilizando, cuando fue posible, vehículos de otras reparticiones, pero esta solución es por demás aleatoria; por ejemplo, el programa a cargo del Dr. Polanski que hasta ahora fué realizado con vehículos de la D. N. de G y M., ha debido ser suspendido para la temporada de 1964, pues esta repartición no ha podido esta vez suministrar movilidad. Algunos profesores han utilizado sus vehículos personales para el trabajo de campo.

Las necesidades del Departamento para investigación podrían estimarse en cuatros vehículos livianos (pick-ups, jeeps), además de un vehículo de mayor capacidad para la tarea docente.

A continuación se señalan las principales actividades de investigación cumplidas por el personal del departamento en el curso del año 1963:

El profesor consulto, Dr. Jorge Polanski, realizó dos viajes a Mendoza para terminar la primera etapa de sus investigaciones del Cuaternario de la región subandina de esa provincia; los resultados completos fueron publicados en una extensa e importante monografía (Asociación Geológica Argentina, XVII, 3-4,223 págs.). Este trabajo pasará sin duda a ser uno de los clásicos de la literatura geológica argentina.

El Dr. Polanski, además, terminó de redactar y revisar los textos de dos hojas geológicas de la región cordillerana, para ser publicados por la DNGM, y pre-

paró la parte correspondiente a Cuyo del Léxico Estratigráfico Internacional

El profesor titular Dr. Jorge F. Villar Fabre, que en febrero se reintegró después de una estada de un año en la Universidad de Washington, continuó con el estudio de un skarn en Barker, Pcia. de Buenos Aires, en colaboración con el Dr. B. J. Quartino, y preparó un trabajo sobre aureolas de reacción para presentar en el Congreso Geológico Internacional de la India.

El profesor asociado, Dr. Bernabé J. Quartino, realizó estudios sobre "Rasgos de la morfología y el cuartario en la región del Alto Río Senguer, Chubut" e investigaciones de campaña en la región de Barreal (San Juan), y Paso del Molle (La Rioja), en colaboración con el Dr. Raúl Zardini, cuyos resultados fueron presentados en las 2das. Jornadas Geológicas Argentinas. Preparó, además, un trabajo para presentar al Congreso Geológico Internacional de la India en colaboración con el Jefe de trabajos prácticos, Lic. E. Llambías, y continuó con la preparación de cuatro trabajos, tres de ellos en colaboración con los profesores Zardini y Villar Fabre; con el Dr. R. A. Zardini sobre "Mecanismo de intrusión de diques en el batolito de Colan guil y "Observaciones geológicas en el batolito de Colanguil".

El profesor asociado Dr. Arturo J. Amos realizó trabajos de campaña en la región de Barreal -Calingasta- Uspallata, continuando con sus investigaciones sobre la bioestratigrafía del Carbónico y la estructura del pie occidental de la Precordillera. Parte de las conclusiones alcanzadas fueron presentadas en las 2das. Jornadas Geológicas Argentinas, en colaboración con el Dr. Rolleri. Además, redactó la sección del Carbónico para la Bibliografía Estratigráfica Argentina.

La profesora asociada Dra. Hildebranda Castellaro continuó con la redacción de la Guía Paleontológica Argentina. Esta es una obra realizada en colaboración con los doctores Camacho, Amos y Menéndez, que será publicada por el CNICT, y que será de gran utilidad para las investigaciones geológicas del territorio argentino. Asimismo, ha realizado el estudio de una fauna de invertebrados devónicos de Santiago del Estero.

El profesor asociado Dr. Amílcar Herrera terminó la redacción de su trabajo sobre las pegmatitas de Catamarca, y continuó con la preparación de otro sobre la evaluación geoquímica de las pegmatitas argentinas. Asimismo, intervino junto con el Dr. L. Aristarain en la comisión que estudia las provincias metalogenéticas argentinas, para el mapa metalogenético mundial.

El profesor titular contratado Dr. Henry de Römer, realizó un estudio estratigráfico y estructural de la formación Bonilla en las sierras de Uspallata, como inicio de un estudio en colaboración con el profesor Dr. González Bonorino, destinado a establecer la correlación entre las sierras Pampeanas y la Precordillera. Este trabajo fué presentado en las 2das. Jornadas Geológicas en Salta.

El profesor plenario Félix González Bonorino se reintegró al Departamento en setiembre, al cabo de una estada de diez meses en el extranjero. A su regreso retornó a la preparación de su trabajo sobre el cuaternario de la ciudad de Buenos Aires y alrededores que ya ha entrado en la etapa de redacción final y en colaboración con los Dres. R. A. Zardini y J. Villar Fabre sobre "Basamento cristalino de San Luis".

El profesor asociado contratado, Ing. Daniel Valencio, hizo mediciones gravi-manegtométricas en el Barreal de Leoncito, cuyos resultados fueron presentados en las Jornadas Geológicas de Salta. Realizó también trabajos en la provincia de Buenos Aires. Inició, además, la preparación de un texto de Geofísica aplicada.

El profesor adjunto contratado, Dr. Raúl A. Zardini, continuó durante el primer cuatrimestre el estudio petrográfico del cuerpo granítico de la Pampa del Tamboreo, San Luis, relevado el año anterior. Realizó, además, estudios sobre "La faja ultrabásica de Mendoza-San Juan", y sobre "Zonación vertical en la mina Castaño Viejo". En el segundo cuatrimestre estuvo ausente con licencia extraordinaria.

El doctor Arístides Romero, encargado del curso de Mineralogía, inició un estudio sobre la influencia de los factores climáticos sobre la génesis de minerales de arcilla en la sierra de Aconquija.

La Lic. L. Malvicini de Llambías, jefe de trabajos prácticos, realizó dos investigaciones mineralógicas sobre minerales metalíferos; uno de ellos, en colaboración con el Lic. E. Llambías -jefe de trabajos prácticos con dedicación parcial- sobre la génesis de la mineralización de la mina de oro y manganeso de Farellón Negro, Catamarca. Inició, además, el trabajo de tesis de doctorado, sobre la mina Pirquitas, Jujuy.

El Dr. Rubén Cucchi, jefe de trabajos prácticos, continuó sus estudios petrofábricos en la provincia de San Luis, completando un trabajo para publicación.

El Dr. Guillermo Cetrángolo continuó colaborando en las investigaciones sobre mineralogía de las arcillas del Pampeano que realiza el doctor González Bonorino.

El Lic. H. Ulbrich, ayudante de 1ra., inició durante febrero y marzo un estudio geológico-petrográfico de los domos volcánicos de la Sierra de San Luis, que tendrá el carácter de tesis de doctorado, bajo la dirección del Dr. González Bonorino. Del mismo modo, el Lic. Rogelio Clayton comenzó un estudio petrológico y geoquímico del yacimiento de tungsteno "El Morro", en San Luis, dirigido por el Dr. Herrera. La Lic. Elda Di Paola de Piterbarg, ayudante de 1ra., por su parte, realizó un viaje a Mendoza para efectuar un estudio sedimentológico de un área de médanos de la depresión de Tunuyán, como contribución a los extensos estudios sobre el cuaternario de esa región realizados por el doctor Polanski.

LABORATORIO DE ANALISIS DE ROCAS

Este laboratorio realiza análisis de rocas y minerales con fines de investigación y presta así un servicio único a los investigadores del país. Su personal, constituído por tres químicos: Dra. Beatriz Lavings de Lafaille, Lic. Julián Astarloa y Sra. Natalia K. de Kotelnikov y un preparador, Sr. Raúl López; depende del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, mientras que el local y los laboratorios han sido proporcionados por la Facultad. Los análisis realizados durante 1963 ascienden a 27, y significan la ejecución de 287 determinaciones.

Como en años anteriores, el Laboratorio se ha visto dificultado en su tarea por la falta de instrumental analítico y otros materiales, carencia que se espera subsanar a breve plazo por medio del plan de reequipamiento. Para dar una idea de la precariedad de los medios con que se desenvuelve, señalamos que sólo a fines de este año el Laboratorio recibió su primera balanza de precisión eléctrica, después de casi tres años de funcionamiento. Pese a estas dificultades, la calidad del trabajo realizado es excelente.

IV - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El personal del Departamento integrado por: Dres. E. González Bonorino, J. Polanski, Dra. H. Castellaro, Dr. A. J. Amos, B. J. Quartino, J. Villar Fabre, R. A. Zardini, H. de Römer, Ing. Valencio, y personal auxiliar Srtas. A. Bertels, y Sres. B. Baldis y Dr. R. Cucchi, participó en las 2das. Jornadas Geológicas Argentinas, llevadas a cabo en Salta. Se presentaron siete trabajos de investigación geológica y miembros del Departamento fueron designados Presidentes y secretarios de las sesiones Petrografía, Geofísica, Geología Regional y Mineralogía.

En reuniones de comunicaciones de la Asoc. Paleontológica Argentina participaron el Dr. Camacho y la Srta. Bertels.

Participación de los miembros del Departamento Dres. Polanski, Ruiz Hui-

Hobro e Ing. Valencio en la "Conferencia Latinoamericana para el estudio de las Tierras Aridas" que se llevó a cabo en Buenos Aires organizado por UNESCO.

Ing. D. Valencio: participó en la campaña gravimétrica del Tridente IV, en el buque oceanográfico Cap. Cánepa, ARC, Río de La Plata.

2) ACTUACION EN OTRAS INSTITUCIONES

Dr. Jorge Polanski: Miembro organizador de la "Conferencia Latinoamericana de UNESCO pua estudios de tierras áridas" celebrado en Bs. As.
Miembro y colaborador de la Comisión Argentina para confeccionar el Léxico Estratigráfico Internacional (París).
Miembro de la"Comisión Argentina para el Congreso Geológico Internacional".

Dr. F. González Bonorino: Jurado Universidad de Cuyo; Jurado Universidad del Sur.

Dr. A. J. Amos: Miembro de la Comisión Directiva de la Rev. Asoc. Geol.Arg. Jurado para Tesis de doctorado, Universidad de Tucumán.

Dr. B. J. Quartino: Miembro C.D. Rev. Asoc. Geol. Argentina.

Dr. H. Camacho: Jurado Universidad Nacional de Tucumán; Jurado Universidad Nacional del Sur; Jurado Universidad Nacional de La Plata.

Dr. R. A. Zardini: Miembro del Centro Argentino de Geólogos; Vocal suplente de la Com. Directiva Rev. Asoc. Geol. Arg.

Dr. A. Herrera: Integrante de la comisión del Mapa Metalogenético Argentino. (en colaboración con L. Aristarain, V. Angelelli y Fernández Lima).

A. Romero: Asesor del Ministerio de Industria y Comercio.

V - FUNCIONAMIENTO DEPARTAMENTAL

El gobierno del departamento, representado por el claustro, el director y el secretario técnico, cumplió sus tareas normalmente. El primero realizó en el transcurso del año diez reuniones. La dirección, por ausencia del titular Dr. González Bonorino, fue ejercida por el Dr. Villar Fabre hasta setiembre, fecha en que se reincorporó aquel profesor. La secretaría técnica fue ejercida por el Dr. Quartino, mientras que la Srta. Ana Nielsen continuó a cargo de la Secretaría administrativa. Para su funcionamiento, en todo lo que no está reglamentado oficialmente, el departamento se guió como hasta ahora por su propio reglamento interno, tal como lo viene haciendo desde 1958.

La incorporación de nueve personas entre profesores y personal auxiliar, todas con dedicación exclusiva, ha excedido la posibilidad física del departamento para acomodarlas. Dos de los profesores han debido ser ubicados en oficinas pertenecientes a otros departamentos. El problema de la falta de espacio de oficina y laboratorio, junto con el de la falta de vehículos de campaña, constituyen los problemas más graves que afectan al Departamento.

VI - ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) SUBSIDIOS

El Departamento tiene un convenio de realización de trabajos con la Dirección Nacional de Minería y Geología.

Los miembros que tienen subsidios otorgados por el C.N.I.C. y T. son los Drs. F. González Bonorino y H. de Römer.

VII - NOMINA DEL PERSONAL DOCENTE, DE INVESTIGACION Y ADMINISTRATIVO.

PROFESORES CONSULTOS

Dr. Polanski, Jorge — Tit. Plen. D. Exc.

PROFESORES REGULARES

Dr. González Bonorino, Félix		Tit. Plen. D. Exc.
Dr. Camacho, Horacio H.		Tit. Plen. D. Exc.
Dr. Villar Fabre, Jorge F.		Tit. D. Exc.
Dr. Quartino, Bernabé J.		Asoc. D. Exc.
Dr. Amos, Arturo J.		Asoc. D. Exc.
Dr. Herrera Amílcar		Asoc. D. S. Exc.

PROFESORES POR CONTRATO

Dra. Castellaro, Hildebranda A.		Asoc. D. Exc.
Agr. Martinez Cabre, Gregorio		Asoc. D. Parcial
Dr. Römer, Henry de		Tit. D. Exc.
Dr. Ruiz Hidobro, Oscar		Adj. D. parcial
Dr. Zardini , Raúl A.		Adj. D. Exc.
Dr. Romero, Arístides		Adj. D. Exc. Encarg.de curso
Ing. Valencio, Daniel A.		Asoc. D. Exc.
Dr. Aristarain, Lorenzo		Adj. D. Parcial
Dr. Rolleri, E.		Adj. D. Parcial

JEFES DE TRABAJOS PRACTICOS

Dr. Riggi, Juan Carlos	(Sedimentología)	D. Parcial
Dr. Llambías, Horacio	(Mineralogía)	D. Parcial
Lic. Péndola, Héctor	(Mineralogía)	D. Parcial
Dr. Turner, Juan C.M.	(Geol.Hist.y Reg. y Geol.Estructural)	D. Parcial
Dr. Cetrángolo, Guillermo	(Sedimentología)	D. S. Exc.
Dr. Fernández Lima, Juan C.	(Introd.a la Geol.)	D. Parcial
Lic. Llambías,Lidia Malvicini de	(Geol.Económica)	D. Excl.
Dr. González Díaz,Emilio F.	(Geomorfología)	D. Parcial
Sr. Duranti, Nelio	(Levant.Geol.)	D. Parcial
Lic. Caminos, R gina Levy de	(Paleontología)	D. Parcial
Lic. Llambías, Eduardo	(Petrografía)	D. Parcial

Ayudantes de 1ra., dedicación exclusiva

Dr. Cucchi, Rubén	(Investigación)
Lic.Piterbarg, Elda Di Paola de	(Sedimentología)
Lic. Clayton, Rogelio	(Geología Económica)
Lic. Ulbrich, Horspeter	(Petrografía)
Lic. Baldis, Bruno	(Geología Histórica y Reg.)
Lic. Bertels, Alvine	(Paleontología)

Ayudantes de 1ra., dedicación parcial

Lic. Brodtkorb, Milka K. de	(Mineralogía)
Lic. Costas, Mabel	(Petrografía)
Lic. Rinaldi, Carlos	(Introd. a la Geol.)
Dr. Fidalgo, Francisco	(Introd. a la Geol.)
Lic. Viand, Jorge	(Geofísica)

Ayudantes de 2da.

Coira, Beatriz	(Mineralogía)	
Koukharsky, Magdalena	(Mineralogía)	
Valles, Jorge M.	(Lev. Geol.)	
Fernandez Garrasino	(Lev. Geol.)	
Urien, Carlos M.	(Geol. Estruct.)	
Lic. García, Héctor	(Introd. a la Geol.)	
Marchese, Humberto	(Paleontología)	
Ramos, Víctor	(Mineralogía)	(Ayud.de 2da.ad honorem)

PERSONAL TECNICO

Bertoloni, Marcos A.	Técnico
Díaz, Ramón	Ayud. técnico
Leverato, Miguel Angel	Ayud. técnico

PERSONAL ADMINISTRATIVO

Nielsen Ana — Secretaria Administrativa
Yatzenko, Catalina — Auxiliar Secretaría

-.-

Consideraciones finales

El año 1963 ha sido un año positivo para el Departamento de Ciencias Geológicas. Pero los progresos realizados por el Departamento en su capacidad de enseñanza, se ven, desgraciadamente, contrarrestados por la circunstancia de que la población estudiantil, lejos de crecer, como correspondería a una actividad profesional y científica fuertemente deficitaria como es la geología en la República Argentina, se mantiene estable, y aún tiende a disminuir, como se refleja en el ingreso del último año, que fue de alrededor de dieciséis alumnos.

No conocemos la razón de esta disminución o estacionamiento del ingreso: sin duda, parte se debe a las menores exigencias para el ingreso en otras Universidades, como en la de La Plata, donde la inscripción es varias veces mayor. Pero, quizá más importante es la falta de un adecuado conocimiento de nuestra carrera entre el alumnado de los colegios secundarios. En años anteriores, se dieron por iniciativa del Departamento algunas charlas ilustrativas en los colegios, pero su difusión fue muy limitada. Durante el año pasado, con autorización verbal del Decano, se inició la redacción de un folleto explicativo, que esperamos poder completar en el año entrante. El aumento del alumnado es el imperativo número uno del Departamento. En cuanto al posible problema de la colocación de nuestros egresados, ello no ha sido una dificultad hasta el momento, y por otra parte debemos obrar en este aspecto de acuerdo con las necesidades generales del país, y no de la situación momentánea del mercado profesional, que de todas maneras no sabemos si será la misma cuando finalmente se gradúen los geólogos que ingresen ahora.

Además de una mayor difusión sobre la carrera de geología, sería indespensable, para promover la formación de geólogos, establecer un sistema de becas, con el apoyo, quizá, de las organizaciones técnicas especializadas del gobierno nacional y de los gobiernos provinciales.

Otro problema que debe afrontar el Departamento es el incremento del personal auxiliar de docencia e investigación, con dedicación exclusiva. En el período 1962-1963 se incorporaron seis personas -un jefe de trabajos prácticos y cinco ayudantes de 1ra.- lo cual ha significado un cambio radical en cuanto a las posibilidades docentes y de investigación.

El año 1963 ha significado, también, un avance en lo que se refiere a investigación, gracias a la incorporación de nuevos profesores y personal auxiliar con dedicación exclusiva. El efecto de estas adiciones sobre la producción científica del Departamento se hará sentir en mayor medida en los años venideros.

Nuestro Departamento constituye, sin duda alguna, el principal centro de investigaciones geológicas del país, tanto en calidad como en cantidad. Teniendo en cuenta este hecho, resulta lamentable que debamos continuar trabajando en las actuales condiciones de estrechez financiera y material, que obligan muchas veces, a limitar la elección de temas de investigación de acuerdo con las posibilidades de realización más que de su importancia intrínseca.

Sería de desear que el Departamento pudiera trabajar en función de instituto de investigaciones geológicas, con planes de trabajo coherentes y basados en problemas elegidos sin otra guía que su importancia científica y su contribución al desarrollo económico del país, pero ello no es posible por la precariedad de sus medios de trabajo actuales.

———o———

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer Cuatrimestre

Curso de Operaciones Unitarias I

Curso Teórico: a cargo del Ing. José Salgado
Curso de Trabajos Prácticos:
Jefes: Lic. Enrique Puigbonet
Dr. Víctor Rietti
Ayudantes: Lic. Carlos Azize
Dr. Marcos Trabucchi
Lic. Bernardo von Wolfersdorff
Curso de Problemas:
Jefe: Lic. Enrique Puigbonet
Ayudantes: Dr. Marcos Trabucchi
Lic. Juan C. Gottifredi

Se realizaron en prácticas 11 trabajos, de los cuales 5 fueron realizados por primera vez (Intercambio de calor en régimen variable, Descarga de un tanque, Similitud, Absorción y Determinación del coeficiente de líquidos), se resolvieron, además, 70 problemas en estrecha correlación con el dictado de las clases, de los cuales el 80% fueron totalmente nuevos.

Curso de Procesos Unitarios

Curso Teórico: a cargo del Ing. Ricardo Salvidea, con la colaboración del Dr. Carlos von der Becke
Curso de Trabajos Prácticos y Problemas:
Coordinador general: Dr. Carlos von der Becke
Jefe: Lic. Mario Schejtman
Ayudantes: Lic. Jaime Maymó
Lic. Arturo Yeramián
Lic. José L. Lombardi
Lic. Tomás Bonfiglio
Lic. Alberto Shebar

Se realizaron cinco prácticas extensivas y cinco prácticas intensivas. En estas últimas los alumnos debían elaborar una parte de la práctica, haciendo en una primera etapa un estudio detallado del problema, y programando la segunda etapa en la que se deben obtener los resultados prácticos. Se plantearon, además, 45 problemas.

Debemos hacer notar que se han encontrado serias fallas en la preparación de los alumnos, lo cual obligó a dedicar varias clases al planteo de conceptos que ya debían ser bien conocidos.

Se inscribieron 12 alumnos regulares y 2 libres.

Curso de Integración Industrial

Curso Teórico: Dr. Alberto Zanetta
Dr. David Jacovkis
Curso de Trabajos Prácticos:
Coordinador General: Lic. Ricardo Zuccarelli
Jefes: Dr. Alfredo Weiss
Lic. Abraham Jelin
Ayudantes: Lic. J. S. de Spagnoli
Ing. Roberto Schteingart

Curso de Problemas:
Jefe: Dra. A. P. de Iribarne
Ayudante: Lic. Gunterio Heineken

En las clases teóricas se expusieron los principales procedimientos de fabricación de la industria química, teniendo en cuenta las fuentes naturales de materias primas y energía disponibles en el país y su aplicación para la creación de nuevas plantas químicas.

En los trabajos prácticos se estudió la metodología del desarrollo de un proyecto industrial. Simultáneamente se desarrolló un curso sobre metodología de los cálculos industriales, que comprendió 350 problemas de aplicación de balances de materia, energía y económicos a pequeñas plantas, y culminó con el desarrollo por parte de los alumnos de un balance de una planta de amoníaco y otra de hidróxido de sodio. Además, se efectuaron seis visitas a fábricas con explicación previa.

Curso de Química Industrial optativa

Curso Teórico: Dr. David Jacovkis
Dr. Horacio Margheritis
Curso de Trabajos Prácticos:
Coordinador general: Lic. Ricardo Zuccarelli
Jefe: Dr. Narciso Falkón
Ayudantes: Lic. Luis Mehle
Lic. Susana Bermann
Curso de Problemas:
Jefe: Dra. A. P. de Iribarne
Ayudante: Lic. Gunterio Heineken

Esta materia es optativa para los alumnos de otras especialidades. Se da en ella un panorama de los estudios tecnológicos y de la industria nacional. Se realizaron nuevas prácticas que comprendieron 5 trabajos en planta piloto: transferencia de calor (caldera e intercambiador de doble tubo), filtración, circulación de fluídos y polimerización. Se mostraron equipos y se dieron nociones sobre el enfoque de proyectos de planta y un curso de problemas industriales. Se inscribieron 30 alumnos.

Segundo Cuatrimestre

Curso de Operaciones Unitarias II

Curso Teórico: a cargo de los Ingenieros José Salgado, José Pedroni, Salvador Lieberman y del Lic. Ricardo Zuccarelli. Se desempeñó como Encargado de Curso el Ing. José Pedroni.

Curso de Trabajos Prácticos:
Coordinador general: Lic. Ricardo Zuccarelli
Jefe de Trabajos Prácticos: Lic. Carlos Azize
Lic. Abraham Jelin
Ayudantes: Lic. Bernardo von Wolfersdorff
Lic. Oscar Mayo
Ing. Carlos Policastro
Curso de Problemas:
Jefe: Dra. Ursula Böhm
Ayudantes: Ing. Rubén Martínez

Se realizaron 9 prácticas, complementadas con un curso de 53 problemas.

En el curso de trabajos prácticos se realizaron 6 prácticas extensivas, de las que se preparó una guía para facilitar el trabajo a los alumnos, y 3 prácticas intensivas, en las que éstos debían proponer el tipo de trabajo a seguir. La obligación de aportar ideas resultó ser una experiencia positiva para la formación integral del alumno.

Se inscribieron 11 alumnos.

Curso de Química Industrial optativa
Curso Teórico: Dr. Horacio Margheritis
Dr. David Jacovkis
Curso de Trabajos Prácticos:
Jefe: Dr. Narciso Falkón
Ayudante: Ing. Samuel Kortsarz
Curso de Problemas:
Jefe: Ing. Roberto Schteingart
Ayudante: Lic. Roberto Chorny

Este curso se desarrolló de la misma forma que el del primer cuatrimestre, dado que su dictado se decidió en julio del presente año, respondiendo a una solicitud de los alumnos. Se inscribieron 12 alumnos.

2) CURSOS ESPECIALES

a) Cursos de Doctorado

Diseño de Experiencias y Técnicas de Control (Programación lineal), dictado por el Ing. Héctor Barcia, durante el segundo cuatrimestre.

Fue un curso intensivo de 7 horas semanales entre clases teóricas y prácticas; las prácticas consistieron en la resolución de problemas. Asistieron 21 alumnos.

Termodinámica, dictado por el Prof. J. M. Smith.

En este curso de 3 horas semanales desarrollado en 2 meses, se dieron clases teóricas y simultáneamente se resolvieron problemas. Asistieron 12 alumnos.

Tecnología de las Reacciones Químicas, dictado por el Prof. J. M. Smith.

De iguales características que el anterior (4 horas semanales), con un curso de problemas más intensivo.

Cabe destacar que en este curso se tomaron problemas de avanzada, lo que constituye un importante aporte a la tecnología. En el futuro se darán a conocer los apuntes textuales de dicho curso.

b) Curso de Ingreso - Química

Se desempeñaron como docentes del curso de Ingreso, dictando la materia "Química" correspondiente a dicho curso, los siguientes miembros del personal de nuestro Departamento:

Lic. Enrique Puigbonet	Instructor (turno tarde)
Lic. José Luis Lombardi	Ayudante (2 turnos)
Lic. Jorge Macfarlane	Ayudante (2 turnos)
Lic. Susana Bermann	Ayudante (2 turnos)
Lic. Jaime Maymó	Ayudante (2 turnos)
Lic. Ricardo Campitelli	Ayudante (1 turno)

c) ENTRENAMIENTO INDUSTRIAL

En 1963 culminó esta experiencia, iniciada hace dos años por nuestro Departamento con la colaboración del Departamento de Extensión Universitaria de la Universidad de Buenos Aires.

Durante ese período, una comisión conjunta constituída por el Dr. Jacovkis y el Lic. Zuccarelli, en representación del Departamento de Industrias, y la Dra. Toubes y el Dr. Tarnopolsky, por el de Extensión Universitaria, tuvo a su cargo la evaluación de los resultados obtenidos.

El Entrenamiento Industrial consiste básicamente en un período de tres meses de trabajo en una fábrica, efectuado por el alumno en forma voluntaria, y bajo el control y asesoramiento de la mencionada Comisión.

Para hacer posible esta experiencia se realizaron gestiones ante numerosas empresas químicas, habiéndose logrado hasta ahora la colaboración de Ducilo, Shell CAPSA, Y.P.F., Duperial, Villa Aufricht, todas las cuales, excepto Y.P.F., han establecido una remuneración mensual de alrededor de $ 8.000.-.

Durante el entrenamiento industrial, y sobre la base del plan acordado por el Departamento con las empresas, los alumnos deben recorrer los distintos centros de trabajo, interiorizarse del conjunto de los problemas tecnológicos, adquirir una clara visión de la organización técnica y administrativa, y actuar posteriormente en una tarea concreta de producción o control. Los alumnos están sometidos a las mismas obligaciones que el personal con relación de dependencia.

El Entrenamiento logra tres objetivos simultáneos:

1) Permite al estudiante cotejar sus conocimientos básicos con las necesidades de la industria, determinar el campo de aplicación de sus conocimientos y afirmarlos en un trabajo concreto.

2) Enfrenta al alumno con la realidad industrial de su país, con el conjunto de problemas tecnológicos y económicos que le son propios, dándole una visión más completa de la industria, su organización técnica y administrativa, etc.

3) Obliga al estudiante a encarar los problemas humanos de la industria al ponerlo en contacto con el personal que en ella trabaja a diversos niveles y con status diferentes, lo que para la mayoría de ellos representa su primer contacto con la realidad social del país y con el medio en el cual muchos deberán actuar como profesionales.

Para que los estudiantes puedan alcanzar plenamente los objetivos establecidos, deben estar en condiciones de superar el impacto del brusco cambio de medio social, a tal efecto, la Comisión se encarga de brindarles su apoyo y asesoramiento frente a todos los problemas que le plantee el nuevo medio.

Han realizado entrenamiento industrial cuatro grupos, de los cuales el último comprendió diez alumnos. El resultado obtenido ha sido altamente satisfactorio, a tal punto que en una reunión con todos los estudiantes que ingresaron el año pasado al Departamento, se planteó la posibilidad de concretar en obligatorio el Entrenamiento Industrial y la sugerencia fue aceptada por unanimidad.

En consecuencia, el Departamento se propone solicitar la incorporación del Entrenamiento Industrial con carácter obligatorio para todos los alumnos de la especialidad.

Además, como considera indispensable que su personal docente establezca y/o mantenga un contacto adecuado con la industria, propondrá asimismo que el mismo realice entrenamiento industrial periódicamente, debiendo el período no ser mayor de dos años.

3) VIAJES DE ESTUDIOS Y VISITAS

En los cursos de Integración Industrial, y en los dos cursos de Química Industrial optativa dictados en el presente año, se han realizado visitas a las siguientes fábricas:

Compañía Química (Dock Sud)
Compañía Química (Llavallol)
Lepetit S. A.
Squibb & Sons S. A.
Hiram-Walker S. A.
Atanor S.A.M.

4) DOCTORADO

a) Nómina de personas aceptadas

Nombre y Apellido	Cons. de Estudios	Lugar de Trabajo
Jaime Maymó	Dr. R. Cunningham	Dep. de Industrias
Ernesto Carrizo	Dr. R. Cunningham	Dep. de Industrias
Juan C. Gottifredi	Dr. R. Cunningham	Dep. de Industrias
Gunterio Heineken	Dr. D. Jacovkis	Dep. de Industrias
Susana Bermann	Dr. D. Jacovkis	Dep. de Industrias
Arturo Yeramián	Dr. J. Ronco	Dep. de Industrias

Aprobaron el examen de admisión, pero no presentaron el plan de trabajo para la tesis:

José Marcial Rodríguez
Bernardo von Wolfersdorff
María Argenti
José Luis Lombardi
Enrique Puigbonet

b) Tesis aprobadas durante el año lectivo

A. Palade de Iribarne: "Obtención de Zinc electrolítico de alta superficie específica".
Sara Volman: "Estudio de la evolución de la recristalización de uranio fuertemente deformado en frío".
Edmundo Fiaño: "Estudio Químico y Tecnológico de Varias Coníferas con Miras a su Utilización en la Elaboración de Papel".
José María García: "Estudio de la Semejanza de Operaciones de transferencia de Calor y Cantidad de Movimiento".
Marcos Trabucchi: "Tecnología de Sistemas Discontinuos Sólido Fluído".
Luis Boschi: "Membranas Metálicas Porosas. Obtención y Estudio de sus Propiedades".

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

a) Publicaciones realizadas

Dr. R. Cunningham y Prof. J. M. Smith:
"Optimun Effectiveness Factors in Porous Catalysts", A.I.Ch.E. Journal, 9, 419 (1963).
"Experimental Determination of Non-isothermal Effectiveness Factors". A publicarse.

Dr. J. Krasuk y Prof. J.M. Smith:
"Mass Transfer in Pulsed Column". Chemical Engineering Science, 18 , 591 (1963).
"Mass Transfer in Pulsed Flow for Packed Columns". A publicarse.
"Mass Transfer in Pulsed Flow at zero velocity". A publicarse.

b) Publicaciones en preparación

Lic. E. Puigbonet y Dr. H. Puente:
"Dehidrogenación catalítica del alcohol isopropílico en reactor integral".

Lic. A. Yeramián y Dr. J. Ronco:
"Influencia del número adimensional de Schmidt en una correlación de transferencia de masa en un sistema líquido gas".

Lic. H. Arux, Dr. R. Cunningham y Dr. J. Ronco:
"Obtención de aspirina por absorción de cetena gaseosa por ácido salicílico en solución".

Dra. U. Böhm:
"Determinación de la altura activa (o de penetración) de electrodo para el caso de electrólisis en espacios estrechos, sistema electrodo/diafragma".

2) OTRAS PUBLICACIONES

Dr. D. Jacovkis, Dra. A. P. de Iribarne:
"Metales no ferrosos". Industria y Química. Vol. 22, Nº 3, 1962.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Petroquímica

1. "Estudio de la reacción catalítica de oxidación de propileno a acroleína", Dr. Alberto Zanetta, Lic. Ricardo Zuccarelli.

Se está estudiando el efecto de distintas variables, sobre la velocidad de reacción. El trabajo experimental se realiza en un reactor diferencial.

2. "Estudio de la deshidrogenación catalítica de la acetona", Lic. Enrique Puigbonet, Dr. Víctor Rietti.

Este trabajo se acaba de finalizar y su estudio se realizó en un reactor integral. El objeto de este trabajo fue obtener la ecuación de diseño del reactor.

Metales

Se están estudiando métodos para la obtención de metales con alto grado de pureza.
Los métodos usados para la obtención de metales ultrapuros son:

a) Refinación electrolítica del cadmio.
b) Ultrapurificación de cadmio por destilación al vacío.
c) Ultrapurificación de cadmio por fusión zonal.

Trabajan en este grupo los Lic. Susana Bermann, Gunteric Heineken y Jorge Meybaum, bajo la dirección del Dr. David Jacovkis y la supervisión del Dr. Roberto Recoder. La parte analítica está a cargo de la Lic. Julia Staffa de Spagnoli, asesorada por el Dr. Reynaldo Vanossi.

Aprovechamiento de Productos Naturales

1. "Ozonólisis de oleínas nacionales para la producción de ácidos azelaico y pelargónico", Dres. David Jacovkis y Roberto Cunningham, Ing. Roberto Schteingart, Lic. Ernesto Carrizo.

- Este trabajo está orientado al diseño del reactor para la obtención de los productos mencionados. Paralelamente se está realizando el estudio fundamental de las variables que intervienen en el proceso de fabricación.

2. "Estudio de la extracción de aceite de semillas vegetales", Dr. Julio Krasuk, Lic. José L. Lombardi.

- Este trabajo está en vías de realización y su objeto es el estudio fundamental de la operación, con miras a la optimización del proceso.

Transferencias

1. "Transferencia de momento en cilindro rotativo", Dr. Ronco, Lic. Carlos Azize.

Este trabajo está orientado a obtener una correlación que permita conocer la influencia de las distintas variables en el fenómeno. Está por ser finalizado.

2. "Transferencia de masa en espacios estrechos cuando ocurre una reacción electroquímica", Dra. Ursula Böhm, Lic. Oscar Mayo.

- Esta es una secuencia de trabajos de carácter fundamental que permitirán conocer la interdependencia y la influencia de las variables que gobiernan el fenómeno.

3."Influencia de la capa hidrodinámica en la transferencia de materia en una electrólisis con electrodos verticales en condiciones de flujo laminar", Dr. Alejandro Arvía, Dra. Agripina Palade de Iribarne.

Este trabajo está fundamentalmente orientado al estudio de la capa laminar y las variables que influyen en el fenómeno.

4."Transferencia de masa desde una lámina oscilante", Dr. Julio Krasuk, Lic. José L. Lombardi.

Es un tema relativamente nuevo dentro de la tecnología.

Hay algunos trabajos que permiten predecir una aceleración de las transferencias bajo el efecto de un impulso periódico.

Este trabajo es una continuación de los realizados por el Dr. Krasuk en la Universidad de California.

5."Estudio del factor de efectividad en condiciones de resistencia difusional despreciable en régimen no isotérmico", Dr. Roberto Cunningham, Lic. Héctor Arux.

Es un trabajo de corte técnico que se está realizando con la ayuda del Instituto de Cálculo. Posteriormente serán verificados los resultados con medidas experimentales.

6. "Influencia del número de Schmidt en transferencia de materia en columna rellena", Dr. Jorge Ronco, Lic. Arturo Yeramián.

Se ha terminado la parte experimental de este trabajo, que permitirá el diseño de columnas de absorción.

7. "Estudio de la absorción de cetena en soluciones de ácido salicílico", Dres. Jorge Ronco y Roberto Cunningham, Lic. Héctor Arux.

Este trabajo experimental ha sido terminado, obteniéndose buenos resultados teniendo en cuenta la importancia del producto obtenido. Se ha podido determinar la influencia de diversas variables en el proceso.

Estudio Preliminar de la Industria Química Nacional

Consecuente con su decisión de estudiar los problemas nacionales vinculados a la industria química, a partir del 1 de julio y por un período de más de tres meses, todo el personal docente del Departamento participó en un estudio sobre el estado de la industria química en nuestro país, recogiendo datos e informaciones y elaborando los informes sobre el tipo de industria que se le encomendó. El trabajo fue dirigido por el Dr. Jacovkis. El personal fue dividido en grupos que se dedicaron a tipos de industrias, adoptando la clasificación hecha por la CEPAL para su correspondiente estudio sobre la industria química en América Latina.

Obtenida la información parcial de cada grupo, se está procediendo a recopilar y elaborar el informe preliminar que será entregado, una vez concluído, al Consejo Directivo.

IV - HUESPEDES, CONFERENCIANTES Y VISITANTES RECIBIDOS

Durante el presente año el Departamento de Industrias ha recibido la visita del Profesor J. M. Smith, profesor de Ingeniería Química de la Universidad de California.

En el período que estuvo en el Departamento dictó dos cursos, el primero sobre "Termodinámica" y el segundo sobre "Tecnología de las Reacciones Químicas". El personal del Departamento con dedicación exclusiva que está trabajando en esas líneas, asistió por lo menos a uno de los cursos indicados. El número de alumnos en cada curso dictado fue de aproximadamente 15 (quince), pues asistieron al mismo profesionales de otras universidades (La Plata, Litoral y Cuyo).

Otras de las actividades que realizó el mencionado profesor fue la de dirigir personalmente un trabajo que está realizando el Lic. Lombardi. Además asesoró a los restantes grupos de trabajo que están trabajando en nuestro Departamento en su misma línea de trabajo.

Antes de regresar a su país el Prof. Smith propuso al Lic. Maymó un tema de investigación que se está realizando bajo la dirección del Dr. Cunningham y del mencionado profesor.

Cabe destacar la buena impresión que causó el Departamento al Prof. Smith, quien lo expresó por escrito en carta dirigida al Dr. Alberto Zanetta.

El Prof. J. Molina Marsans, del Instituto Químico de Sarriá, Barcelona (España), dio entre nosotros una conferencia sobre "Diseño de Reactores de flujo contínuo, considerando flujo no-ideal", el día 4 de noviembre de 1963.

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Dr. Julio Krasuk participó en el 51º Congreso Nacional del Instituto Americano de Ingeniería Química (Puerto Rico).

En las "Jornadas Internacionales de Ingeniería Química" (Montevideo, Uruguay, 31 de octubre y 1 de noviembre de 1963), participaron: Dra. Ursula Böhm: "Determinaciones de dimensiones críticas en espacios estrechos en los cuales ocurren reacciones electroquímicas".

Lic. Arturo Yeramián: "Influencia del número adimensional de Schmidt en una correlación de transferencia de materia en un sistema líquido-gas".

Lic. Héctor Arux y Dres. Roberto Cunningham y Jorge Ronco: "Obtención de aspirina por absorción de cetena gaseosa por ácido salicílico en solución".

Dr. Julio Krasuk e Ing. Qco. J. M. Smith (leído por el Lic. Lombardo): "Analogía entre transferencia de masa y momento en un flujo pulsante".

Dr. Roberto Cunningham e Ing. Qco. J. M. Smith: "Factor de efectividad óptimo en catalizadores porosos". "Verificación experimental del factor de efectividad no-isotérmico".

Lic. Jaime Maymó, Dr. Cunningham e Ing. Qco. J. M. Smith: "Factor de efectividad para catalizadores porosos bajo condiciones de resistencia difusional despreciable".

2) BECAS

El Dr. Marcos Trabucchi, ha sido favorecido con una beca del E.N.I. Con este motivo, está realizando una serie de cursos para graduados en la "Scuola Superiore di Idrocarburi Enrico Mattei", en Metanopoli, Milano (Italia).

El Dr. Julio Krasuk, obtuvo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, prórroga de su beca, para continuar sus estudios en la Universidad de California.

3) CONFERENCIAS

El Dr. Roberto Cunningham dio una conferencia en la Universidad del Sur (Bahía Blanca), los días 15 y 16 de noviembre sobre "Enseñanza de la Tecnología de los Procesos Heterogéneos".

4) VIAJES DE ESTUDIOS

En septiembre del presente año, llegó de Estados Unidos el Dr. Ro

berto Cunningham, Profesor Asociado con dedicación semiexclusiva, luego de trabajar un año en California con el Prof. J. M. Smith, en Catálisis Heterogénea.

VI - ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) Presupuesto

En 1963 el presupuesto solicitado por el Departamento de Industrias, englobando material pedagógico, drogas, instrumental científico y viajes fue de $ 4.800.000.- aproximadamente.

La Facultad concedió al Departamento la suma de $ 720.000.- aproximadamente, excluyendo de los rubros anteriormente mencionados el correspondiente a viajes, ya que ningún docente del Departamento solicitó el pago de ese rubro al participar en Congresos en otros países.

2) Subsidios y donaciones recibidas

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas acordó al grupo de Petroquímica dirigido por el Dr. Zanetta un subsidio para realizar un trabajo de investigación en la "Oxidación de Propileno a Acroleína" de $ 300.000.-, pero aún no se ha hecho efectivo.

Además el Departamento ha recibido donaciones de la Industria Argentina en lo referente a las drogas técnicas que se usaron en las prácticas en el presente año.

VII - NOMINA DEL PERSONAL

DIRECTOR: Dr. Alberto J. Zanetta
Jefe Adj.: Dr. David Jacovkis
Secr. Técn.: Lic. Juan C. Gottifredi
Secr. Adm.: Nilsa Márquez

Personal Docente:
Profesores:
Alberto J. Zanetta
David Jacovkis
Roberto Cunningham

Encargados de Cursos
Horacio Margheritis
José E. Salgado

Jefes de Trabajos Prácticos
Enrique Puigbonet
Agripina Palade de Iribarne
Ursula Böhm
Roberto Schteingart
Julio Krasuk
Marcos Trabucchi
Víctor Rietti
Mario Schejtman
Abraham Jelin
Ricardo Zuccarelli
Jorge Giambiagi
Carlos von der Becke
Narciso Falkón
Carlos Azize

Ayudantes de Primera
Susana Bermann
Jaime Maymó
José Luis Lombardi
Roberto Chorny
Ernesto Carrizo
Jorge Macfarlane
Arturo Yeramián
Oscar Mayo
Gunterio Heineken
Juan Carlos Gottifredi
Ricardo Campitelli
Héctor Arux
Samuel Kortsarz
Rubén Martínez
Carlos Policastro
J. S. de Spagnoli

Personal Técnico
Juan Cacciolo
Francisco Cabrera
Carlos A. Villar
Pedro Facchini

DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

a) CICLO BASICO

Primer Cuatrimestre

Algebra	Dra. Cora R. de Sadosky
Análisis I	Dr. Manuel Sadosky
	Lic. José B. Spivacow
	Ing. Isidoro Marín
Análisis II (Matemáticos y físicos)	Ing. Roque Scarfiello

Segundo Cuatrimestre

Algebra	Dra. Cora R. de Sadosky
	Lic. Lea Mordoh
Análisis I	Dr. Manuel Sadosky
Geometría I (matemáticos)	Dra. Agnes B. de Panzone
	Lic. Juan Carlos Merlo
Geometría I (físicos)	Dra. Agnes B. de Panzone
	Lic. Fausto Toranzos
Análisis II (químicos)	Lic. José B. Spivacow
Elementos de Probabilidades y Estadística	Dr. Jorge P. Staricco
	Lic. Fermín Alfonso
Geometría II	Dr. Luis A. Santaló

b) CICLO SUPERIOR

Primer Cuatrimestre

Análisis III	Dr. Emilio Roxín
Análisis IV	Lic. Agnes B. de Panzone (Encargada de curso)
Complementos de Geometría	Dr. Luis A. Santaló

Segundo Cuatrimestre

Funciones Reales I	Dr. Mischa Cotlar
	Dr. Rodolfo Ricabarra
Funciones Reales II	Dr. Rafael Panzone
Complementos de Algebra y Topología	Dr. Mario Gutiérrez Burzaco.
	Lic. Carlos Segovia.
Análisis III (mat.fís.quím)	Dr. Alberto González Domínguez.
	Dr. Jorge Staricco

c) CURSOS DE PROFESORADO

Primer Cuatrimestre

Historia de la Ciencia	Ing. José Babini
Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza	Ing. Andrés Valeiras (Encargado de curso)

SEGUNDO Cuatrimestre

Historia de la Ciencia	Ing. José Babini
Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza	Ing. Andrés Valeiras

2) CURSOS ESPECIALES

a) CURSOS OPTATIVOS

Primer Cuatrimestre

Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Dr. Emilio Roxín

Introducción a la Inferencia Estadística	Ing. Roque Carranza Lic. Jorge Alfonso
Topología Algebraica Elemental	Dr. Mario Gutiérrez Burzaco
Anillos Normados	Dr. Rafael Panzone.
Espacios Vectoriales Topológicos	Dr. Mischa Cotlar.
Teoría Axiomática de Conjuntos	Prof. Gregorio Klimovsky
Cálculo Numérico I	Dr. Manuel Sadosky
Economía Matemática	Dr. Oscar Varsavsky
Historia de la Ciencia	Ing. José Babini.
Física para Matemáticos	Dr. Jorge P. Staricco
Distribuciones y Física Cuántica	Dr. Alberto González Domínguez
<u>Segundo Cuatrimestre</u>	
Homología	Dr, Mario Gutiérrez Burzaco
Clases Características	Dr. Rodolfo Ricabarra
Filosofía de la Ciencia	Prof. Gregorio Klimovsky
Historia de la Ciencia (Antigüedad)	Ing. José Babini
Representación de Grupos	Dr. Alberto González Domínguez
	Ing. Roque Scarfiello
Medida y Probabilidad	Dr. Rafael Panzone
Integración Numérica de Ecuaciones Diferenciales	Ing. Pedro Zadunaisky
Sociología para Matemáticos	Prof. A.V. Cicourel Prof. David Nasatir
Sistema de Procesamiento de Datos	Ing. Pedro Zadunaisky
Sistemas Formales y Lenguaje	Dr. Bernard Vauquois
Lingüística Matemática	Dr. Bernard Vauquois
Algebra de Boole y Programación	Dr. Bernard Vauquois
Algebra II	Dr. Enzo R. Gentile
Funciones de Varias Variables Complejas	Prof. Henri Morel
b) <u>SEMINARIOS</u>	
<u>Seminarios Elementales</u>	
<u>Primer Cuatrimestre</u>	
Algebra de Matrices	Dr. Luís A. Santaló Lic. Luis M. Frediani
Gráficos, Nudos y Superficies	Dr. Mario Gutiérrez Burzaco
Teoría Elemental de la Decisión	Prof. S. Mazza.
<u>Segundo Cuatrimestre</u>	
Lógica Matemática	Prof. Gregorio Klimovsky Lic. Máximo Dickmann
Cálculo numérico	Ing. Pedro Zedunaisky Lic. Cecilia Berdichewsky
Problemas Geométricos	Dr. Luis A. Santaló
Grupos y Anillos	Dr. Mario Gutiérrez Burzaco Lic. Angel Larotonda
<u>Seminarios Superiores</u>	
<u>Primer Cuatrimestre</u>	
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Dr. Emilio Roxín
Tratamiento numérico de ecuaciones diferenciales ordinarias	Ing. Pedro Zadunaisky

Geometría Integral y Distribuciones	Dr. Alberto González Domínguez Dr. Luis A. Santaló Ing. Roque Scarfiello

Segundo Cuatrimestre

Modelos Matemáticos en Economía	Dr. Oscar Varsavsky
Clases Características	Dr. Rodolfo Ricabarra
Algebra de Lie	Dr. Enzo R. Gentile
Investigación Operativa	Ing. Isidoro Marín
Programación	Dr. Manuel Sadosky

3) DOCTORADO

a) Aspirantes aceptados

Aprobaron los exámenes de admisión, al doctorado los siguientes licenciados:

Osvaldo Capri	Carlos Segovia
Miguel Herrera	Fausto Toranzos
Ricardo Nirenberg	Angel Larotonda
Horacio Porta	Eduardo de Weerth
Néstor Riviere	Víctor Pereyra
Luis Frediani	Lázaro Rocht

b) Tesis aprobadas

Lic. Concepción Ballester de Pereyra, "Sobre la continuidad débil y magra en LP (Lq) y su aplicación a operadores potenciales", dirigida por el Dr. Mischa Cotlar.

Lic. Lea Mordoh, "El sistema axiomático de von Neumann, Bernays, Gödel, desarrollado según el cálculo de predicados de Heyting" , dirigida por el Dr. Gregorio Klimovsky.

Lic. Agnes B. de Panzone, "Espacios de norma mixta de funciones diferenciables y de distribución", dirigida por el Dr. Alberto González Domínguez.

Lic. R. Luccioni, de la Universidad de Tucumán, "Geometría integral en espacios proyectivos", dirigida por el Prof. Luis A. Santaló.

4) PROFESORADO

Concursos

a) Profesores Regulares

2 Profesores regulares D.E. Res. D. 13/64
2 Profesores regulares asociados D.E.Res. C.D. 559/63
1 Profesor regular Asociado D.S.E. Res. C.D. 559/63
3 Profesores regulares Adjuntos D.E. Res. C.D. 559/63

b) Personal Docente auxiliar

Todo el personal docente auxiliar que actúa en el Departamento- 9 jefes de trabajos prácticos, con dedicación exclusiva; 5 jefes de trabajos prácticos, con dedicación parcial; 7 ayudantes de primera, con dedicación exclusiva; 5 ayudantes de primera, con dedicación parcial y 21 ayudantesde segunda - fue elegido en los concursos que se realizaron en los días 15-17 y 20 de mayo.

Los profesores, Dr. Alberto González Domínguez, Dr. Manuel Sadosky, Dr. Mischa Cotlar, Dr. Mario Gutiérrez Burzaco, Dr. Rafael Panzone, Dr. Emilio Roxín, Ing. Pedro Zadunaisky, Dra. Agnes B. de Panzone, Dr. José B. Spivacow, integraron la mesa examinadora para jefes de trabajos prácticos y ayudantes de 1a.; los profesores Dra. Cora R. de Sadosky, Dr. Luis A. Santaló, Dr. Oscar Varsavsky e Ing. Roque Scarfiello, tomaron la prueba de suficiencia de los ayudantes de 2a.

El Claustro en pleno actuó como jurado. Fueron designados:

Miguel E.M.Herrera	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
Lea M.Mordoh	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
Ricardo Nirenberg	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
Víctor L.Pereyra	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
Carlos Segovia	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
Fermín J.Alfonso	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
C.B.de Pereyra	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3 años
Osvaldo M. Capri	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
Beatriz Margolis	Jefe de trabajos prácticos	Ded.excl. por 3años
María Urroz de de Weerth	Jefe de trabajos prácticos	Ded.parc.
Vera de Spinadel	Jefe de trabajos prácticos	Ded.parc.
Violna Eandi de Munczek	Jefe de trabajos prácticos	Ded.parc.
Juana E.Quastler	Jefe de trabajos prácticos	Ded.parc.
Leticia F.Rubio	Jefe de trabajos prácticos	Ded. parc.
Raúl A.Chiappa	Ayudante de la.	Ded. parc.
Clara Waldman	Ayudante de la.	Ded.parc.
Luis M.Frediani	Ayudante de la.	Ded.parc.
Horacio M.Pértica	Ayudante de la.	Ded.parc.
José J.Cantón	Ayudante de la.	Ded.parc.
Fausto Toranzos	Ayudante de la.	Ded.excl. por 2años
Máximo Dickmann	Ayudante de la.	Ded.excl.por 2años
Angel Larotonda	Ayudante de la.	Ded.excl. por 2años
Norberto Salinas	Ayudante de la.	Ded.excl. por 2años
Víctor Yohai	Ayudante de la.	Ded.excl. por 2años
Eduardo de Weerth	Ayudante de la.	Ded.excl. por 2años
Lázaro Recht	Ayudante de la.	Ded.excl. por 2años

Fueron designados ayudantes de 2a:
Marcos Sebastiani, Tomás Scombeck, Norberto Fava, Daniel Viñoly, Tomás Eggarter, Norma Cravanzola, Enrique Zoiger, Julio Bouillet, Domingo Herrero, Pedro Fernández, Ricardo Izraelewicz, Alfredo Pascual, Susana Castro, Teresita Leyell, Alberto Baider, Perla Marbach, Martha Sanjurjo, Noemí Rosemblit, María Brunetti, Albina Mizzan, Calixto Calderón.

5) ALUMNADO

a) EXAMENES

Desde el primer turno de exámenes, en febrero, hasta el penúltimo de diciembre, se han tomado 1.251 exámenes, de los cuales 158 fueron calificados insuficientes, lo que representa un porcentaje de rendimiento del 88% aproximadamente.

b) BECAS

Cuentan con becas de la Universidad de Buenos Aires, siete alumnos de este Departamento.

II TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Dr. Oscar Varsavsky
Estudio de un"gran modelo" (en el sentido del número de variables) matemático, por el método de simulación.
Ing. Pedro. E. Zadunaisky: Análisis de la órbita del cometa Halley (durante el retorno de 1910).
Dr. Rodolfo Ricabarra: Topología diferencial.
Dr. Luis A. Santaló: Temas de geometría diferencial, en particular, problemas referentes a los cuerpos convexos.
Dr. Evelio Oklander: Interpolación de espacios de Banach.
Dr.Alberto González Domínguez: Temas de teorías de distribuciones aplicadas a las teorías cuánticas de campos.

Temas de funciones analíticas, con aplicación a la teoría de la síntesis de circuitos lineales.

Dr. Rafael Panzone: Problema de la prolongación de medidas de un sigma-anillo a uno que lo contiene.

Dr. J.C. Merlo: Temas de variedades diferenciables, en especial el teorema de Hodge.

Dr. E.R. Gentile: Cuestiones de álgebra de Lie perfectas.

Eduardo de Weerth: Estudio de problemas de topología y teoría de la medida.

Concepción B. de Pereyra: Continuidad débil y magra en L^p (L^q) y aplicación a operadores Potenciales.

F.J. Alonso: Ecuaciones diferenciales de las funciones generatrices de cierto tipo de procesos, en particular del de contagio.

F.A. Toranzos: Teoría de cuerpos convexos. Procesos de simetrización, medida de la asimetría y afines.

N. Salinas: Aplicación del teorema de Schauder a un problema de contorno de ecuaciones diferenciales ordinarias no lineales de orden n.

O. Capri: Convergencia de integrales singulares de tipo convolución.

M. Dickmann: Mecanización de los cálculos lógicos y su realización por una computadora electrónica. Cálculo proporcional intuicionista implicativo. Nuevas formas algebraicas del axioma de elección. Constructibilidad, accesibilidad e hipótesis del contínuo.

Carlos S. Fernández: Problemas de la realización de isomorfismos Boole en álgebras de medidas sobre conjuntos compactos por medio de transformaciones medibles.

Dr. Mischa Cotlar: Problemas de la teoría de interpolación y de espacios nucleares, así como las representaciones de grupos en espacios nucleares.

Prof. Gregorio Klimovsky: Métodos inferenciales L para todo tipo de correctiva, con aplicaciones a la lógica polivalente, intuicionista o análogos. Fundamentación de la topología conjuntista usando sistemas axiomáticos de "ret-theory", especialmente el sistema Bernays-Gödel, para el caso en que el espacio es una clase propia. Aspectos algebraicos de la lógica combinatoria. Equivalencias con el axioma de Zermelo, algebraicas, topológicas, etc. Problema de la confirmación y de los términos teóricos en los sistemas hipotéticos deductivos.

Lic. Miguel Herrera: Conjuntos analíticos reales.

Lics. A. Larotonda y L. Recht: Temas sobre espacios fibrados y sus aplicaciones, en particular, el estudio de variedades diferenciables.

Lic. Luciano Bettinelli: Aplicación de métodos estadísticos a modelos de economía.

III - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

Los trabajos de investigación presentados por miembros del Departamento en la Reunión de la Unión Matemática Argentina, cuya nónima y autores se detallan en otro punto de esta Memoria, serán publicados en el correspondiente volúmen de la Revista de esa institución.

El Dr. Alberto González Domínguez realizó en colaboración con los Dres. J.J. Giambiagi y G. Bollini un trabajo sobre "Analytic

regularization and the divergences of Quantum field theories", publicado como "preprint" por el Instituto de Cálculo, a aparecer en la revista "Nuovo Cimento".

Prof. Luis A. Santaló: "Sobre unas propiedades características de la esfera", Revista de Matemática y Física Teórica de la Universidad de Tucumán vol. 14, págs. 287-297. "Sobre la fórmula fundamental cinemática de la geometría integral en espacios de curvatura constante", Mathematicae Notae, vol. 18, pág. 79-94. "Una relación entre las curvaturas medias de los cuerpos convexos paralelos en espacios de curvatura constante", Revista de la U.M.A., vol 21, págs. 131-137.

Dres. A.B. de Panzone, Rafael Panzone y Lic. Carlos Segovia: "On operations of convolution type and orthonormal systems on compact abelian groups", Revista de la U.M.A. (en prensa).

Dr. Rafael Panzone y Lic. Carlos Segovia: "Measurables transformations and o. n. systems on compact groups", a publicarse en la Revista de la U.M.A.

2) OTRAS PUBLICACIONES:

Dr. Luis A. Santaló:

"Geometrías finitas", artículo en colaboración con el Ing, Roque Carranza, Ciencia e Investigación , No. de abril-mayo; "La enseñanza de la matemática", Ciencia e Investigación, No. de agosto. "La obra científica de Beppo Levi", Mathematicae Notae, vol. 18.

Prof. José Babini:

"La ciencia en la Argentina", edición EUDEBA.

Dres. Mischa Cotlar y Cora R. de Sadosky:

"Introducción al álgebra" 2da. edición ampliada.

Prof. Ricardo Ricabarra:

"Introducción a los cuadrados de Steenrod", a publicarse en "Cursos y Seminarios de Matemática".

El Prof. Oscar Varsavsky ha escrito un libro de álgebra para la enseñanza media que se encuentra en prensa, y que será el primer texto experimental para poner en marcha la reforma de la enseñanza en el ciclo medio. Los Profesores Luis Santaló, José Babini y Manuel Sadosky han publicado varios trabajos bibliográficos en "Ciencia e Investigación" "Mathematicae Notae", "Boletín del Centro Internacional de Cálculo", "Revista de la U.M.A." y otras publicaciones.

IV- HUESPEDES VISITANTES Y CONFERENCIANTES

Como experto de la UNESCO, y de acuerdo al convenio realizado entre la Universidad de Buenos Aires y dicha institución al crearse el Centro Regional de Matemáticas para América Latina, que funciona en nuestro Departamento de Matemática, nos visitó este año el profesor de la Universidad de Marsella, doctor Henri Morel. El profesor Morel dictó el curso optativo "Funciones de varias variables complejas". Por un convenio entre el C.N.I.C.T. y el Servicio de Cooperación Técnica Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores de Francia, nos visitó el Profesor Dr. Bernard Vauquois , de la Universidad de Grenoble, Director del Centro de Traducción automática dependiente del C.N.R.S. (Centro de Investigación Científica de Francia). El Profesor Vauquois dictó tres cursos optativos "Sistemas formales y lenguaje", "Linguística matemática" y "Algebra de Boole y programación". Invitados por el Departamento nos visitaron los Profes. Jack Peetre, profesor del Instituto Técnico de la Universidad de Lund, Suecia, y el Profesor Jean Bas, de la Escuela Politécnica de París, quienes dieron con-

ferencias, sobre "Interpolación en espacios de Banach" y"Procesos estocásticos" respectivamente.

V- ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

La Unión Matemática Argentina realizó este año su Reunión anual en la Universidad de Tucumán, en el mes de octubre. En esa Reunión presentaron trabajos los siguientes miembros del Departamento.
Dr.Luis A. Santaló: "Una desigualdad geométrica"
Ing. José Babini"La matemática babilónica, nota de actualidad en la historia de la Matemática".
Prof. Gregorio Klimovsky: "Nuevas formas algebraicas del axioma de elección" en colaboración con el Lic. Máximo Dickmann.
Lics. M. Dickmann y H. Scolnik: "La mecanización de cálculos lógicos y su realización por una computadora electrónica.
Lic. M.A.Dickmann: "Algo más sobre constructibilidad, accesibilidad e hipótesis del continuo".
Ing. P.Zadunaisky y V. Pereyra: "Sobre la convergencia y precisión en un proceso de correcciones diferenciales sucesivas".
Dres. A.O. Connell y C. Varsavsky "Modelo matemático de la economía argentina".
Dr. E.R.Gentile "Algebras de Lie perfectas".
Dres. C.B. Pereyra y M. Cotlar "Sobre la continuidad débil y magra en L^p (L^q).
Lic.M.Salinas Besio: "Una aplicación del teorema de Schauder a la resolución de un problema de contorno de ecuaciones diferenciales no lineales de orden n."
Dr. F.A. Toranzos: "Sobre la función de distancia y la función de simetría de un cuerpo convexo".
Ing. R.Scarfiello: "Demostración de la fórmula de Lüttinger".
Dres. A. Benedek de Panzone; R. Panzone y C.Segovia "Sobre la introducción de operaciones de tipo convolución".
En la segunda Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía participaron el profesor A. González Domínguez y el Profesor Pedro Zadunaisky, quien presentó los resultados de sus estudios sobre la órbita del cometa Halley, El Profesor Manuel Sadosky participó en el mes de setiembre en la reunión del Centro Internacional de Cálculo, realizada en Roma, y visitó centros de computación automática de Londres, con vistas al reequipamiento del Instituto de Cálculo.

2) ACTUACION EN OTRAS INSTITUCIONES.

Integraron jurados:
El Profesor Alberto González Domínguez en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, en la Facultad de Ciencias de la Universidad del Sur, y en la Universidad Tecnológica Nacional. El Profesor Luis A. Santaló en el Colegio Nacional Buenos Aires, en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires; en el Instituto de Matemáticas, Astronomía y Física de la Universidad de Córdoba, y en la Facultad de Ciencias de la Universidad del Sur. El Profesor Manuel Sadosky en el Instituto de Matemáticas, Astronomía y Física de la Universidad de Córdoba, y en el Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional del Sur. El profesor Oscar Varsavsky presentó en el Centro de Planificación de Santiago de Chile, ante los economistas de CEPAL, los primeros resultados de su trabajo sobre un modelo matemático de la economía argentina. El profesor Mischa Cotlar, de acuerdo a

un convenio realizado con la Universidad del Sur, viajó una semana por mes durante el primer cuatrimestre para dictar un curso sobre "Espacios normados y sus aplicaciones al análisis",en Bahía Blanca donde, además, dirigió en trabajos de seminarios a los señores Fernández Stacco y Cignoli. El profesor Roque Carranza participó en Chile de las actividades del CIENES. Se encuentran en el exterior: en la Universidad de Massachusetts,el profesor Dr. Alberto Galmarino; como "Lecturer" en la Universidad de Londres, el Dr. Eduardo Ortíz; como docente en el College Park de Maryland, la Lic. Beatriz Margolis; la Lic. Lidia Luquet estudia y dicta clases en Mount Holyoke College de Massachusetts.

3)BECAS

De los miembros del Departamento que se encontraban en el exterior con becas el año anterior, ha regresado al país el Dr. Juan C. Merlo, quien estuvo becado por la J.S.Guggenheim Mem. Foundation y trabajó en Washington University de St. Louis, y luego en la Universidad de Chicago. La Lic. Cora Sadosky, que estuvo becada en la Universidad de Chicago, donde rindió su examen de admisión al Doctorado, y trabajó bajo la dirección de los profesores Alberto Calderón y Antonio Zygmund, regresó al país donde continúa la preparación de su tesis de doctorado. El Dr. Evelio Oklander ha presentado su tesis de doctorado, en la Universidad de Chicago, donde estuvo trabajando dos años bajo la dirección del Dr. A.Calderón y regresó a fin de año. Continúa en Chicago el licenciado Néstor Riviero, que fue becado por la Universidad de Chicago a fines de 1962. Han partido este año, con becas del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, el Lic. Ricardo Nirenberg a la Universidad de New York, y la Lic. Lea Mordoh a la Universidad de Berkaley. El Lic. Víctor Pereyra se encuentra en la Universidad de Stanford, en el Centro de Cómputos que dirige el profesor Forsytho. El Lic. Fattorini realiza estudios mediante una beca, en la Universidad de Nueva York.El Lic. Horacio Porta estudia en la Universidad de Nueva York, mediante una beca del Courent Institute of Mathematical Sciences. El Lic. Víctor Yohai, que integra el grupo de Economía matemática, se halla becado por el gobierno francés para realizar estudios en el Centro de Estudios de Programas Económicos que dirige el Prof. Charles Prou, en París

4)LA REFORMA DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA EN EL CICLO MEDIO

Durante el año actual el Departamento continuó la labor iniciada el año anterior vinculada con la eventual reforma de la enseñanza de la matemática en el ciclo medio. En tal sentido, las actividades del Departamento fueron las siguientes:

a)Los profesores Santaló, Babini, Gentile y Segovia intervinieron en los cursos de perfeccionamiento para profesores de matemática de enseñanza secundaria, organizados por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en Salta.

b)Los miembros del Departamento, integrantes de la Subcomisión nacional de la Comisión Interamericana, concurrieron a las reuniones de los jueves en el Colegio Nacional Buenos Aires donde el profesor Varsavsky desarrolló el curso de Algebra (2o. año) de los nuevos programa propuesto, y donde se consideraron y discutieron los resultados de los ensayos de los nuevos programas, que se realizaron en cinco establecimientos dependientes del Ministerio.

c)El Departamento ha dirigido y atendido a los becarios seleccionados por la Comisión Interuniversitaria permanente coordinadora de la enseñanza media, que durante el 2º cuatrimestre concurrieron a cursos del mismo.

d)El Profesor Santaló asistió a la reunión sobre: "La enseñanza de la matemática y la enseñanza de las ciencias", organizada por la

Intercomisión de Uniones Científicas para la Enseñanza de las Ciencias, celebrada en Frascati (Italia) y el profesor Babini asistió a la reunión de la Comisión Interamericana de la enseñanza matemática celebrada en México, y a la reunión del Comité de selección de becarios para los cursos de perfeccionamiento de profesores de matemática de ensañnza secundaria, celebrada en Lima.

e) Los profesores Santaló, Ratto de Sadosky, Babini integraron la "Mesa Redonda" dirigida por el Profesor Varsavsky que organizó la Pilial Buenos Aires del Centro de estudios pedagógicos de Sévres, sobre el tema "Enseñanza de la matemática al nivel secundario".

f) El Profesor Varsavsky, además de desarrollar, en las reuniones de los jueves, el curso de Algebra de 2o. año, redactó el texto respectivo, mientras que los profesores Ratto de Sadosky, Babini y Santaló dictaron en esta ciudad y en ciudades del interior, cursillos y conferencias vinculados con el problema de la reforma de los programas de matemática.

5) CENTRO REGIONAL DE MATEMATICA PARA AMERICA LATINA.

El Centro Regional de Matemática, para América Latina, que funciona en este Departamento contó con la visita ya mencionada del Profesor Henri Morel. Fueron becarios de la UNESCO las siguientes personas: Srta. Gladys E. Warda Irwin (Uruguay), Sr. Jorge Eduardo León González (Perú), Srta. Gloria Sánchez Soriano (Perú).

VI- BIBLIOTECA Y PUBLICACIONES

El Departamento de Matemática necesita en forma vital enriquecer su biblioteca. Ante la posibilidad, anunciada por la dirección de la Facultad, de obtener un subsidio de la Fundación Ford para equipar la biblioteca, los profesores del Departamento prepararon un proyecto de pedido de libros y revistas (por valor de aproximadamente 35.000 dólares). Respecto a las publicaciones del Departamento, dificultades de orden económico de la biblioteca central han retrasado en forma lamentable la publicación de cuatro tomos de "Cursos y seminarios" de Matemática", consagrados a los dos cursos del Prof. Jan Mikusinsky sobre "La integral de Lebesgue" estos volúmenes debieron aparecer en el curso de este año, aparecerán en los primeros meses de 1964.

VII- SUBCOMISIONES DEL DEPARTAMENTO.

El profesor José Babini actúa como Jefe adjunto del Departamento, y el resto de los profesores colabora en las tareas administrativas y de dirección integrando las siguientes comisiones: Comisión de Doctorado: Dr. Mischa Cotlar, Dr. Mario Gutiérrez Burzaco, Ing. Pedro Zadunaisky. Comisión de Cursos, Planes y Programas: Dr. Rodolfo Ricabarra, Dr. Mario Gutiérrez Burzaco, Dr. Rafael Panzone, Dr. Alberto González Domínguez. Comisión de Biblioteca, Conferencias y Publicaciones: Dra. Cora R. de Sadosky. Comisión de Personal Docente Auxiliar: Ing. José Babini, Ing. Roque Scarfiello, Prof. Gregorio Klimovsky.

VIII- NONIMA DEL PERSONAL DOCENTE Y DE INVESTIGACION.

Jefe: Dr. Alberto Gonalez Domínguez
Jefe adjunto: Ing. José Babini

Profesores regulares

Ing.Roque Scarfiello	Titular dedicación semi-exclusiva
Dr. A.González Domínguez	Titular plenario dedicación exclusiva.
Dr.Mario G.Burzaco	Titular plenario dedicación exclusiva.
Prof.Gregorio Klimovsky	Titular plenario dedicación exclusiva.
Dr. Emilio Roxín	Titular plenario ded.excl. con licencia
Dr. Manuel Sadosky	Titular plenario dedicación exclusiva.
Dr.Oscar Varsavsky	Titular plenario dedicación exclusiva.
Ing.Pedro Zadunaisky	Titular plenario dedicación exclusiva.
Dr. Mischa Cotlar	Titular plenario dedicación exclusiva.
Ing.Roque Carranza	Asociado ded. semi-excl. con licencia.
Dra.Cora.R.de Sadosky	Asociado dedicación exclusiva.
Dr. Luis A.Santaló	Titular Plenario dedicación exclusiva.
Ing.José Babini	Consulto,categoría titular ded.excl.
Dr. Rafael Panzone	Asociado con dedicación exclusiva.
Dra.Agnes B.de Panzone	Asociado con dedicación semi-exclusiva.
Dr.Juan Carlos Merlo	Adjunto con dedicación exclusiva.
Dr.Evelio Oklander	Adjunto con dedicación exclusiva.
Dr.Alberto R.Galmarino	(aún sin fecha de alta)
Dr.Rodolfo Ricabarra	Contrato hasta el30-6-64como tit.ded. exclusiva.
Dr.Enzo R.Gentile	Contrato hasta el 31-7-64 como Asociado con dedicación exclusiva.

Encargados de cursos

Ing.Andrés Valeiras	Ad-honorem 1° cuatrimestre 1964.
Ing.Mario Gradowczyk	Ad-honorem 1° cuatrimestre 1964.
Lic.Boris Spivacow	Ad-honorem 1° cuatrimestre 1964.
Dr.Jorge Staricco	(de Física-dicta un curso en el 1°cuatrimestre 64)
Ing. Isidoro Marín	Contrato hasta el 30-6-64 como Asociado con dedicación parcial.
Prof. Sigfrido Mazza	(de Instituto de Cálculo-dicta una materia en el 1° cuatrimestre 1964).

Jefes de Trabajos Prácticos

Carlos Segovia	dedicación exclusiva.
Osvaldo Capri	dedicación exclusiva.
Juana Elisa Quastler	dedicación semi-exclusiva.
Miguel Herrera	dedicación exclusiva.
Violna E.de Munczek	dedicación parcial.
Cora Sadosky	dedicación parcial.
Leticia F.Rubio	dedicación parcial.
Vera. W.de Spinadel	dedicación parcial.
Alicia U.de de Weerth	dedicación parcial.

Ayudantes de primera

Angel Larotonda	dedicación exclusiva.
Lázaro Recht	dedicación exclusiva.
Eduardo de Weerth	dedicación exclusiva.
Luciana Bettitelli	dedicación exclusiva.
Norberto Salinas	dedicación exclusiva.
Fausto Toranzos	dedicación exclusiva.

Ayudantes de 2a.

Viñoly,Daniel
Fernández,Pedro
Rosemblit,Noemí
Herrero,Domingo
Fava,Norberto
Hansen,Guillermo
Sanjurjo,Martha
Zeiger,Enrique

Pascual, Alfredo
Marbach, Perla
Eggarter, Tomás
Castro, Susana
Cravanzola, Norma
Mizzan, Albina
Bouillet, Julio
Solotar, Silvia
Leyell, Silvia
Calderón, Calixto
Schombeck, T.P.
Izraelewics, Ricardo
Baider, Alberto

Jefes de Trabajos prácticos-ad-honorem.

Ing. Angel Chamero
Lic. Juan A. Vella.

INSTITUTO DE CALCULO

En su sesión del 24 de noviembre de 1962, el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires aprobó el informe de su Comisión de Institutos y, de acuerdo al nuevo régimen universitario, acordó reconocer al Instituto de Cálculo este carácter.

Es un hecho muy importante, no sólo para el Instituto de Cálculo, sino también para la Unive sidad, que en el curso de este año, se haya concretado la creación de la carrera de "Computador científico", cuya estructuración estudió y propuso el Instituto, a través del Departamento de Matemática. El uso creciente, científico y técnico, de la computación electrónica, hace imprescindible la formación de personal de alta capacitación en la materia. Así lo ha comprendido la Universidad de Buenos Aires, creando una nueva carrera que ha despertado ya gran interés en amplios sectores. La colaboración del Departamento de Matemática permitirá que éste sea un paso importante hacia el desarrollo en la más vasta escala de la matemática aplicada, con lo que se llenará no solamente una necesidad nacional, sino que nos permitirá ponernos a tono con las más urgentes exigencias del desarrollo científico actual.

El Instituto de Cálculo ha desarrollado su trabajo según lo determina su triple misión de "investigación, docencia especializada y prestación de servicios". A los efectos de la organización interna de tareas, el Instituto de Cálculo está dividido en secciones de: cálculo numérico, estadística, economía matemática, programación, lingüística cuantitativa, ingeniería estructural, ingeniería electrónica y mantenimiento.

En lo esencial, el trabajo del Instituto de Cálculo está orientado a servir como instrumento técnico a todos los grupos de investigación de la Universidad y a las grandes empresas estatales que utilizan la computación electrónica. En el segundo aspecto, ha tratado siempre de asumir una función de promoción, incitando a la incorporación de los métodos más modernos de cálculo en la resolución de problemas de interés nacional. Por eso, en la parte de esta Memoria correspondiente a la nómina de los servicios prestados a Y.P.F., I.N.T.A., Dirección General de Censos, Consejo Nacional de Desarrollo, Consejo Federal de Inversiones, Dirección Nacional de Vialidad, Empresa Nacional de Telecomunicaciones, etc., aunque se detallen exclusivamente los trabajos realizados, debe tenerse en cuenta que, en muchos casos, el Instituto de Cálculo no sólo ha recibido el problema, sino que también ha actuado como promotor del mismo.

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS Y SEMINARIOS
Matemática Aplicada

Cálculo Numérico I	Dr. Manuel Sadosky, Lic. Cecilia Berdichevsky
Cálculo Numérico II	Ing. Pedro E. Zadunaisky
Seminario de ecuaciones diferenciales.	Ing. Pedro E. Zadunaisky
Seminario Elemental de Cálculo Numérico.	Lic. Cecilia Berdichevsky
Economía Matemática	Dr. Oscar Varsavsky
Seminario de Economía Matemática.	Dr. Oscar Varsavsky

Programación

Programación	Ing. J. A. Chamero
Seminario Superior de Programación.	Sr. W. Durán
Sistemas de procesamiento de datos.	Ings. G. Pollitzer, J.A. Chamero, S. Lichtental
7º Curso intensivo de Autocode.	Sr. W. Durán
8º Curso intensivo de Autocode.	Sr. W. Durán

2) Cursos dictados en otras instituciones

Ing. Mario Gradowczyk: Curso de 8 clases en el Centro Argentino de Ingenieros sobre "Cálculo de estructuras lineales mediante computadoras electrónicas".

Prof. W. O. Durán: "Curso de programación", en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial patrocinado por la Sociedad Argentina de Cálculo.

Ing. Alicia de Marval, con la colaboración de la Lic. Cecilia Berdichevsky: "Curso de programación", especialmente adaptado a las necesidades del personal del Departamento de Electrotecnia de la Facultad de Ingeniería.

3) PROFESORES VISITANTES

Durante el año 1963 han actuado en el Instituto de Cálculo los profesores Oscar Kempthorne, Bernard Vauquois y Carlos Domingo.

El Prof. Oscar Kempthorne, de la Universidad de Iowa, de acuerdo con un convenio con el I.N.T.A., desarrolló durante el mes de junio un curso sobre "Principios del diseño de experimentación". Al mismo, asistieron agrónomos de diversas regiones argentinas y del Uruguay, estadígrafos y personal del Instituto, habiendo actuado como coordinaror el estadígrafo Emilio Elléna, de la Estación Experimental de Pergamino, del I.N.T.A.

El Director del Centro de Traducción Automática de la Universidad de Grenoble, Prof. Bernard Vauquois, vino al país de acuerdo a un convenio entre el Consejo Nadional de Investigaciones Científicas y Técnicas y el Servicio de Cooperación Técnica Internacional de Francia. Durante los meses de agosto y setiembre, el Prof. Vauquois dictó los siguientes cursos: I) Sistemas formales y lenguajes; II) Lingüística Matemática; III) Algebra de Boole y programación.

El Jefe del Departamento de Cálculo de la Universidad Central de Venezuela, Prof. Carlos Domingo, dictó en el mes de setiembre un cursillo de "ALGOL" y expuso los principios generales del "PUC" (Procesador Universidad Central).

II- ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) BECADOS EN EL EXTERIOR

El Ing. Angel Tapia, del equipo técnico de mantenimiento y desarrollo del Instituto, se encuentra trabajando con el Prof. P. Laudet, en la Universidad de Toulouse, con una beca otorgada por el Gobierno Francés.

El Lic. Víctor Pereyra, Jefe de trabajos prácticos del Departamento de Matemática y colaborador del Prof. Zadunaisky, es asistente en el Instituto de Cálculo de la Universidad de Stanford que dirige el Prof. G. Forsythe. El Lic. Víctor Yohai que integra

el grupo de Economía Matemática que dirige el Prof. Varsavsky, ha obtenido una beca del Gobierno Francés, y se ha incorporado al Centro de Estudios de Programas Económicos de París, para trabajar bajo la dirección del Prof. Charles Prou.

2) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

En la reunión nacional de la Unión Matemática Argentina, realizada en el mes de octubre en Tucumán, se presentaron los siguientes trabajos:

P.E. Zadunaisky y V. Pereyra: "Sobre la convergencia y precisión en un proceso de correcciones diferenciales sucesivas".

G. Galimberti: "Errores de truncamiento en la resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias".

E. Ruspini: "Errores de redondeo en la resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias".

A.O'Connell y O. Varsavsky: "Modelo matemático de la economía argentina".

A la reunión sobre "Problemas no clásicos de estructuras laminares", que se realizó en Varsovia, en el mes de setiembre, asistió el Ing. Mario Gradowczyk, del Instituto de Cálculo, quien presentó dos trabajos: "On thermal stresses in thin shallow shells" y "Creep behaviour of anisotropic prismatic shells". El Ing. Gradowczyk asistió también al Coloquio Internacional sobre "Aplicación de las computadoras digitales y analógicas", que se realizó en Lieja, en el mismo mes. Este viaje fue auspiciado por la Universidad de Buenos Aires.

Invitados por la dirección de los Cursos de Capacitación de la CEPAL (Chile), el Dr. Oscar Varsavsky y el Sr. Arturo O'Connell, de la sección Economía Matemática del Instituto de Cálculo, desarrollaron un cursillo, en el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, sobre el uso de modelos de economía, exponiendo especialmente el modelo diseñado en el Instituto.

Sobre problemas de documentación automática dictó una conferencia en la Universidad Provincial de Mar del Plata, la Srta. Victoria Bajar, de la sección Lingüística cuantitativa.

El Dr. Manuel Sadosky participó en la Reunión Internacional de la FID-CLA (Federación Internacional de Documentación), que se realizó en Montevideo en el mes de noviembre.

La Ing. Eugenia Fisher, que se ocupa de problemas de traducción automática, integró la delegación argentina al "Curso de Introducción sobre el empleo de computadoras por los lingüistas", organizado por UNESCO en el Centro de Cálculo de la Universidad de Méjico.

El Dr. Manuel Sadosky, miembro del Comité Ejecutivo del Centro Internacional de Cálculo, asistió a las reuniones del C.I.C., que se realizaron en Roma en el mes de setiembre.

3) ACTIVIDADES DE LA SECCION DESARROLLO Y MANTENIMIENTO

Los ingenieros y técnicos del Instituto de Cálculo diseñaron y construyeron los circuitos lógicos que permitieron incorporar al equipo periférico de la computadora, la perforadora de cinta de papel de cinco canales Teletype, con lo cual se ha cuadruplicado la velocidad de salida de la máquina.

Continúan los trabajos de diseño y construcción de un convertidor automático que permita trasladar la información de tarjetas a cinta y recíprocamente. Estas tareas se realizan con un subsidio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

4) ASESORAMIENTO Y SERVICIOS:

El ritmo de realización de trabajos en el Instituto de Cálculo se refleja en la siguiente estadística:

1961: trabajos 1 á 84
1962: " 85 a 216
1963: " 217 a 447

No solamente ha crecido el número de los trabajos realizados, sino también el interés y la magnitud de los mismos, ya que han debido encararse problemas de grandes empresas y reparticiones estatales.

Uno de los trabajos más importantes ha sido el estudio del aprovechamiento de los recursos hidráulicos de la zona cuyana. De acuerdo al contrato suscripto con el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y la Delegación de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), utilizando los recursos que proporciona la computadora electrónica, y empleando el método de simulación, se ha estudiado el sistema hidrológico cuyano compuesto por los ríos Diamante, Tunuyán, San Juan, Atuel y Mendoza, con vistas a determinar la mejor política de riego y aprovechamiento eléctrico.

La muestra de los datos demográficos diseñada a pedido de la Dirección Nacional de Estadísticas y Censos, fue procesada para todas las provincias y la Capital Federal, habiéndose confeccionado los cuadros estadísticos en los que se clasifican algunas de sus características principales.

Un análisis realizado a pedido de la Dirección Nacional de Vialidad sobre el cálculo de presupuestos y el reconocimiento de mayores costos (Ley 12.910) en obras viales, permitió elaborar coeficientes cuya utilización simplifica notablemente la labor clásica de los técnicos. La tarea realizada, comprendiendo estadísticas y cálculos, está expuesta en una memoria que se ha elevado a la Dirección Nacional de Vialidad.

En este año se ejecutó la mayor parte de un trabajo, iniciado el año anterior, para Yacimientos Petrolíferos Fiscales que comprendía tres aspectos: 1°- Estudio estadístico de los almacenes de la empresa; 2°- Propuesta de un método eficiente de transmisión de la información dentro de la empresa utilizando los teletipos de su propiedad; 3°- Asesoramiento para la instalación del centro de cómputos de la empresa. Los resultados están expuestos en cuatro informes trimestrales elevados oportunamente a las autoridades de la institución.

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones ha encomendado al Instituto de Cálculo el procesamiento automático de las estadísticas sobre "duración de conversación". Esta tarea, que se estima completar en siete meses, se cumple con la intervención de un equipo compuesto por técnicos de la Empresa y programadores del Instituto. Asimismo, el citado convenio autoriza la resolución de diversos problemas menores de interés para las diferentes secciones técnicas de la entidad.

Se ha renovado, incrementándolo, el contrato que, desde el año anterior, el Instituto de Cálculo tiene con el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA), para asesoramiento en la realización de estudios y trabajos estadísticos aplicados a cuestiones agropecuarias.

Merecen destacarse los siguientes trabajos realizados en colaboración con la Facultad de Ingeniería y Agrimensura de Montevideo: a) Los señores Julio C. Granato Grondona y E. M. Cabaña, de esa Facultad, confeccionaron un programa para la determinación de loteos de amanzanamiento, que ha permitido reducir notablemente los tiempos de cálculo encarando los casos más variados: b) El Ing.

S. Caticha Ellis, del Departamento de Física, ha contado con las facilidades de los programas de Biblioteca para los complicados cálculos de factores de estructura y su respectivo refinamiento, que son aplicados a los problemas de cristalografía.

La Comisión Nacional de Energía Atómica, a través de sus Departamentos de Reactores y de Investigaciones Científicas (Partículas elementales, Ciclotrón, Cristalografía) ha hallado amplia asistencia para la programación y ejecución de los diversos problemas presentados por sus técnicos.

En relación con el Servicio de Hidrografía Naval, se han hecho programas especiales para calcular la altura de las mareas en varios puertos argentinos, y se han hecho los primeros ensayos para la determinación analítica de los resultados obtenidos aerofotográficamente. El Instituto de Cálculo ha convenido con el Servicio de Hidrografía Naval, la instalación de un estereocomparador automático, propiedad de esa institución, en el pabellón de la Facultad en Núñez. El uso del estereocomparador en combinación con la computadora electrónica permitirá automatizar y reducir sensiblemente los tiempos de los cálculos topográficos y geodésicos que se realicen en el país.

A continuación se detalla la nómina de los trabajos efectuados durante el año.

Trabajo Nº	Institución	Título
217	Estudio privado	Resoluc. de 5 sist. ecuac. lineales (20x20).
218	Partículas Elementales (C.N.E.A.)	BASDIQ (optimización de cuentas de cámara de burbuja).
219	Dto.Metecrología(Fac.C.E.N.)	Diferencias de potencial en interfases por carpas espaciales.
220	Fumacel S.A.	Pórticos parabólicos.
221	Instit. de Mat. y Estad. (Montevideo)	Síntesis de Fourier.
222	Dto.Física (Fac.C.E.N.)	Espectros de resonancia magnética (3,4 y 5 spins).
223	Dto.Sociología (Fac.F.yL.)	Frecuencias y promedios.
224	Ducilo S.A.	Simulación económica.
225	Consejo Nac. Desarrollo	Inversión de la matriz de coeficientes técnicos.
226	Dto.Industrias(Fac.C.E.N.)	Ajuste por mínimos cuadrados.
227	Partículas Element.(C.N.E.A.)	Espacios de las fallas de la reacción M+P M+M+P.
228	I.N.T.A.	Cálculos de regresiones.
229	I.N.T.A.	Bloques completos aleatorizados.
230	Dto.Física (Fac.Ingeniería)	Sist. ec.algebraicas no lineales
231	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Aproximación para parámetros semiempíricos en el cálc. de moléculas conjugadas.
232	Cristalografía (C.N.E.A.)	Síntesis de Fourier CTF y Bromoxileno.
233	Fac.Ingeniería (La Plata)	Tabulación.
234	Obs.Astronómico (La Plata)	Orbita Horologi.
235	Cons.Nac. Desarrollo	Correlación múltiple.
236	Serv. Hidrog. Naval	Predicciones horarias de mareas.
237	Dto.Sociología(Fac.F. y L.)	Frecuencias.
238	Cristalografía(C.N.E.A.)	Factores de estructura CTF.
239	Cristalografía (C.N.E.A.)	Síntesis de Fourier.
240	Dto.Física (La Plata)	Medidas de patrones secundarios del Tl

241	Instituto de Cálculo	Corrección diferencial con shift (Halley).
242	Dto. Estabilidad (Fac. Ing.)	Sistemas ecuac. lineales (22x22).
243	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Diagonalización de matrices.
244	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Coefic. de Wigner y Racoh.
245	Dto. Sociología (Fac.F.y L.)	Promedios de NES (3) con niveles varios.
246	Estudio privado	Parcelación de solares.
247	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Espectros de resonancia magnética (4 y 5 spins)
248	Dto. Industrias (Fac.C.E.N.)	Cálc. de la cantidad de calor requerida para el reactor DOP (V).
249	E.N.T.E.L.	Tablas de tráfico para registros de entrada paso a paso. Centrales Penta Corta .
250	E.N.T.E.L.	Simulación de tráfico telef. no concentrado.
251	Instituto de Cálculo	Cal. error método integración Grauss.
252	Dto. Sociología (Fac.F.y L.)	Componentes principales de 35 variables.
253	E.N.T.E.L.	Tablas de tráfico para registros locales.
254	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Sist. algebr. de 8° orden para ecuac. diferenciales.
255	Cristalografía (C.N.E.A.)	Síntesis de Fourier-Patterson.
256	Instituto de Cálculo	Modelo económico.
257	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Raíz cuadrada de una matriz.
258	Dto. Sociología (Fac. F. y L.)	NES - C.S. Autoafiliación.
259	Cristalografía (C.N.E.A.)	Factores de estructura CTF.
260	Instituto de Cálculo	Cuadrados mínimos. Problemas no lineales.
261	Dto. Física (Fac. Ing.)	Tabulación.
262	Dto. Matemática (Fac.C.E.N.)	Lógica positiva implicativa.
263	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Vibraciones δ.Método de Sawada.
264	Y.P.F.	Estimación de la distribución de: a) tiempos entre última entrada y última salida de las existencias; b) existencias en meses de consumo; c) tiempos de permanencia de los items sin movimiento en los almacenes de la Empresa.
265	I.N.T.A.	Regresiones.
266	I.N.T.A.	Pulverización de úrea sobre grano maduro de avena.
267	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Ajuste de vuelos de Chamical.
268	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Producto de matrices de rotación.
269	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Funciones SU3.
270	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Recuperación de FORBUCH.
271	Obs.Astr. (Córdoba)	Sistemas ópticos aplanáticos libres de distorsión.
272	Instituto de Cálculo	Halley 6 - Residuos rotados I.
273	Agua y Energía Eléctrica	Cálculo de chimeneas de equilibrio de Ullún (San Juan).
274	Fumacel, S. A.	Cálculo de pórticos.

275	Y.P.F.	Determinación estadística de curvas de declinación.
276	Instituto de Cálculo	Cálculo de constantes en vigas.
277	Instituto de Cálculo	Cálculo de errores de truncamiento en ecuaciones diferenciales.
278	Dto. Sociología (Fac.F.yL.)	Cálc. coef. de Spearman para valores cuantitativos.
279	Dto. Sociología (Fac.F.y L.)	Medianas de NO y NE padre en relación con NES III y Autoafiliación. Tablas de frecuencias varias.
280	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Ajuste por cuadr. mínimos de los parámetros del polo de Regge.
281	Dto. Matemática (Fac.C.E.N.)	Construcción de Algebras de Lie de dimensiones bajas.
282	Instituto de Cálculo	Cálculo automático de estructuras.
283	Inst. Fitotécn. Sta. Catalina	Latice balanceado de 7x7.
284	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Espectros de resonancia magnética.
285	Dto. Física (Fac. Ingen.)	Determinación de Conductividad eléctrica en gases.
286	Instituto de Cálculo	Error de redondeo.
287	I.N.T.A.	Estudio de profundidad.
288	I.N.T.A.	Ensayos comparativos de forraje.
289	I.N.T.A.	Ensayos de densidad de siembra.
290	I.N.T.A.	Rendimiento en función de la altura de las plantas.
291	I.N.T.A.	Fertilización nitrogenada del maíz.
292	Cristalografía (C.N.E.A.)	Síntesis de Fourier.
293	Part. Elementales (C.N.E.A.)	Control del campo magnético.
294	F.I.A. Montevideo	Cálculo de ejes de calles.
295	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Elaboración de datos de rad.cósmica.
296	Instituto de Cálculo	Búsqueda de información.
297	Instituto de Cálculo	Ordenamiento alfabético máximo.
298	Inst. Física (Montevideo)	Cálculo de factores de estructura PIBI.
299	Obs. Astronómico (Córdoba)	Reducción de observaciones meridianas.
300	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Espectro de resonancia magnética (4 spins).
301	Facultad de Ing. de La Plata (Cátedra Hormigón)	Tabulación.
302	I.N.T.A.	Bloques aleatorizados con más de una lectura p/parcela.
303	I.N.T.A.	Cuadrados latinos.
304	I.N.T.A.	Efecto de insecticidas.
305	I.N.T.A.	Tipo de suelo. Epoca de siembra. Variedades.
306	Dto. de Física (Fac.C.E.N.)	Niveles del Fluor 18.
307	Instituto de Cálculo	Corrección diferencial c/shift automático y residuos rotados.
308	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Elementos de Matriz en la Representación de Nilsson.
309	Privado	Cálculos de estructura plegada.
310	Fac. de Agronomía y Veterinaria	Estudio biométrico.
311	Dto. Sociología (Fac.F.y L.)	Coeficiente de regresión.
312	Facultad de Ingeniería	Proyecto de un aeromotor.
313	Fac. de Ing. y Agrimensura (Uruguay)	Coeficientes p/barras curvas.

314	Privado (Uruguay)	Parcelamiento de solares.
315	C.N.E.A.	CTF Rourier Patterson.
316	Universidad del Sur	Programa traductor para CEUNS en Mercury.
317	Dto. Sociología (Fac.F.yL.)	Tablas de frecuencias.
318	Techint S.A.	Costos medios y marginales.
319	C.N.E.A.	Factores de estructura CTE.
320	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Vibraciones moleculares.
321	Instituto de Cálculo	Residuos Rotados II.
322	Universidad del Sur	Aprox. de la func. logaritmo.
323	C.N.E.A.	Cálc. de criticidad y flujo (a diferencias finitas).
324	C.N.E.A.	Cálc. de criticidad y flujo (método analítico).
325	C.N.E.A.	Cálc. de criticidad y flujo (para geometría cilíndrica).
326	C.N.E.A.	Cálc. de criticidad y flujo para geometría anular.
327	C.N.E.A.	Cálc. de constantes neutrónicas.
328	C.N.E.A.	Cálc. de distancia de extrapolación.
329	Univ. Nac. del Nordeste	Sistema de ecuac. lineales (8x8).
329-b	I.M.E.F.I.A.	Análisis de variancia.
330	Dto. Física-Hall	Patrones secundarios del Th.
331	I.N.T.A.	Análisis de la homogeneidad de siembra.
332	I.N.T.A.	Topofisis.
333	Instituto de Cálculo	Frecuencia de letras y long. de palabras. Entropía de orden 0-1-2.
334	Instituto de Cálculo	Compilador para lingüística LINGUO CODEX.
335	Instituto de Cálculo	Análisis morfológico ruso.
336	Instituto de Cálculo	Simulación de una máquina de Turing.
337	Dep. Física (Fac.C.E.N.)	Efectos de resonancia magnética(5spins).
338	Fac. Ing. y Agr.(Montevideo)	Factores de estructura BICHP.
339	I.N.T.A.	Regresiones.
340	Dep. Física (Fac. C.E.N.)	Scattering .
341	Dto. Meteorología (Fac.C.E.N.)	Ondas de montaña.
342	Privado (Uruguay)	Parcelamiento de solares.
343	C.N.E.A.	Cuadrados mínimos de 2° orden.
344	C.N.E.A.	Blindaje Térmico.
345	C.N.E.A.	Cálculo de riesgos reactor RAEP.
346	C.N.E.A.	Cálculo de consumo de combustible.
347	C.N.E.A.	Ajuste período con cuadrados mínimos .
348	I.N.T.A.	Rendimiento de variedades exóticas.
349	I.N.T.A.	Método de selección de cepas.
350	I.N.T.A.	Porcentaje de cera en palmas.
351	I.N.T.A.	Turbidímetro .
352	Dto. Sociología	Coeficientes de asociación.
353	Municipalidad de la C.de Bs.As.	Coordinación de tránsito Av. Belgrano .
354	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Espectros de resonancia magnética (3 spins iterados).
355	Fac. Ingeniería	Teoría de fusión .
356	Dto. Física (Fac. C.E.N.)	Relación de mezcla del Hg. 198.
357	C.N.E.A.	Síntesis de Fourier.

358	Instituto de Cálculo	Método de Jacobi para calcular autovalores y autovectores.
359	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Pérdida de energía de iones de N en blanco de Litio.
360	Centro Psicología y Psicopatología (Univ. Bs. Aires)	Coeficientes estadísticos.
361	I.N.T.A.	Análisis de la covariancia.
362	I.N.T.A.	Ensayos.
363	Consejo Nacional de Desarrollo	Cuadros estadísticos relacionados con el Censo 1960.
364	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Espectros de resonancia magnética 4 spins simples.
365	Inst. Nac. de Radicastronomía	Diseño de un interferómetro.
366	Universidad del Sur	Simulación de la unidad de control
367	I.N.T.A.	Humedad de maíz.
368	I.N.T.A.	Lino regional.
369	C.N.E.A.	Determinación de estructuras.
370	Instituto de Cálculo	Seminario.
371	E.F.E.A.	Tabulación.
372	F.I.A. - ITAAG	Ocultación de estrellas por la luna.
373	I.N.T.A.	Material de crianza.
374	I.N.T.A.	Ensayos.
375	Dto. Estadística (Fac.C.Económ.)	Regresiones mínimo cuadrática.
376	C.N.E.A.	Elásticos range de la +.
377	C.N.E.A.	Integral del espacio de las fases para 3 cuerpos.
378	Dto. Física (Fac.Ingeniería)	Teoría de Electrolitos.
379	Dto. Física (Fac.Ingeniería)	Factor de separación.
380	Instituto de Cálculo	Ordenamiento alfabético II.
381	Instituto de Cálculo	Ordenamiento alfabético ruso.
382	Dto. Física R.C.	Corrección de datos de la est. Ellsworth.
383	Instituto de Cálculo	Estereo comparador.
384	C.N.E.A.	Sistema de ecuaciones trascendentes.
385	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Sistema ecuaciones diferenciales.
386	Inst. Radioastronomía	Interferómetro-Transformada.
387	Dto. Meteorología (Fac.C.E.N.)	Cálculo de energías para la red del hielo.
388	Dto. Físico-química (Fac. C.E.N.)	Energías en diamante.
389	Dto. Sociología	Coeficientes estadísticos.
390	Inst. Sup. de Investigación	Tabulaciones.
391	Instituto de Cálculo	Búsqueda de sufijos.
392	Instituto de Cálculo	Búsqueda de radicales.
393	C.N.R. (Francia)	Estructuras isovectoriales.
394	Dto. Industrias(Fac.C.E.N.)	Efectividad de catalizador.
395	C.N.E.A.	Reacciones nucleares.
396	Instituto de Cálculo	Concordancia.
397	Obs. Astronómico (Córdoba)	Cálculo de eclipses.
398	Instituto de Cálculo	Método de Feldman de sobrerelajación.
399	Dto. Física Biológica (Fac. Cs. Médicas)	Regresiones para estudios de permeatilidad.
400	Obs. Astronómico (La Plata)	Orbita V 453 Scorpii.
401	Obs. Astronómico (Córdoba)	Reducción de flacos.
402	C.N.E.A.	Cálculo de medias y varianzas.
403	ACINDAR S.A.	Ajuste y predicción para diversos

		conjuntos de datos.
404	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Espectros de resonancia magnética.
405	Inst. Física (Montevideo)	Cálculo de los factores de Lorenz polarización .
406	Dto. Mecánica Aplicada (Fac. Ingeniería)	Cálc. de la composición de equilibrio de profano y oxígeno.
407	Talleres Base Puerto Belgrano	Resolución de sistemas algebraicos.
408	Inst. Sup. de Inv.(La Plata)	Regresión múltiple.
409	Min. Asist. Social y Salud Pública	Series de Fourier.
410	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Niveles energéticos de núcleos deformados.
411	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Vibraciones moleculares con refinamiento final.
412	Consejo Nac. de Desarrollo	Matriz regional.
413	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Integración rotación-vibración en núcleos deformados .
414	I.N.T.A.	Análisis de variancia de herbicidas en soja.
415	I.N.T.A.	Análisis de variancia de maíz azúcares y alto aceite.
416	I.N.T.A.	Análisis de variancia de soja.
417	Cat. Física Biológica (Fac. Ciencias Médicas)	Comparación de regresiones.
418	I.N.T.A.	Análisis de la covariancia en "medicago sativa".
419	I.N.T.A.	Regresión y correlación entre porcentaje de huesos, músculos, grasa y tendones.
420	I.N.T.A.	Análisis de variancia en bloques aleaterizados .
421	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Tabulación de integrales.
422	Instituto de Cálculo (Seminario)	Error en la integración numérica.
423	E.F.E.A. (F.C.Belgrano)	Cargas equivalentes .
424	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Anchos reducidos .
425	Dto. Química Orgánica (Fac. C.E.N.)	Correlaciones.
426	Instituto de Cálculo	Convergencia y precisión de un proceso por sucesivas correcciones diferenciales.
427	E.N.T.E.L.	Procesamiento de las estadísticas sobre "duración de conversación".
428	I.N.T.A.	Análisis de Probit.
429	Dto. Sociología	Coeficientes estadísticos.
430	Dto. Matemática (Univ. Nordeste)	Resolución sistemas ec. lineales.
431	Dto. Física (Fac.C.E.N.)	Programa de Biblioteca, Espectros de resonancia magnética .
432	Fac. Cs. Naturales y Museo de La Plata	Tipología Pítica .
433	Fac. Ingeniería (Lab. Semiconductores)	Medición de resistividad en monocristales .
434	Inst. Gastroenteorología Ins. Nac. de la Salud	Significado de la acidez diferencial en jugo gástrico .

435	Privado	Teoría de colas aplicada a un problema de Ahorro y Préstamo.
436	Dto. Sociología	Coeficientes de asociación.
437	Inst. Gastroenteorología Inst. Nac. de la Salud	Integración numérica .
438	I.N.T.A.	Análisis de la variancia en SORGOS.
439	Cursos	Costos comparativos.
440	Dep. Matemática (Fac. Ingeniería) (Univ. del Nordeste)	Resolución de 2 sistemas lineales.
441	Dep. Física (Fac.C.E.N.)	Cálc. de permitividad didéctrica.
442	C.N.E.A.	Espectro y distribución espacial de neutrones térmicos .
443	Univ. de Tucumán	Res. de un sistema 21 x 21 .
444	E.F.E.A.	Cálc. de estructuras de barras.
445	I.M.A.F.	Ec. radial para el Cobre.
446	Observatorio (Córdoba)	Pulsación estelar.
447	E.N.T.E.L.	Determ. de val. fund. de tráfico entre centrales.

EMPLEO DEL TIEMPO DE LA COMPUTADORA (1-12-62 al 30-11-63)

	Horas	Minutos
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales :	381	2
Universidad de Buenos Aires :	76	13
Otras Universidades :	47	54
Comisión Nacional de Energía Atómica :	121	42
Dirección Nacional de Estadísticas y Censos :	128	58
Consejo Federal de Inversiones :	103	52
Dirección Nacional de Vialidad :	36	50
I.N.T.A. :	75	53
Empresas Estatales varias :	82	17
Empresas privadas :	34	12
Cursos, seminarios y trabajos de investigación :	332	9
TOTAL:	1.421 hs.	2 m.

III - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

Se ha editado el trabajo del Grupo de Economía Matemática, que actúa bajo la dirección del profesor O. Varsavsky, sobre "Un modelo económico para la República Argentina".

Están en preparación las siguientes publicaciones y contribuciones:

Prof. Pedro E. Zadunaisky, "Fluctuaciones de la densidad de la alta temperatura", presentado de acuerdo a los términos del convenio firmado con la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.

Prof. B. Vauquois, "Lingüística matemática".

Ing. M. Gradowczyk, "Sobre el cálculo de estructuras hiperestáticas mediante el método de las fuerzas".

2) OTRAS PUBLICACIONES

a) Boletín informativo

Hasta el presente han aparecido 11 números del "Boletín Informativo" del Instituto de Cálculo, del cual se imprimen 600 ejem-

plares que se distribuyen entre usuarios, personal de las universidades argentinas y extranjeras y participantes en los cursos de programación.

b) Informes

El Instituto de Cálculo ha publicado en edición mimeográfica los informes presentados a la Dirección Nacional de Vialidad y a Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

IV - NOMINA DEL PERSONAL

Profesores del Dto. de Matemática

Dr. Manuel Sadosky
Dr. Oscar Varsavsky
Ing. Pedro E. Zadunaisky

Jefe de Servicio
Dra. Rebeca Cherep de Guber

Jefe de Ingenieros
Ing. Jonas Paiuk

Estadística
Prof. Sigfrido Mazza
Ing. Rudyard Magaldi
Ing. Jaime Schujman

Cálculo Numérico
Lic. Cecilia T. de Berdichevsky

Economía Matemática
Sr. Arturo O'Connell
Sr. Helios Paulero
Est. Mat. Lydia Fischer
Sr. Jorge Sábato

Estructuras
Ing. Mario Gradowczyk

Programación
Prof. Wilfred Durán
Sr. Julián Araoz Durand
Lic. Violna Eandi
Lic. Walkiria Primo
Srta. Diana Buyó

Desarrollo y mantenimiento
Ing. Oscar Mattiussi
Ing. Angel Tapia
Ing. José J. Cantón
Lic. Guillermo Delbue
Sr. Claudio A. Rivero

Asesores permanentes
Sr. Juan C. Angio
Ing. Alicia de Marval

Asistentes alumnos
Srta. Victoria Bajar
Srta. Esther Grunstein
Sr. Pedro Fernández
Sr. Gustavo Galimberti
Srta. Nélida Lugo

Sr. Mario Malajovich
Sr. Antonio Martese
Srta. Norma Pietrocola
Sr. Alberto M. Rivas
Sr. Luis S. Rivas
Sr. Enrique Ruspini
Sr. Eduardo Waismann

y personal de Secretaría, perforación y operación.

DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Se dictaron todos los cursos correspondientes a la Licenciatura en Ciencias Meteorológicas, en el ciclo específico de Meteorología. En total, 12 materias distribuidas en los dos cuatrimestres lectivos:

Primer Cuatrimestre

MATERIA	PROFESOR	JEFE TRAB.PRACT.
Mecánica de los Fluídos	Dr. R.V. García	Lic. J.S.Jusem
Termodinámica de la Atmósfera	Dr. J.V. Iribarne	Dra.S.M. de De Micheli
Meteorología Sinóptica I	Dr. H.N. Grandoso	
Laboratorio Sinóptico I	Lic.W.A. Almejún	
Radiometeorología	Ing.C.J.Vasino Ing. L.M.Herrera Cantilo	
Oceanografía Física	Dr. R.N.H.Panzarini	

Segundo Cuatrimestre

Introducción a la Meteorología	Lic. J.C.Jusem	
Instrumental y Métodos de Observación	Ing.C.J.Vasino	Lic.Y.C.Q. de Monzies
Cinemática y Dinámica de la Atmósfera	Dr.R.Norscini	Lic.I.G.F. de Norscini
Meteorología Sinóptica II	Lic.E.R.Lichstenstein	
Laboratorio Sinóptico II	Lic.M.E.S. de Torres	
Climatología	Dr. J.A.Hoffman	Lic.E.C.Bolognesi

2) CURSOS ESPECIALES

a) Seminarios

Se organizó bajo la dirección de la Lic. M. Weismann un seminario sobre "Física de Nubes",en el que tomaron parte el Instituto de Física de la Atmósfera, el grupo de Meteorología Sinóptica y el Grupo Radar.

El Dr. R. Norscini dirigió un seminario del grupo de Dinámica durante el 2o.cuatrimestre lectivo.

b) Coloquios

Durante el primer cuatrimestre se realizaron coloquios cada 15 días, sobre diversos temas que incluyeron trabajos del grupo de Meteorología Sinóptica, del Instituto de Física de la Atmósfera y del Grupo Radar.

c) Cursos de Perfeccionamiento

Los profesores visitantes, Dres. T. Fujita y T.N.Krischnamurti, desarrollaron un curso de 4 meses de duración sobre - "Aprovechamiento de los datos proporcionados por los satélites meteorológicos", dividido en 2 partes:La primera, a cargo del Dr. T. Fujita, consistió en mostrar la técnica necesaria para obtener la rectificación de las fotografías del campo nuboso terrestre proporcionados por los satélites, explicando la tarea desde el mecanismo de trabajo de los satélites hasta los métodos y sistemas necesarios para construir todo el material auxiliar necesario para lograr finalmente la rectificación de las fotografías.

Desarrolló asimismo 2 métodos diferentes de rectificación. Además, mostró las técnicas necesarias para obtener y elaborar los datos de radiación terrestre que proporcionan los satélites.
En la segunda parte, a cargo del profesor T.N. Krischnamurti, utilizando la computadora Mercury de alta velocidad, se desarrollaron todos los métodos necesarios para el tratamiento sinóptico de los datos obtenidos, que brindan la oportunidad de determinar con precisión diversos parámetros atmosféricos (entre ellos la cantidad de agua precipitable en la atmósfera), y la estructura y ubicación de los sistemas nubosos organizados vinculados con los sistemas sinópticos.

3) NUEVAS CARRERAS

Curso de Pronosticadores de Nivel Técnico

Por autorización del Consejo Directivo de la Facultad, según Resolución Nro.124/62, Expediente 3196/61, se creó en forma experimental el Curso de Pronosticadores de Nivel Técnico, dictándose los dos primeros cuatrimestres del ciclo.

MATERIA	PROFESOR	JEFE DE TRAB.PRACTICOS
1er. Cuatrimestre		
Algebra y Trigonometría	Elisa Quastler	
Análisis	M.A. Varela	
Métodos de la Observación de Superficie	Lic.M.L.A. de Schwarskopf	
2do. Cuatrimestre		
Termodinámica de la Atmósfera	Dr.J.V.Iribarne Dra.S.M.de De Micheli	Lic.N.Weissmann
Cinemática y Dinámica de la Atmósfera	Lic.Angel Pappetti	
Instrumentos de Observación	Lic.Y.C.Q. de Menzies	

Número de alumnos:
El número de inscriptos llegó a 30, que es el máximo considerado compatible con el mejor aprovechamiento didáctico. En la actualidad, han superado los 2 primeros cuatrimestres 15 alumnos.

4) VIAJES DE ESTUDIOS Y VISITAS

Tanto en la Licenciatura en Ciencias Meteorológicas como en el Curso de Pronosticadores, se realizan sesiones de trabajo en el Observatorio Central de Buenos Aires, en la estación meteorológica de Ezeiza, en la Oficina de Pronósticos del Tiempo y en el Laboratorio de Instrumental del Servicio Meteorológico Nacional.

5) DOCTORADO

Fueron examinados, y se aconsejó su admisión en la carrera de Doctorado, los Licenciados Jorge A. Schiaffino y Omar Rivero. Como consejeros de estudios actúan los Dres. J.V.Iribarne y R.V.García, respectivamente.

6) PROFESORADO

A) DESIGNACIONES

a) Profesores

No hubo designaciones de profesores

b) Jefes de Trabajos Prácticos

Lic.Elida C.C. Bolognesi	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64
Lic.E. Lichtenstein	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64
Lic.W. Almejún	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64
Ing.L. M.Miró	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64
Dra.S.Moglia de De Micheli	Ded.excl. 1/7/63 a 30/6/66
Dra.R. Gotzulsky de Pena	Ded.excl. 1/7/63 a 30/6/66
Lic.M.D. Weissmann	Ded.excl. 1/7/63 a 30/6/66
Lic.C.Y.Quinteros de Menzies	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64
Lic.J.C. Jusem	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64

c) Ayudantes 1ro.

Lic.M.L.Altinger de Schwarskopf	Ded.parc.1/7/63 a 30/6/64
Sr.Isztar I. Zawadzki	Ded.excl.1/10/63 a 30/6/65
Sra.A.R.Sielecki de Zawadzki	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64

d) Ayudantes 2do.

Sr. S.Zelzer	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64
Sr. J.E. Nogués	Ded.parc. 1/7/63 a 30/6/64

B) CONTRATOS ESPECIALES

Dr. Panzarini, Rodolfo N.M. (Contratado como Profesor de Oceonografía con categoría de Profesor Titular)	Ded.parc. 28/2/63 a 1/3/64
Ing. Vasino, César Juan (Contratado para los cursos de Instrumental y Métodos de Observación con categoría de Profesor Asociado)	Ded.parc. 31/7/63 a 31/7/64
Ing. Herrera Cantillo, Luis M. (Contratado como Jefe de Trabajos Prácticos y Curso de Radiometeorología. Operación y mantenimiento de radares. Formación de técnicos en Radar Meteorológico)	Ded.excl. 1/8/63 a 31/7/64
Ing.Di Lorenzo, Norberto (Contratado comp Técnico para mantenimiento de Radar)	Ded.excl. 31/12/63-12/12/64
Dr. Pena, Jorge A. (Contratado para colaborar en tareas del Instituto de Física de la Atmósfera.Con categoría de Jefe de Trabajos Prácticos)	Ded.excl.31/12/63-12/12/64
Lic.Milman, Oscar (Contratado para colaborar en tareas del Instituto de Física de la Atmósfera.Con categoría de Jefe de Trabajos Prácticos)	Ded.excl.31/12/63-12/12/64
Lic.Caimi, Emilio A. (Contratado para colaborar en tareas del Instituto de Física de la Atmósfera.Con categoría de Jefe de Trabajos Prácticos)	Ded.excl.31/12/63-12/12/64

Lic. Teitelbaum, Héctor (Contratado para realizar estudios de alta atmósfera)	Ded. excl. 1/8/63 a 31/7/64
Srta. Arias, Delia E. Auxiliar de investigación en Física de la Atmósfera	Ded. excl. 30/4/63 a 30/4/64
Srta. Licenblat, Ana R. Auxiliar de Investigación del Instituto de Física de la Atmósfera.	Ded. excl. 30/4/63 a 30/4/64
Srta. Costa, Delia O. Preparadora de material de los cursos de Laboratorio Sinóptico I y II	Ded. parc. 31/12/63 a 31/12/64
Sr. Damirdjian, Whac Auxiliar técnico en Radiometeorología	Ded. excl. 30/4/63 a 30/4/64
Sr. Fernández, Sergio Auxiliar técnico en Radiometeorología	Ded. excl. 1/5/63 a 30/4/64
Sr. Conde, Guillermo Tareas de mantenimiento primario de Radares en Estación Meteorológica de Neuquén	Ded. parc. 1/11/63 a 31/10/64
Sr. Nure, José Tareas de mantenimiento primario de Radar en estación Meteorológica de Ezeiza.	Ded. parc. 1/11/63 a 30/10/64
Sr. Paradiso, Omar A. Tareas de mantenimiento primario de Radar en estación meteorológica de Córdoba.	Ded. parc. 1/11/63 a 30/10/64
Sr. Soulá, Gerardo M. Auxiliar técnico de Radiometeorología.	Ded. excl. 1/5/63 a 1/5/64
Storari, Hilda T. Contratada para realizar tareas auxiliares en Meteorología Sinóptica y Cinemática y Dinámica de la Atmósfera.	Ded. parc. 1/11/63 a 30/6/64
Kalnay, Eugenia E. Contratada para realizar tareas auxiliares en Meteorología Sinóptica y Cinemática y Dinámica de la Atmósfera.	Ded. parc. 1/11/63 a 30/6/64

7) ALUMNADO

a) Número de alumnos

Comparativamente con otros años, el número de alumnos ha sufrido un incremento apreciable, especialmente en lo que respecta a los alumnos argentinos que cursan la carrera, aparte de los becarios latinoamericanos que regularmente siguen la Licenciatura en Ciencias Meteorológicas.

b) Becarios

Por Decreto Nro. 16545/60, el Poder Ejecutivo Nacional, a través de la Secretaría de Aeronaútica, creó 50 plazas, a razón de 10 por año, durante 5 años consecutivos, en el

Servicio Meteorológico Nacional. Esta resolución se tomó con el objetivo fundamental de impulsar el desarrollo de la Meteorología en el país y procurar la formación de meteorólogos profesionales, atendiendo la necesidad de desarrollo, cada vez mayor, que se manifiesta en esta disciplina, no sólo en la Argentina, sino en toda América Latina. Se brindaba así a los egresados secundarios de cualquier región del país, la oportunidad de seguir la Licenciatura en Ciencias Meteorológicas.
En cumplimiento de estas disposiciones, se adjudicaron las plazas correspondientes al año 1960, 1961 y 1962 en número de 5, 7 y 17 respectivamente. Salvo un caso de la 1ra. selección, todos los becarios siguen normalmente sus estudios y los más adelantados están cursando las materias meteorológicas de la Licenciatura.
En 1963, debido a las dificultades con que tropezó el Servicio Meteorológico Nacional no realizó la correspondiente selección.

Selección 1960

Hordij, Julio
Lamperti, Víctor H.
Larcamón, Enrique
Vargas, Walter

Selección 1961

Benzaquen, Raquel
Enríquez, Helvecia
Kalnay, Eugenia E.
Mazzeo, Nicolás
Piacentini, Eduardo
Storari, Hilda T.
Tejerina Puch, Alicia

Selección 1962

Abal, Jorge
Bernasky, Marcelo
Bischoff, Susana A.
Bulgheroni, Silvia C.
Fernández, Pedro
Gutiérrez, Horacio
Masci, Graciela
Necco, Gustavo
Nicolini, Matilde
Nuñez, Mario N.
Obertello, Ireno
Salistre, Lilian G.
Scian, Beatriz
Velazco, Inés

Además cursan sus estudios, el alumno Vicente Barros, becado por la Fundación Einstein, y tres becarios salvadoreños, Fabio A. Carías, Carlos E. Morales y Oscar Nosthas, y un becario chileno, Ernesto Puccio Labrin, con becas otorgadas por la Asistencia Técnica de las Naciones Unidas y gestionadas en los respectivos países de origen. Estos últimos tienen el trámite de inscripción regular en curso.

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

a) Publicaciones realizadas

S.M. de De Micheli y J.V.Iribarne, "La solubilité des électrolytes dans la glace" - Journal de Chimie Physique. 1963.
H.N.Grandoso, J.V.Iribarne, "Experiencia de modificación artificial de granizadas en Mendoza. Temporada 1959-60, 1960-61 y 1961-62" Fasc.3. Informes del Departamento de Meteorología, F.C.E.N., U.B.A.
J.A. Pena, "Ihfluencia de los núcleos higroscópicos y glaciógenos en el nivel inicial de precipitación" Fasc.1. Informes del Departamento de Meteorología, F.C.E.N., U.B.A.

R.G.de Pena, E.A.Caimi, J.V.Iribarne, "Medidas de difusión de núcleos de ioduro de plata en la Atmósfera" Fasc.2.Informes del Departamento de Meteorología, F.C.E.N., U.B.A.
Dr. A. Cicchini, "Interpretación de los resultados sobre intensidad de la componente nucleónica de la radiación cósmica obtenidos en las campañas antárticas" Boletín de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas, año 1962.
O. Milman, L. Levi, E. Suraski, "Electrical conductivity and dissociation constants in ice deped with HF and FH, in different ratios" - Transactions of the Faraday Society, Nro.489, Vol.59, Part.9, September 1963.
M.Weissman, R.N. Mazo- "Monte Carlo calcullations on the celi-cluster theory of fluide" - California, Journal of Chemical Physics, Vol.37, Nro.12, 1962.

b) Publicaciones en preparación

H.N.Grandoso, J.V.Iribarne, "Segundo Informe sobre la evaluación de la experiencia de la modificación artificial de granizadas en Mendoza, incluyendo los resultados de la cuarta temporada 1962-63".
H.N.Grandoso, J.V. Iribarne, "The Experiment on hail prevention in Mendoza (Argentina)" Journal of Applied Mathematica and Physics, Raymund Sangers, Memorial Issue.
L.Levi, S.M.de De Micheli, L. Lubart, "Thermal etching on ice crystals" , aparecerá en Physics Status Solidi el 1ro.-1-1964.
R.M.Panzarini,"Nomenclatura del hielo en el mar", a publicarse en el Instituto Amtártico Argentino.
H.N.Grandoso, "Estructura térmica y del flujo en la tropósfera inferior en el norte de la provincia de Mendoza".
H.N.Grandoso, "Distribución geográfica de la precipitación observada con radar y de las granizadas en el norte de la provincia de Mendoza y su relación con el viento".
H.N.Grandoso, "Mesoanálisis de tormentas en Mendoza con radar y redes de Anemógrafos y pluviógrafos".
M.N.S. de Torres, A. Pappetti, "Determinación del total de agua precipitable utilizando los datos del canal de radiación correspondiente al vapor de agua del satélite Tiros III en dos situaciones sinópticas diferentes".
A.Ciochinni, "Observaciones de la componente nucleónica de la radiación Cósmica", "Efecto de Latitud".
A.Ciochinni, "Corrección a los registradores de balance" (en colaboración).
L.Levi, D.Arias, "Conductivité en courant continu de la glace depéc avec différents hydracides", enviada al Journal de Chimie Physique, Paris.
S.M.de De Micheli, L.Lubart, "Thermal etching of ice crystals by evaporation in vacuum".
E.M.de Achaval, L.Levi, N.Suraski, "Chemical etch-pits patterns in plastically deformed ice-crystals".
O.Milman, L.Levi, "Potencial de congelación".
M.Weissmann, "Modelo celular para el estado líquido" - Monte Carlo calcullations, a publicarse -1-64.
N.Cohan, M.Weissmann, "On valence defects in ice Nature".

2) OTRAS PUBLICACIONES

J.A.Hoffmann; "Estudios del Grupo de trabajo de atlas climático" de la Asociación Regional III(Sudamérica) de la

Organización Meteorológica Mundial (pág.14); "Algunos aspectos del clima de las regiones áridas y semiáridas de la República Argentina"(pág.19);"Informe sintético sobre los recursos climatológicos del país con respecto a las zonas árida y semiárida"(pág.131).

El Departamento de Meteorología editó un Folleto Explicativo con fines didácticos para dar mayor difusión a las tareas que en él se realizan y asimismo acercarse como - nueva carrera profesional al grupo estudiantil.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Los trabajos de investigación del Departamento se pueden agrupar a lo largo de cuatro líneas principales: Meteorología Sinóptica, Física de la Atmósfera, Radar y Dinámica de la Atmósfera. Se ha tratado, en este sentido, de reunir a los investigadores en temas comunes o conectados entre sí para evitar la dispersión de esfuerzos. Por este motivo también, no se inició hasta hace poco ninguna actividad relacionada con estudios de alta atmósfera; ésta sería una línea de investigación incipiente que habría que agregar a las anteriores.

Entre las tres direcciones enunciadas primeramente, las actividades están estrechamente conectadas, sobre todo en lo que respecta a los trabajos de campaña que se realizan en Mendoza.

1) Campaña experimental de prevención del granizo en Mendoza.

Los grupos de Sinóptica, de Radar y del Instituto de Física de la Atmósfera desarrollan una campaña de estudios en Mendoza tendiente a realizar investigaciones sobre las tormentas graníceras de la zona, y a determinar si no es posible lograr una disminución de los daños efectuados por el granizo, mediante la técnica de la siembra de nubes con núcleos glaciógenos.

Se han llevado a cabo 4 temporadas de siembra, la última en el verano pasado. Los resultados estadísticos de las tres primeras han sido ya evaluados, y alientan a la prosecución de las experiencias. Para el próximo verano está ya programada la quinta temporada.

En estas temporadas, además de la siembra de nubes con generadores de ioduro de plata, se realizan estudios con radar, máquinas cinematográficas para la filmación de nubes en movimiento acelerado, recuentos de núcleos atmosféricos, fotogrametría de nubes, etc.Los fines de estos estudios son: investigar la estructura y evolución de las tormentas graníceras de la zona; - reunir información climatológica sobre las granizadas, estudiar los procesos de precipitación y las posibilidades que ofrece su modificación artificial. El Departamento ha publicado ya 3 informes internos y tiene 2 más en preparación. Los trabajos han sido también motivo de informes en congresos internacionales y publicaciones en revistas.Vinculados con estos trabajos se encuentran los estudios ya mencionados del Dr. H.N.Grandoso y el Lic. J.M.Nuñez.

2) Instituto de Física de la Atmósfera

El grupo reunido en este Instituto participa de los trabajos antes citados en Mendoza. Realiza además estudios de laboratorio relacionados con las técnicas de precipitación artificial: estudios de rendimientos de generadores, inactivación del ioduro de plata por la luz ultravioleta, etc.

Por otra parte, se llevan a cabo en el Instituto una serie de

investigaciones de laboratorio sobre temas fisico-químicos relacionados con los procesos fundamentales operantes en las precipitaciones. En la actualidad estas investigaciones incluyen: estudio de dislocaciones en hielo por los métodos de ataque químico y de evaporación, potencial de congelación durante la formación de hielo a partir de soluciones diluídas, conductividad de hielo dopado con impurezas, termodinámica de tormentas.

Este Instituto trabaja conjuntamente con el Instituto de Física de la Atmósfera del Servicio Meteorológico Nacional, en virtud del convenio firmado para realizar los estudios en Mendoza, y estudios de Física de Nubes en general. En la Facultad, acaba de solicitar su ingreso al régimen de Institutos de la Universidad de Buenos Aires. Vinculados con estos trabajos se encuentran los estudios del Dr. J.A.Pena sobre: "Influencia del estado de desarrollo de la vid en su sensibilidad al granizo"; "Fotogrametría de nubes"; "Influencia de la luz U.V. sobre la actividad glaciógena de los núcleos de I Ag. producidos por distintos generadores".

3) Radar

Este grupo ha trabajado hasta el momento con un radar de tormentas Decca y con un radar móvil (M.R.I.), ambos en Mendoza. Las observaciones han servido hasta el momento, principalmente para el estudio sinóptico de las tormentas, pero han dejado además registros cinematográficos que permitirán otros estudios (medidas de precipitación, etc.).

El U.S.Weather Bureau acaba de ceder al Departamento de Meteorología un radar militar en desuso, el M-33, que mediante una serie de modificaciones constituirá un radar de investigación meteorológica de posibilidades excepcionales. Se proyecta instalarlo en el edificio de Nuñez. Para las modificaciones, que insumen una cantidad aproximada de U$S 40.000.-, el Consejo N. de Investigaciones Científicas y Técnicas ha aprobado recientemente un subsidio. Este equipo será destinado a investigaciones en mesometeorología, en física de nubes y en radar-meteorología.

Vinculada con la tarea de este grupo se encuentra la visita que realizó el Ing. Herrera Cantilo en los meses de octubre y noviembre, ya mencionada.

El grupo radar es responsable del mantenimiento de la red de radares del Servicio Meteorológico Nacional. Con este motivo, los Ings. Di Lorenzo y Soulá, así como los técnicos Sres. Fernández y Damirdjian, han realizado diversas visitas a Ezeiza y Mendoza para ocuparse de los radares allí instalados; en particular, el radar aerológico de Ezeiza, fué objeto de una revisión total exigida por sus seis años de uso.

Aparte de esto, en el taller electrónico del Grupo Radar, se ha desarrollado un equipo subsidiario para el radar móvil M.R.I. y se está completando el desarrollo de un criostato de precisión para investigaciones físicas relacionadas con la campaña de Mendoza.

4) Dinámica de la Atmósfera

Bajo la dirección del Profesor J. Holmboe y el Dr. R.V.García, el grupo de Dinámica de la Atmósfera realiza trabajos teóricos sobre inestabilidad hidrodinámica de capas estratificadas de fluido. El Estudio del comportamiento de diversos modelos atmósféricos tiene como finalidad el desarrollo de una teoría que explique la evolución de las ondas ciclónicas. Se han iniciado estudios sobre la onda en octavento de las montañas con el propósito de realizar trabajos aplicados a la Cordillera de

los Andes, a cargo de la Lic. I.S.G.F. de Norscini.

El Dr. R.Norscini y la Lic. I.S.G.F. de Norscini, en la visita de estudios realizados a la Universidad de California, han realizado con el Dr. Holmboe los siguientes trabajos:
Dr.R.Norscini: "Análisis de la estabilidad hidrodinámica de una estratificación de tres capas de fluido de diferentes temperaturas: a) caso general,b) caso quasi-estático con contornos rígidos, c) caso ilimitado.", y "Ondas ciclónicas en un modelo de atmósfera de tres capas con contornos rígidos planos: a) caso geostrófico, b) solución general".
Lic.I.S.G.F. de Norscini, : "Tres capas homogéneas de diferentes densidades, con una cortante constante desde la base hasta el tope: a) capas externas limitadas, b) teoría quasi-estática, c) capas externas ilimitadas.","Tres capas homogéneas de diferentes densidades, con salto de velocidad en el nivel central de la capa central: a) capas externas limitadas, b) teoría quasi-estática, c) capas externas ilimitadas.", y "Un modelo "jet" de cinco capas, las dos externas ilimitadas".

De todos estos trabajos existe un Informe entregado a la Universidad de California.

5) Satélites meteorológicos

Con la visita de los Profs.Fujita y Krischnamurti se ha iniciado un tema de trabajo para el grupo sinóptico, que se considera de gran importancia por su desarrollo futuro previsible.

El seminario dictado por los profesores visitantes cuyo tema ya ha sido mencionado, resultó muy fructífero en cuanto dejó iniciado un nuevo campo de trabajo en el cual el Grupo de Sinóptica intervendrá activamente. Vinculado con este tema el Dr. H.N.Grandoso realizó una visita a la Universidad de Chicago y a los laboratorios de análisis de información meteorológica de satélites del Departamento de Ciencias y del Servicio Meteorológico en Washington.

Fue expuesta en una sesión de seminario especial toda la labor dirigida por el profesor Krischnamurti, a saber:
Lic. M.L.A. de Schwarskopf y Lic. M. Ciliberti: "Investigación de la situación sinóptica sobre la Argentina, 31 de julio-3 de agosto de 1961, utilizando datos de radiación y fotografías obtenidas por los satélites meteorológicos TIROS: a) mosaicos, radiación y nubes, b) análisis de frentes y napas de superficie, c) inversión de la ecuación (ω) ".
Lic.W.Almejún:"Investigación de la situación sinóptica sobre el Pacífico Sud, República Argentina y Atlántico Sud utilizando fotografías de los satélites TIROS".
Sr.M.A.Pappetti: "Determinación del total de agua precipitable utilizando los datos del canal de radiación correspondiente al vapor de agua del satélite TIROS III en dos situaciones sinópticas diferentes. Discusión del espectro de absorción del agua".
Lic. J.C.Jusem: "Evaluación de los efectos orográficos en la ecuación boroclínica de (ω) con la inclusión de resultados numéricos del cálculo de tormentas sobre Argentina.
Lic. I.S.G.F. de Norcini:"Ecuación de ondas de montaña para movimientos atmosféricos tri-dimensionales".

Queda en preparación un trabajo sobre: "Evaluación e interpretación del balance de verticidad incluyendo el término de deformación, el término de advección vertical y los movimientos verticales en el desarrollo de tormentas sobre la Argentina", a cargo de M.E.S. de Torres.

Además, el Lic. W.Almejún está trabajando sobre "Cartas Promedio de altura en el área sudamericana".

6) Alta Atmósfera

Se han iniciado estudios en este campo con la contratación de un físico quien se dedicará a procesos estocásticos en alta atmósfera (turbulencia y magnetohidrodinámica), y acaba de ser becado para realizar estudios en Francia con el apoyo de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.

7) Climatología

El Grupo de Climatología dirigido por el Dr. J.A.Hoffmann tiene en preparación varios estudios referentes al régimen pluvial del país y de Sudamérica entre los 20° y los 40° sur, y variaciones seculares del clima en la República Argentina.

IV - HUESPEDES, CONFERENCIANTES Y VISITANTES RECIBIDOS

Se recibió la visita de los Dres. Tetsuya Fujita, profesor de la Universidad de Chicago, y T.N. Krischnamurti, profesor de la Universidad de California quienes desarrollaron una intensa tarea a partir del mes de septiembre dictando un curso intensivo ya mencionado sobre "Obtención y aprovechamiento de datos proporcionados por los satélites meteorológicos".

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Dr. N.H.Grandoso participó en la "Conference on Severe Local Storms", realizada en noviembre de 1963 en Urbana, Illinois, donde habló sobre "On the distribution of hailstorms at the lee of the argentinian Andes" (Conference Review for the third conference on severe local storms, American Meteorological Society 1963).

El Ing. L.M.Herrera Cantilo participó en la conferencia organizada por la American Meteorological Society sobre "Severe Weather" que tuvo lugar en la Universidad de Illinois.

El Dr. J.A.Hoffmann participó en la Conferencia Latino Americana para el estudio de las regiones áridas, Buenos Aires, 1963. Fue Delegado de la Universidad de Buenos Aires, según exp. - 152.286/63 y Miembro informante sobre los recursos climatológicos del país (ver public. Comunicaciones y Resúmenes de Trabajos; pág.13,14, 19 y 131).

La Lic. E.C.Bolognesi participó en la Conferencia Latino Americana para el estudio de las regiones áridas, Buenos Aires, septiembre 1963.

La Lic. M.L.A. de Schwarskopf participó en el IX Congreso de OSTIV (Organización Científica y Técnica Internacional de Vuelo a Vela) y en la organización del mismo.

La Dra. S.M. de De Micheli, participó en la reunión de la AFA en mayo del corriente año donde expuso el trabajo: "Thermal etching on ice cristals".

La Lic. M. Weismann participó en la citada reunión de la AFA donde habló sobre su trabajo: "Modelo celular para el estado líquido".

2) VIAJES DE ESTUDIOS

El Dr. R.Norscini y la Lic. I.S.G.F. de Norscini regresaron en el mes de julio de la Universidad de California, Los Angeles,

donde realizaron estudios con el profesor J. Holmboe, sobre estabilidad hidrodinámica de fluidos estratificados.

Los Dres. J. Tena y R.G. de Tena viajaron en septiembre a Clerment-Ferrand (Francia) donde permanecerán un año trabajando en Física de Nubes en el Observatorio de Puy de Dôme, bajo la dirección de H.Dossens y G.Soulage.

El Lic. H.Teitelbaum viajó en septiembre a Francia, para trabajar en problemas de alta atmósfera durante un año.

La Lic.E.C.Bolognesi hizo en el mes de septiembre un viaje de estudio a la zona chaqueña integrando el programa de la reunión patrocinada por UNESCO con apoyo del gobierno argentino, de la Conferencia Latino Americana para el estudio de las zonas áridas.

El Ing. L.M.Herrera Cantilo realizó en los meses de octubre y noviembre un viaje a los Estados Unidos y Canadá. Visitó las Universidades de Pennysilvania State, M I T, Mc Gill (Montreal) o Illinois; así como el Air Force Research Laboratory de Sudbury, Massachussetts.

El Dr. H.N.Grandoso realizó una visita a los laboratorios de análisis de información meteorológica de satélites del Departamento de Ciencias Geofísicas de la Universidad de Chicago y del Servicio Meteorológico en Washington en noviembre de 1963. Viajó además, a Urbana, Illinois, para participar en un Congreso sobre el Tiempo Severo.

3) RELACIONES CON OTRAS INSTITUCIONES

El Dr. H.N.Grandoso es Miembro de la Comisión asesora de Ciencias de la Tierra del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

El Dr. A.A. Cicchinni, es miembro del grupo de trabajo en radiación de la Organización Meteorológica Mundial. Asociación regional III; miembro del grupo de trabajo de Meteorología para el Año Internacional del Sol Quieto. Jefe del sub-grupo radiación y ozono; Presidente del grupo de radiación cósmica, para el año Internacional del Sol Quieto; Jurado de Física en la Universidad Tecnológica Internacional.

El Lic. W. Almejún prestó asesoramiento al Servicio Meteorológico Uruguayo sobre utilización de datos de altura y conveniencia de instalación de estaciones de RS.

4) CONFERENCIAS

Dr. Adulio A. Cicchinni: "Organización de un laboratorio de Física General para una universidad", en la Universidad Tecnológica Nacional, y "Efectos geomagnéticos y la radiación cósmica", Grupo Naval Antártico.

VI)- ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) SUBSIDIOS Y DONACIONES

Subsidio de U$S 45.000.- del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, a nombre del Departamento de Meteorología, destinado a las adaptaciones y complementos necesarios para el radar M-33 cedido por el Weather Bureau de los E.E. U.U. a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Subsidio para financiar el viaje del Ing. Herrera Cantilo a los EE. U U. destinado a hacer los arreglos necesarios para llevar a cabo la modificación y adaptación del radar M-33 antes mencionado, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Subsidio de m$n 10.000.000.- aproximadamente, del Instituto Financiero Agrario, para financiar los gastos de la campaña / 1963-64, de experiencia de modificación artificial de granizadas en la provincia de Mendoza, de acuerdo con el convenio existente entre la Facultad, el Servicio Meteorológico Nacional y el Instituto Financiero Agrario (antes Instituto del Seguro / Agrícola).

2) OBRAS EDILICIAS

Se proyecta realizar la instalación del radar M-33 en el edificio de Nuñez, problablemente en el 3er.piso.

Se proyecta, además, la instalación de una estación de recepción de datos meteorológicos suministrados por satélites.

3) DESIGNACIONES DE PERSONAL ADMINISTRATIVO

Albertoni, Ada M.R.	Designada secretaria administrativa clase D. a partir del 15-4-63.
Schellnast, Graciela C.de	Designada secretaria administrativa interina a partir del 1-11-63 por el término de tres meses.

VII - NOMINA DEL PERSONAL DOCENTE Y DE INVESTIGACION

Jefe del Departamento: Dr. Julio Víctor Iribarne
Secretaria Técnica: Lic. María Elena Saluzzi de Torres
Secretaria Administrativa: Sra. Graciela C. de Schellnast

PROFESORES REGULARES

GARCIA, ROLANDO VICTOR	Tit.
GRANDOSO, HECTOR N.	Asoc.D.E.
HOFFMANN, JOSE ALBERTO	Asoc.D.I.
IRIBARNE, JULIO VICTOR	Tit. D.E.

PROFESORES INTERINOS

NORSCINI, RUBEN	Asoc.D.E.

PROFESORES CONTRATADOS

HERRERA CANTILO, LUIS M.	D.E.
Categoría de Profesor Adjunto. Para curso de Radiometeorología. Operación y mantenimiento de radares. Formación de Técnicos en Radar Meteorológico.	
PANZARINI, RODOLFO NIELS MARTINO	D.I.
Contratado como Profesor de Oceonografía. Categoría de Profesor Titular.	
VASINO, CESAR JUAN	D.I.
Categoría de Profesor Asociado. Para cursos de Instrumentos y Métodos de Observación en el Departamento.	

JEFES DE TRABAJOS PRACTICOS

ALMEJUN, WRODESCO A.	D.I.
BOLOGNESI, ELIDA C.C.	D.I.
GONZALEZ FABIAN de NORSCINI, ISABEL S.	D.E.

GOTZULSKY de LENA, ROSA — D.E.
JUSEM , JUAN CARLOS — D.E.
LICHTESTEIN, ERICH R. — D.I.
MIRO, LUIS M. — D.I.
MOGLIA de DE MICHELI, STELLA — D.E.
QUINTEROS de MENZIES, CARMEN YOLANDA — D.I.
SALUZZI de TORRES, MARIA ELENA — D.E.
WEISSMANN, MARIANA D. — D.E.

AYUDANTES 1ro.

ALTINGER de SCHWARZKOPF, MARIA LUISA — D.E.
CAIDEVILA, SERGIO LUIS (Interino) — D.E.
NUÑEZ, JOSE MIGUEL — D.E.
SCHAFER, PEDRO J. — D.E.
SIELECKI de ZAWADZKI, ANITA R. — D.I.
ZAWADZKI, ISZTAR J. — D.E.

AYUDANTES 2do

NOGUEZ, JULIA ELVIRA — D.I.
SELZER, SILVIA — D.I.

OTRAS DESIGNACIONES

ARIAS, DELIA E. — D.E.
Auxiliar de Investigación en el Instituto de Física de la Atmósfera.

LICENBLAT, ANA R. — D.E.
Auxiliar de Investigación en el Instituto de Física de la Atmósfera .

OTROS CONTRATOS

CAIMI, EMILIO A. — D.E.
Contratado para colaborar en tareas del Instituto de Física de la Atmósfera. Categoría de Jefe de Trabajos Prácticos.

CICCHINNI, ADULIO A. — D.Semi Excl.
Contratado para realizar trabajos sobre tema de Radiación Solar y de Radiación Cósmica.

CONDE, GUILLERMO — D.E.
Contratado para tareas de mantenimiento primario radares en Estación Meteorológica de Neuquén..

COSTA, DELIA O. — D.E.
Contratada como preparadora de material de los cursos de Laboratorio Sinóptico I y II.

DARMIRDJIAN, WHAE — D.E.
Contratado como auxiliar técnico en Radiometeorología.

DI LORENZO, NORBERTO — D.E.
Contratado como Técnico en mantenimiento de Radar.

FERNANDEZ, SERGIO — D.E.
Contratado como auxiliar Técnico en Radiometeorología.

KALNAY, EUGENIA E. — D.E.
Contratada para realizar tareas auxiliares en Meteorología Sinóptica, y Cinemática y Dinámica de la Atmósfera.
Categoría equivalente a Ayudante 2º.

LUBAR, LUISA R. — D.E.
Contratada para realizar tareas de investigación auxiliares (Subsidio Mendoza).

MENS de SERAFINO, MARGARITA
Contratada como ayudante técnico
(Subsidio Mendoza).

MILMAN, OSCAR D.E.
Contratado para colaborar en tareas del Instituto de Física de la Atmósfera. Categoría de Jefe de Trabajos Prácticos.

MUNIN de ACHAVAL, ELENA
Contratada para realizar tareas auxiliares de investigación (Subsidio Mendoza).

NUÑEZ, MARIO
Contratado como ayudante Técnico (Subsidio Mendoza).

NURE, JORGE D.I.
Contratado para tareas de mantenimiento primario radar en Estación Meteorológica de Ezeiza.

PAPETTI, ANGEL
Contratado para realizar tareas en el laboratorio de análisis de datos de satélites en el Departamento.

PARADISO, OMAR A. D.I.
Contratado para tareas de mantenimiento primario radar en Estación de Meteorología de Córdoba.

PENA, JORGE A. D.E.
Contratado para colaborar en tarea del Instituto de Física de la Atmósfera. Categoría de Jefe de Trabajos Prácticos.

ROSENBLIT, NOEMI D.I.
Contratada como Ayudante Técnico (Subsidio Mendoza).

SOULA, GERARDO M. D.E.
Contratado como auxiliar técnico en Radiometeorología.

STORARI, HILDA T. D.I.
Contratada para realizar tareas auxiliares en Meteorología Sinóptica, y Cinemática y Dinámica de la Atmósfera. Categoría equivalente a Ayte. 2º.

TEITELBAUM, HECTOR D.E.
Contratado para realizar estudios de alta atmósfera.

PERSONAL QUE TRABAJA EN EL DEPARTAMENTO DESIGNADO POR OTRAS INSTITUCIONES

LEVI, L.
Designada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, para desarrollar tareas en el Instituto de Física de la Atmósfera.

DEPARTAMENTO DE QUIMICA BIOLOGICA

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer Cuatrimestre

Química Biológica I

Clases Teóricas: Dres. M. Grinstein y J. Mendive

Trabajos Prácticos: Dra. O. C. de Barreiro y Lics. M. Tomio, A. García y L. San Martín.

Nro. de alumnos: 79.

Análisis Biológicos

Clases Teóricas: Dres. J. M. Castagnino, D. G. de Mittelman y R.M. Ferro.

Trabajos Prácticos: Dr. H. T. Akiyoshi y Lic. A. P. L. de Cisi y G. Carstens.

Nro. de alumnos inscriptos: 36. Finalizaron el curso 29.

Segundo Cuatrimestre

Química Biológica I

Clases Teóricas: Dres. M. Grinstein y J. Mendive.

Trabajos Prácticos: Dres. E. A. Rivas, B. A. Noir y M. Mitta y Lic. M. Kreimer de Birnbaum, A. Tancioni, S. Segovia y S. Nacht.

Nro. de alumnos: 48.

Química Biológica II

Clases Teóricas:

Se dividieron en conferencias, preguntas, problemas y seminarios y estuvieron a cargo de los Dres. I. D. Algranati, H. G. Pontis, E. Cabib, H. Carminatti y H. Torres.

Trabajos Prácticos:

Prácticas Generales: Dras. C. K. de Fischman, N. Levintman y Lic. S. Sonnino de Mayo. Se realizaron además conferencias sobre temas teórico-prácticos que estuvieron a cargo de los Dres. M. A. Dankert, L. Marechal, H.G. Pontis, N. Woyskovsky y Alcira Moreno.

Prácticas Especiales: A partir del 21 de octubre hasta el 30 de noviembre, cada alumno pasó a depender de un padrino para estudiar y realizar una práctica particular.

Nro. de alumnos inscriptos: 10. Finalizaron el curso 9.

Microbiología

Clases Teóricas: Dres. Raúl E. Trucco y Osvaldo A. Pesso.

Trabajos Prácticos: Dres. M. Pigretti, T. Celis, M. Foguelman de Strasnoy y N. Margulis de Milstein.

Nro. de alumnos: 44.

Toxicología y Química Legal

Clases Teóricas: Dr. O. A. Guagnini.

Clases Teórico-prácticas: Dres. R. S. G. de Kempny, A. Pompei, A. Plate y Lic. J. A. Castro.

Trabajos Prácticos: A cargo del personal docente auxiliar.

Nro. de alumnos: 18.

2) CURSOS ESPECIALES

Análisis Biológicos

Durante el 2do. cuatrimestre se desarrollaron clases de práctica hospitalaria en el Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Buenos Aires, a cargo de los Dres. Blas Zingale, Bercovich, Celani y Ferrando. Se dictaron además los cursos siguientes:

"Microbiología aplicada": Dra. Corina Dosimone de Garat (10 clases)

"Determinaciones hormonales aplicadas al laboratorio de Análisis Clínicos": Dr. Carlos Enriori (6 clases)

"Cromatografía y electroforesis en química clínica"; Dr. Juan Castagnino (10 clases).
"Coagulación de la sangre"; Dra. G. de Mittelman (8 clases).
" El protidograma electroforético, su interpretación en clínica", Primer Curso Oficial para Graduados en Clínica Médica, Departamento de Graduados de la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires, Sanatorio Municipal Julio A. Méndez, 3 de octubre de 1963, a cargo del Dr. Akiyoshi.
"Cromatografía y electroforesis en química clínica", a cargo del Dr. Castagnino. Curso organizado por el Departamento de Graduados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Octubre de 1963.
"Inmunoelectroforesis", a cargo del Dr. Castagnino. Conferencia dictada en el Curso de gastroenterología para Post-graduados. Organizado por la Asociación Médica Argentina en julio de 1963.
"Función renal", a cargo del Dr. Akiyoshi. Curso dictado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, organizado por el Departamento de Graduados, septiembre de 1963.
"Estructura celular", cuatro cursos a cargo del Dr. Diez de la División de Biología Experimental del Departamento de Ciencias Biológicas.

3) DOCTORADO

a) Tesis Aprobadas:

Dr. Emilio A. Rivas:"Metabolismo del ácido deltaaminolevorílico y otros estudios relacionados con la Porfirina Experimental".
Dra. Julia Federovsky de Boiso, "Metabolismo del formato en la levadura de panadería (Saccharomyces Cerevisiae)".
Dra. Celia Prolleltensky de Milstein, "Estudios sobre tropomiosina de invertebrados".

b) Tesis en estudio (a dictamen de los jurados) :

Lic. Gerardo Mario Laksman, "Composición química de algunas plantas forrajeras de la zona pampeana sub-húmeda con relación a su ciclo normal y a distintos manejos".
Lic. Isaac Widuczynski, "Efecto del antibiótico ciclo heximida sobre el metabolismo de Saccharomyces Cerevisiae".
Lics. Diana Isabel Fernández y Edda Adler (tesis conjunta), "Poder antibiótico de cepas de Streptomyces aisladas de muestras de tierra de la República Argentina".
Lic. Antonia Cataldi, "Fumarasa de levadura de panadería (Saccharomyces cerevisiae).
Lic. Nélida S. González, "Uridina difosfato azúcares en bulbos de dalia".
Lic. Moisés Burachik, "Estudio sobre polipéptidos ferruginostálticos producidos por una cepa de Bacillus Subtilis".
Lic. María Alcira Moreno, "Aislamiento e identificación de glucósidos en el gérmen del trigo".
Lic. Clara R. Krisman de Fischman, "Enzima ramificante de hígado de rata. Aislamiento, purificación y propiedades".
Lic. Ana María Bruno, "Introducción al estudio de las bacterias deductoras de sulfato del género Desulfovibrio".
Lic. M. Kreimer de Birnbaum, "Biosíntesis de porfirinas en glóbulos rojos de conejos intoxicados por plomo".
Lic. S. Nacht, "Estudio químico de porfirinas excretadas por orina de porfiria humana y experimental en animales".

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

"Porphyrin Biosynthesis. I Studies of the porphyrins formed on incubation of erythrocyte preparations with delta aminolevulic acid and phosphobili-

nogen". A. M. C. Batle de Albertoni y M. Grinstein. Aceptado para ser publicado en Biochim. Biophys. Acta.
"Porphyrin Biosynthesis. II. Intermediates in Heme Biosynthesis. Phyriaporphyrinogen III, a normal intermediate in the Biosynthesis of Protoporphyrin 9". A. M. C. Batle de Albertoni y M. Grinstein. Aceptado para ser publicado en Biochimica et Biophys. Acta.
"Deltaminolevulic acid dehydrase activity in liver and kidney of rats and rabbits with experimental porphyria". A. Tancioni, H. Tigier y M. Grinstein. Enviado para ser publicado en Proc. Soc. Exp. Biol. Med.
"La inmunoelectroforesis en la cirrosis". Dr. Castagnino. Instituto Modelo de Clínica Médica, Hospital Rawson.
"Eleproteinograma y el lipidograma en sapos pancreatoprivos, hipofisoprivos e hipofiso-pancreatoprivos". Dr. Castagnino en colaboración con el Dr. Juan C. Penhos del Instituto de Biología y Medicina Experimental.
"Electroforesis, su práctica y aplicación a la biología", Dr. Castagnino. Texto presentado a la Editorial Universitaria de Buenos Aires, para su aprobacion.

2) OTRAS PUBLICACIONES

"Atlas de diagramas electroforéticos". Texto publicado por los Dres. Horacio T. Akiyoshi y Aarón Gerstein.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Química Biológica I

"Intermediarios porfirínicos en la biosíntesis del hemo de la hemoglobina". L. San Martín y M. Grinstein.
"Biosíntesis de porfirinas en la glándula de Harder de las ratas". J.Tomio y M. Grinstein.
"Biosíntesis de ácido delta aminolevúlico en la glándula de Harder de rata". J. Tomio, E. Rivas y M. Grinstein.
"Acido deltaminolevúlico y porfobilinógeno en orinas de porfirias agudas tratadas por Adenosina-5'-fosfato". E. Rivas y A. Agrest.
"Metabolismo del triptofano en estados de porfiria experimental".A.García y M. Grinstein.
"Estudio químico de porfirinas excretadas por orina de un caso de porfiria eritropoiética". L. San Martín.
"Glucoronil transferasa en hígado de conejo y ratas con porfiria experimental e intoxicadas por diversas drogas". O. C. de Barreiro.

Proyectos de trabajos:

"Estudios químicos de porfirinas de estados de porfiria humana y experimental en animales".
"Mecanismos de biosíntesis de porfirinas en glóbulos rojos, hígados y glándulas de Harder de ratas."

Química Biológica II:

Se consignan junto con las del Instituto de Investigaciones Bioquímicas.

Microbiología:

Las tareas de investigación comenzaron en el mes de Julio del corriente, fecha en que el personal docente auxiliar con dedicación exclusiva (2 Jefes de trabajos prácticos y 2 ayudantes) que fueron designados en los concursos del mes de Mayo, se hizo cargo de sus puestos. El Personal está trabajando bajo la supervisión del Dr. Trucco en los siguientes proyectos:
"Metabolismo del ácido ascórbico en deficiencia de tocoferol", M.Foguelman de Strasnoy.
"Determinación de la presencia de tocoferol en microorganismos", M.M.Pigretti.
"Obtención de mutantes de microorganismos que requieran tocoferol como fac-

tor de crecimiento y estudio de su metabolismo", N. Margulis de Milstein.
"Metabolismo del fósforo en deficiencia del tocoferol", T.F. Celis.

Toxicología y Química Legal

"Investigación de tranquilizante", Lic. Levalle, alumno de tesis.
"Reactivo deshalogenante en insecticidas halogenados", Lic. Ruveda, alumno de tesis.
"Investigación de aditivos en vinos. Monocloroacético", Personal docente auxiliar de la cátedra.
"Influencia del monocloroacético en sistemas enzimáticos", J. A. Castro.

Proyectos de investigación:

"Estudio sobre ácidos hidroxámicos", con el Dr. Vonesch.
"Inversión de mercurio en industrias". M. Heimberg, alumno de tesis.

Análisis Biológicos

El Dr. Juan Miguel Castagnino, ha concurrido en el presente año lectivo al Instituto de Biología y Medicina Experimental para colaborar en trabajos de investigación.
"Fosfatasas alcalinas en los polinucleares neutrofilos en enfermos cancerosos. Comparación del escore antes y después de la intervención quirúrgica. Sala 3 y 4 del Hospital Argerich". Dra. Dora G. de Mittelman.

IV - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Dr. Omar A. Guagnini asistió como delegado oficial de la Policía Federal al 3er. Congreso Internacional de Medicina, Patología, Inmunología y Toxicología Forenses, realizado en Londres, del 16 al 23 de junio de 1963. Igualmente asistió al "Simposio Internacional sobre límites tóxicos" de la Unesco, realizado en París del 10 al 13 de junio de 1963.
"Eliminación del nitrógeno alfa amínico creatinina y aminoácidos en orina de recién nacidos normales", a cargo del Dr. Castagnino en colaboración con el Dr. A. Cosin. Trabajo presentado en las XIII Jornadas de Pediatría de Tucumán -junio de 1963-. Contribución al relato del Prof. José M. Alborez.
"Analbuminemia adquirida en un síndrome nefrótico. Enfoque clínico, analítico y terapéutico", a cargo del Dr. Horacio T. Akiyoshi, X Congreso Internacional de Patología Clínica, México, 6 y 12 de octubre de 1963.
"Analbuminemia adquirida en un síndrome nefrótico. Su comprobación electroforética", a cargo del Dr. Horacio T. Akiyoshi, 3a. Reunión Científica de la Asociación de Médicos del Hospital Juan A. Fernández, 28 de agosto de 1963.

2) VIAJES DE ESTUDIOS

El Dr. Omar A. Guagnini realizó estudios en los Laboratorios de Criminalística de la Suréte de Francia durante dos meses, utilizando una beca de cooperación técnica del Gobierno Francés.

3) CONFERENCIAS

"La cromatografía de los aminoácidos urinarios en pediatría", a cargo del Dr. Castagnino. Ateneo de Medicina Infantil "Mamerto Acuña", Servicio de Pediatría del Policlínico Profesor Gregorio Araoz Alfaro - Julio 1963.
"Lipidograma", a cargo del Dr. Castagnino. Conferencia pronunciada en el Centro de Especialistas de Análisis Biológicos (Ceabi), Sanatorio Anchorena, noviembre de 1963.
Lic. Sergio Nacht. Clase teórica experimental sobre cromatografía en columna de carbonato de calcio; clase experimental sobre separación de porfirinas excretadas por orina de porfiria cutánea tardía por una columna de carbonato de calcio. Cursos de la Asociación Química Argentina.
Dr. Emilio A. Rivas. Clase teórica y experimental sobre cromatografía en

columnas de resinas intercambiadoras de iones; clase experimental sobre aislamiento y dosaje de ácido deltaminolevúlico y porfobilinógeno excretados por orina de porfiria aguda, Cursos de la Asociación Química Argentina.

4) ACTUACION EN OTRAS INSTITUCIONES

Dr. Raúl Esteban Trucco: Miembro del Jurado designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería para el concurso de Profesores Regulares del Departamento de Industrias; miembro del Jurado designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales para el concurso de Profesores Adjuntos del Departamento de Química Orgánica, Orientación Bromatología y Análisis Industriales; autorizado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, de acuerdo a lo solicitado por la Facultad de Ingeniería, para prestar colaboración en estudios de bioquímica microbiana en la Cátedra de Microbiología Industrial de la Facultad de Ingeniería; miembro de la Comisión designada por el H. Consejo Superior para decidir sobre la equiparación de los titulos emitidos por la Universidad de Buenos Aires, que pueden ser autorizados por el Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública para practicar análisis clínicos.

Dr. Omar A. Guagnini: Designado representante de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad Nacional de La Plata ante el IRAM en el Subcomité de productos tóxicos.

Dr. Moisés Grinstein: Miembro del Comité Asesor de Química Biológica del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; asistió a la 3ra. Reunión conjunta de Comisiones Asesoras y Regionales del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Capital Federal; tutor de dos becarios de la Fundación Einstein.

5) DISTINCIONES RECIBIDAS

Dr. Omar A. Guagnini: Con fecha 2 de agosto de 1963, designado miembro correspondiente a la Sociedad de Ciencias Criminales y Medicina Legal de Tucumán; con fecha 27 de agosto de 1963, invitado a pertenecer al Capítulo Argentino de la Association Internationale de Médecine des Accidents et du Trafic, con Sede Central en Roma.

V - NOMINA DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

Dr. Luis F. Leloir (Jefe del Departamento)
Dr. Raúl E. Trucco (Jefe Adjunto del Departamento)
Dr. Carlos E. Cardini (Secretario Técnico, interinamente)
Srta. María Inés Guinle (Secretaria Administrativa)

Claustro de Profesores:

Dr. Luis F. Leloir
Dr. Raúl E. Trucco
Dr. Carlos E. Cardini
Dr. Moisés Grinstein
Dr. Omar A. Guagnini
Dr. Jorge R. Mendive
Lic. José A. Castro (Representante titular del personal docente auxiliar)
Dr. Emilio A. Rivas (Representante suplente del personal docente auxiliar)

Subcomisión de Doctorado:

Dr. Moisés Grinstein
Dr. Omar A. Guagnini
Dr. Jorge R. Mendive

Química Biológica I

Dr. Moisés Grinstein	Profesor titular, D. parcial.
Dr. Jorge Mendive	Contratado para el dictado de "Química Biológica I", D. Parcial.

Personal docente auxiliar

Dra. Ofelia Clara de Barreiro	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Dra. Alcira María del Carmen Patle de Albertoni	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Dr. Emilio Adolfo Rivas	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Lic. Leonor San Martín	Ayudante de Primera, D. excl.
Dra. Beatriz Alicia Noir	Jefe de Trabajos Prácticos, D. parcial.
Dr. Aldo Emilio A. Mitta	Jefe de Trabajos Prácticos, D. parcial.
Lic. Augusto García	Ayudante de primera, D. excl.
Lic. Maria Tomio	Ayudante de primera, D. excl.
Lic. Marta Kreimer de Birnbaum	Ayudante de primera, D. excl. (nombrada en reemplazo del Dr. Rivas).
Dr. Horacio A. Tigier	Ayudante de primera, D. excl.
Lic. Ana Tancioni	Ayudante de primera, D. parcial (nombrada interinamente en reemplazo del Dr. Tigier).
Lic. Sergio Nacht	Ayudante de primera, D. parcial.
Lic. Sara Segovia	Ayudante de primera, D. parcial.

Química Biológica II

Dr. Carlos E. Cardini, a cargo de la cátedra con la colaboración de los Dres. Enrique Cabib y Horacio G. Pontis. Investigadores del Instituto de Investigaciones Bioquímicas.

Dr. Héctor Carminatti	Profesor adjunto, D. excl., propuesto por la Facultad al Consejo Superior.
Dr. Eduardo F. Recondo	Profesor adjunto, D. excl., propuesto por la Facultad al Consejo Superior.
Dr. Isfael D. Algranati	Profesor adjunto, D. Excl., propuesto por la Facultad al Consejo Superior,
Dr. Héctor Torres	Profesor adjunto, D. excl., propuesto por la Facultad al Consejo Superior.

Personal docente auxiliar:

Dr. Marcelo Alberto Dankert	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Dra. Clara R. Krisman de Fischman	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Lic. Simonetta Sonnino de Mayo	Ayudante de primera, D. excl.
Dra. Nelly Lavintman	Ayudante de primera, D. parcial.

Microbiología

Dr. Raúl E. Trucco	Profesor titular, D. excl.
Dr. Osvaldo A. Peso	Encargado de curso, D. parcial.

Personal docente auxiliar

Dr. Teodoro Celis	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Dra. Marta Pigretti	Jefe de Trabajos Prácticos, D. excl.
Dra. Marta Foguelman de Strasnoy	Ayudante de primera, D. excl.
Dra. Noemí Margulis de Milstein	Ayudante de primera, D. excl.

Toxicología

Dr. Omar Argentino Guagnini	Profesor titular, D. semiexcl.

Personal docente auxiliar:

Dra. Rosa S. Graels de Kempny	Jefe de Trabajos Prácticos, D. parcial.
Dr. Alberto M. Plate	Jefe de Trabajos Prácticos, D. parcial.
Dr. Alberto Pompei	Jefe de Trabajos Prácticos, D. parcial.
Lic. José A. Castro	Ayudante de primera, D. semiexcl.
Sr. Héctor Godoy	Ayudante de segunda.

Análisis Biológicos

Dr. Jorge R. Mendive	Encargado de organizar el curso. Contratado, con categoría de Profesor Asociado, D. parcial.

Dr. Juan Miguel Castagnino	Encargado de Curso, D. parcial.
Dra. Dora Gerzenstein de Mittelman	Encargado de Curso, D. parcial.
Dra. Rosa M. Ferro	Encargado de Curso, D. parcial.
<u>Personal docente auxiliar</u>:	
Dr. Horacio T. Akiyoshi	Jefe de Trabajos Prácticos, D.parcial.
Lic. Alba Pura Liras de Ciai	Ayudante de primera, D.parcial .
Lic. Gertrudis Carstens	Ayudante de primera, D. parcial.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOQUIMICAS

I - INVESTIGACIONES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 1963

1) "Biosíntesis de paramylon en E. gracilis". S. H. Goldemberg y L. Maréchal, Biochem. et Biophys. Acta, 71 (1963) 743.
Se extrajo una enzima de células de Euglena gracilis, que sintetiza paramylon (glucano 1-3). Utiliza UDP como dador de glucosa; otros nucleótidos-difosfato azúcares no reaccionan.
2) "Biosíntesis de paramylon de UDPG en E. gracilis". S. H. Goldemberg y L. Maréchal, (a publicarse).
Se efectuaron estudios sobre la enzima mencionada más arriba. Se determinaron las siguientes propiedades: pH óptimo 7,5; Km para UDPG 6 x 10^{-4}M. La enzima es inhibida por UDP (Ki 1 x 10^{-4}M). Se activa 30% por laminaribiosa y no necesita agregado de aceptor. UDP- -glucosa no puede ser reemplazada por TDPG, UDP- -glucosa, ADPG.
3) "Laminaribiosa fosforilasa de E. gracilis". S. H. Goldemberg y L. Maréchal, Biochem. Biophys. Res. Comm. 12 (1963) 504.
Se encontró una enzima en E. gracilis, que degrada laminaribiosa en presencia de fosfato inorgánico, y la sintetiza a partir de -glucosa-1-fosfato y glucosa. La enzima fué purificada 16-18 veces, con un rendimiento de 35-38%. -glucosa-1-fosfato no puede ser reemplazada como dador, por glucosa-6-fosfato, galactosa-6-fosfato y fructosa-1-fosfato. El mejor aceptor es glucosa.
Se demostró la presencia de laminaribiosa por cromatografía en papel.
Con incubaciones más largas, aparecieron homólogos superiores de la laminaribiosa.
La degradación de la laminaribiosa se midió por aumento del fosfato lábil después de incubar con fosfato inorgánico.
Se continúa trabajando con esta enzima.
4) "Almidón sintetasa de papa y maíz waxy". R. B. de Frydman, Arch. Biochem. Biophys., 102 (1963), 242.
Gránulos de almidón de papa y de maíz waxy catalizan la transferencia de la glucosa del ADP-glucosa y UDP-glucosa al almidón. Los malto-oligosacáridos también actuaron como aceptores. Esta transferencia de la glucosa era muy inhibida por fenoles y glucósidos fenólicos.
5) "Adenosina difosfato glucosa-ortofosfato adenilil transferasa en gérmen de trigo". M. A. Dankert, I. R. J. Gonçalves y E. Recondo, Biochem. Biophys. Acta, en prensa.
Se ha aislado una enzima de gérmen de trigo que cataliza en presencia de fosfato inorgánico la ruptura de la unión pirofosfato de los nucleótidos azúcares de adenosina con formación de ADP y el azúcar fosfato correspondiente.
Utilizando P radioactivo se demostró que el fosfato inorgánico se incorpora a la posición terminal del nucleótido. La actividad máxima se encontró a pH 8-9. El equilibrio de la reacción está completamente desplazado hacia la fosforólisis. La enzima actúa sobre ADP-glucosa, ADP-manosa, de ADP-glucosa y más lentamente sobre ADP-xilosa y ADP- -glucosa. Cuando se usa arseniato en lugar de fosfato se obtiene AMP como producto final de la reacción.
6) "Aislamiento de nucleótidos-difosfato azúcares. ADP-glucosa en granos de choclo". E. Recondo, M. Dankert y L. F. Leloir, Biochem, Biophys. Res. Comm. 12 (1963), 204.
ADP-glucosa fué aislado de un extracto alcohólico de granos de choclo en el estado lechoso. El compuesto se identificó por electroforesis y cromatografía en papel, en diversos solventes. La relación adenosina, fosfato total y azúcar reductor (expresado como glucosa) es 1:1,9:1.04. Los resultados obtenidos indican que el ADP-glucosa está contaminado con otros nu-

cleótidos de estructura semejante, cuya identificación se realizó posteriormente.

7) "ADP-manosa, ADP-galactosa y ADP-acetilglucosamina en granos de choclo". M. Dankert, S. Passeron, E. Recondo y L. F. Leloir, enviado para su publicación.

Se estudió la naturaleza de los compuestos que contaminaban el ADP-glucosa. Se identificaron como ADP-manosa, ADP-galactosa y ADP-acetiglucosamina. Para su aislamiento se pasó el extracto por una columna de resina Dowel(Cl-) y se eluyó con un gradiente lineal de cloruro de amonio. Los nucleótidos de adenosina se encontraron en el pico 4°. Este pico al ser purificado por cromatografía en papel se separó en dos fracciones con RF correspondientes a UDP-glucosa (fracción a) y ADP-glucosa (fracción b) respectivamente.

La fracción a tenía espectro al ultravioleta de adenosina y la parte de azúcar se identificó como acetilglucosamina por diversos métodos analíticos.

La fracción b se cromatografía en un nuevo solvente, separándose en 3 manchas de almidón al U.V. que corrían como muestras sintéticas de ADP-glucosa, 5,3; ADP-manosa 2.5 y ADP-galactosa 2.2. Los nuevos nucleótidos estaban casi puros salvo pequeñas contaminaciones.

8) "Separación de nucleótidos difosfato azúcares, azúcares fosfatos y azúcares libres por cromatografía en papel". H. Carminatti, S. Passeron, E. Recondo y M. Dankert. Enviado para su publicación.

Se logró una buena separación de nucleótidos difosfato azúcares, azúcar fosfato y azúcares libres por cromatografía en papel en un nuevo solvente: etilenglicol dimetileter, metil etil cetona, borato de morfolina. El uso de este solvente permitió la separación de dos nuevos nucleótidos, ADP-manosa y ADP-galactosa, de una mezcla con ADP-glucosa obtenida de granos de choclo.

9) "La síntesis enzimática del manano de levadura". I.D.Algranati, H. Carminatti y E. Cabib, Biochem Biophys. Res. Comm. 12 (1963), 504.

Se encontró que el guanosindifosfato manosa es el precursor del manano de levadura. Como la membrana celular es el sitio probable de su síntesis, se trató de conservar su estructura en todo lo posible. Para eso se prepararon protoplastos de levadura, disolviendo la pared celular con enzimas del intestino de caracol.

Los protoplastos se lisaron y el lisado se usó como preparado enzimático. Se siguió la incorporación de GDP-manosa en el manano utilizando GDP-manosa radioactivo. El p-hidroximercuribenzoato estimuló esta incorporación, probablemente inhibiendo enzimas que destruyen el GDP-manosa. Cuando se sustituyó el GDP-manosa con manosa -1- fosfato o manosa libre la incorporación en el manano fue muy pequeña.

10) "Síntesis de algunos aldosa-2-fosfatos". R. Piras, Arch. Biochem. Biophys. 103 (1963), 291.

Se desarrolló un método sencillo para la preparación de glucosa-2-fosfato, galactosa-2-fosfato y xilosa-2-fosfato, a partir de los isómeros en 1. Como estos últimos poseen un hidrxilo adyacente al grupo fosfato en una configuración estéricamente favorable, reaccionan en presencia de diciclohexil carbodiimida para dar un ester intramolecular, formando un anillo de 5 átomos. Los fosfatos cíclicos así obtenidos pueden ser hidrolizados para obtener los 2-fosfatos con un rendimiento del 50-70%.

11) "Estudio sobre la formación de β-glucósidos en la langosta (Schistocerca cancellata)". J. C. Trivelloni, Enzymología (en prensa).

Del cuerpo graso de la langosta (Schistocerca cancellata) se preparó un extracto capaz de formar β-glucósidos a partir de algunos fenoles y UDP-glucosa. Los mejores sustratos en orden de actividad son: hidroquinona, o-nitrofenol, metoxihidroquinona, m-aminofenol, p-aminofenol. No reaccionan el p-nitrofenol, resorcinol, pirocatecol, hidroxihidroquinona y o-aminofenol. La actividad se encuentra en la fracción particulada, y de ésta

se pueden separar dos fracciones, una muy activa para la hidroquinona y otra para el o-nitrofenol. Estos resultados y los obtenidos en experimentos con mezclas de fenoles se hace por enzimas distintas. Se aisla además en la langosta un glucósido igual o muy similar a la arbitina.

12) "Timidina difosfato glucosa y biosíntesis glucósidos en gérmen de trigo". I. Ruth J. Goncalves, Enzymología (en prensa).

Se presenta un estudio comparativo de las actividades del UDP-glucosa y TDP-glucosa en gérmen de trigo, como dadores de glucosa en la síntesis de glucósidos. De los resultados experimentales se deduce que el TDP-glucosa puede actuar como sustrato pero con menor eficacia que el UDP-glucosa. A pesar de las distintas actividades de ambos nucleótidos, su afinidad para con la enzima es semejante.

13) "Mecanismo de transferencia de glucosa al grano de almidón en el maíz dulce". M.A.R. de Fekete y C. E. Cardini. Arch. Biochem. Biophys (en prensa).

Se estudia el mecanismo de la transformación de sacarosa al almidón, utilizando el endosperma inmaduro de maíz, variedad azucarada al estado lechoso. La preparación cruda de endosperma cataliza la incorporación de radioactividad de la sacarosa-C^{14} al gránulo en presencia de ADP ó UDP, siendo el primero mucho más activo. A partir de glucosa-1-fosfato-C^{14} no se logra transferencia, a menos que ATP y Mg^{++} estén presentes.

Del estudio de la afinidad de los distintos nucleótidos azúcares por la enzima que interviene en el proceso, se postula un posible mecanismo de interconversión:

$$\begin{array}{ccc} & \text{UDP} \longrightarrow & \text{UDP-glucosa} \\ \text{Sucrosa} + & & + \text{ almidón} \\ & \text{ADP} \longleftarrow & \text{ADP-glucosa} \end{array}$$

14) "Especificidad de la UDP-glucosa dehidrogenasa hepática". I. R. J. Goncalves, Anales de la Asociación Química (en prensa).

Se estudia la especificidad de la UDP-dehidrogenasa de higado por los diversos nucleótidos azúcares. Se demuestra que es muy específica, siendo sólo activo aunque con menor actividad, con el deoxy-UDP-glucosa.

15) "Estudio de la glucosidasa del hígado". H. Torres y J. M. Olavarría. Enviado para su publicación.

En extracto de hígado se han aislado dos glucosidasas; una activa en el rango de pH 4 a 6 (glucosidasa "neutra"). La primera degrada toda la serie de -glucosil disacáridos, glucógeno y -glucósido. La segunda es más específica hacia maltosa, aunque también ataca a otros disacáridos y al glucógeno. Ambas glucosidasas poseen actividad transglucosidásica siendo la "neutra", la más efectiva a este respecto.

En cuanto a la distribución citoplasmática, la glucosidasa "ácida" está localizada en dos lisosomas, mientras que la glucosidasa "neutra" lo está en el líquido sobrenadante.

La enzima lisosómica podría estar vinculada a las funciones de digestión intracelular, autolisis y necrosis. Mientras que la glucosidasa "neutra" participaría en el "camino amilolítico" del metabolismo celular normal.

16) "Activación de la glucógeno sintetasa del músculo". A.M.Appleman, E. Belocopitow y H. N. Torres (en vías de publicación).

Según han determinado Leloir y sus colaboradores, la enzima sintetizante de glucógeno en músculo de rata es activada por glucosa-6-fosfato. De acuerdo a Larner y Traut, existirían dos formas de esta enzima una dependiente de glucosa-6-fosfato (D) y otra independiente de la presencia del este fosfórico (I). En la conversión de la forma I a la D tiene lugar una fosforilación enzimática que involucra al ATP, mientras que la reacción inversa (conversión D → I) tiene lugar por pérdida de fosfato.

En el presente trabajo, se ha demostrado que la conversión I a D tiene lugar por otras dos reacciones diferentes de la que requiere ATP. Una lleva

da a cabo en presencia de ión Ga^{++} , la otra en presencia de tripsina. La reacción dependiente de Ca^{++} requiere la presencia de un factor proteico que ha sido aislado y purificado en columna de DEAE celulosa y Sphadex G-200. Mientras que la conversión por tripsina es independiente del grado de purificación de la enzima sintetizante de glucógeno.

Dado que los tres tipos de conversión ATP,Ca^{++} y tripsina han sido descriptos también para el caso de la fosforilasa quinasa de músculo, por el grupo de Fisher, Krebs y colaboradores, surge la posibilidad de que ambas enzimas poseen similares sistemas de regulación. Esta posibilidad ha sido corroborada además por el hecho de que en la interconversión de la enzima sintetizante de glucógeno por ATP, de igual forma que en la interconversion de la fosforilasa quinasa, existe un efecto activador del 3' 5' AMP cíclico.

Se continúa actualmente el estudio de los mecanismos de regulación de actividades enzimáticas en particular a lo referente a la enzima sintetizante de glucógeno, sistema de fosforilasa y fosfofructoquinasa. Especial atención ha de prestarse a los probables efectos hormonales que puedan tener lugar sobre tales mecanismos.

17) "Uridina difosfato fructosa y uridina difosfato acetilgalactosamina en bulbo de dalia". N. S. González y H. G. Pontis, Biochem. Biphys.Acta, 69 (1963), 179.

Este trabajo señala el aislamiento de un nuevo nucleótido UDP-fructosa y la detección por primera vez en plantas superiores de UDP-acetilgalactosamina.

A partir de un extracto alcohólico de bulbos de dalia sometido a diferentes procesos de purificación, se obtuvieron dos fracciones que contenían principalmente UDP-glucosa y UDP-acetilglucosamina.

Por hidrólisis de la fracción de UDP-glucosa se liberaban sustancias reductoras que se identificaron como glucosa, galactosa y fructosa. Los valores obtenidos muestran que la fructosa comprende alrededor del 5% de los azúcares totales y además la relación uridina: fosfato total: azúcar reductor era 1,1:2:1,04

La fracción de UDP-acetilglucosamina se encontró que liberada por hidrólisis ácida acetilgalactosamina además de acetilglucosamina, lo cual indica la presencia de UDP-acetilgalactosamina.

18) "Síntesis de fructopiranosa y fructofuranosa 2-fosfato". H. G. Pontis y C. L. Fischer, Biochemical J. (en prensa).

GDP-fructosa fué aislado del hongo Eremothecium Ashbyii conjuntamente con GDP-glucosa y GDP-manosa, pero no fué posible determinar la posición de la unión entre la fructosa y el grupo pirofosfato, dado la pequeña cantidad aislada. Sin embargo, algunos experimentos sugieren que el pirofosfato está unido a la posición 2 de la fructosa.

Como una primera etapa hacia la preparación de GDP-fructosa sintético se consideró la síntesis de fructosa 2-fosfato.

La síntesis de fructosa 2-fosfato se logró partiendo de fructosa 1-fosfato. Tratando este ester con diclohexilcarbodiimida en piridina acuosa, en presencia de trietilamina, se formaron dos esteres cíclicos: D-fructopiranosa 1,2-fosfato cíclico y D-fructofuranosa 1,2-fosfato cíclico. La estructura se determinó por oxidación con periodato. Por hidrólisis alcalina de ambos fosfatos cíclicos se obtuvieron -D-fructopiranosa 2-fosfato y -D-fructofuranosa 2-fosfato.

Además, se demostró que los distintos esteres fosfóricos de fructosa se separan bien por cromatografía de intercambio iónico en columnas de Dowex 1-borato.

19) "Separación de azúcares fosfatos por cromatografía sobre resina de intercambio iónico". J. Lefebvre, N. S. González y H. G. Pontis. Enviado para su publicación.

La separación de los azúcares fosfatos se realizó mediante el empleo de un

gradiente lineal de borato de trietilamina. El uso de esta sal para eluir los esteres fosfóricos de las columnas de Dowex-1 borato, simplifica la recuperación de aquellos.
Las recuperaciones varían entre 80 y 100% y la técnica puede utilizarse hasta con 0.2µm para aldosas-1-fosfato.

II - HUESPEDES, VISITANTES Y CONFERENCIANTES EXTRANJEROS RECIBIDOS

Dr. Fritz Lipmann, del Rockefeller Institut, Nueva York, Conferencia sobre el "Mecanismo de acción de fosfatasa".
Dr. Hernan Kalckar, del Harvard Medical School, Boston, Massachusetts,
Dr. Felix Haurowitz, de Indiana University, EE.UU., Conferencia sobre el tema "Antígenos y anticuerpos".
Dr. Juan Subirana, de la Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusetts, Conferencia sobre el tema "Fisico-química de macromoléculas".
Dr. P. J. Randle, de la Universidad de Cambridge, Inglaterra.

III - ACTUACION DEL INSTITUTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Dr. Enrique Cabib participó en las "VII Jornadas Bioquímicas Latinas, Santa Margherita, Ligure", en Génova, Italia; del 23 al 26 de mayo de 1963; visitó laboratorios de investigación en Roma, Génova, Ferrara y Paris, y dió una conferencia sobre "Metabolismo de los Nucleótidos-azúcares", en el "Instituto Superiore di Sanita" de Roma, en mayo de 1963.
El Dr. Luis F. Leloir fue invitado a dictar la "Hopkins Memorial Locture" en la Universidad de Oxford, abordando el tema: "Nucleoside diphosphate sugars and saccharide synthesis"; y en la Ciba Foundation, Londres, Inglaterra, pronunció una conferencia sobre "Role of Diphosphate glucose in the synthesis of glycogen", en agosto de 1963.

2) DISTINCIONES RECIBIDAS

Dr. Luis F. Leloir: Consagrado Doctor Honoris Causa de la Universidad de París, noviembre de 1963.

IV - NOMINA DEL PERSONAL DEL INSTITUTO

Director del Instituto de Investigaciones Bioquímicas y Jefe del Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales: Dr. Luis F. Leloir.
Investigadores contratados por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales:
Dr. Carlos E. Cardini
Dra. María Alcira Moreno
Investigadores contratados por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, y que pertenecen a la carrera del Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:
Dr. Horacio G. Pontis.
Dr. Enrique Cabib.
Dra. María A. Rongine de Fekete
Dr. Héctor Carminatti (Propuesto por la Facultad al Consejo Superior como Profesor adjunto)
Investigadores que pertenecen a la carrera del Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:
Dr. Héctor Torres (Propuesto por la Facultad al Consejo Superior como Profesor adjunto)
Dr. Eduardo F. Recondo (Propuesto por la Facultad al Consejo Superior como

Profesor adjunto)
Dr. Israel D. Algranati (Propuesto por la Facultad al Consejo Superior como Profesor adjunto)
Dra. Sara H. Goldemberg.
Dra. Rosalía B. de Frydman.
Dr. Luis Maréchal.
Becarios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:
Dra. Nélida S. González.
Dra. Susana D. de Passeron.
Dr. Romano Piras.
Dr. Enrique Belocopitow.
Dr. Natalio Woyskovsky.
Personal docente auxiliar de la cátedra Química Biológica II del Departamento de Química Biológica, que realiza tareas de investigación:
Dr. Marcelo A. Dankert.
Dra. Clara R. Krisman de Fischman.
Lic. Simonetta Sonnino de Mayo.
Becarios de la Universidad Nacional de Tucumán:
Dra. Josefina Lefebvre.
Dr. Antonio Sampietro.
Becarios de la National Science Foundation (U.S.A.):
Dr. Michael Appleman.
Becaria del Instituto de Bioquímica de la Universidad de Paraná, Brasil:
Dra. Glaci Zancan
Becaria port-graduada del Gobierno del Estado de Río Grande do Sul, Brasil:
Dra. I. Ruth Goncalves.
Becario del Instituto Osvaldo Cruz de Río de Janeiro, Brasil:
Dr. Peter Von Dietrich.

-.-

DEPARTAMENTO DE QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QUIMICA FISICA

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer Cuatrimestre

Química General e Inorgánica, I	Dr. Alfredo E. LAGOS Dr. Carlos R. ABELEDO Dr. Horacio A. MOTTOLA
Química Analítica Cualitativa	Dr. Ariel H. GUERRERO Dra. J.F. POSSIDONI de ALBINATI
Química Analítica Cuantitativa	Dr. José BACH
Química Física I	Dr. Tomás BUCH Dr. Fortunato DANON
Química Física III	Dr. Lesser BLUM Dr. Tomás BUCH

Segundo Cuatrimestre

Química General e Inorgánica, II	Dr. R. LEVITUS Dra. S.B. de RIETTI
Química Analítica Cualitativa	Dr. Ariel H. GUERRERO Dra. J.F. Possidoni de ALBINATI
Química Analítica Cuantitativa	Dr. José BACH Dr. Jorge H. CAPACCIOLI
Química Física, II	Lic. Eduardo PASSERON Dr. Juan GROTEWOLD

2) CURSOS ESPECIALES

Primer Cuatrimestre

Aplicación y Teoría de Quelatos	Dr. Jack SCHUBERT Dr. Rubén LEVITUS Dr. Tomás BUCH
Termodinámica Estadística	Dr. Fortunato DANON Dr. Leopoldo N. BECKA
Introducción a la Bioquímica Física	Dr. Naúm MITTELMAN

Segundo Cuatrimestre

Introducción a la Bioquímica Física, II	Dr. N. MITTELMAN
Radioquímica	Dr. Jack SCHUBERT Dr. Rafael H. RODRIGUEZ-PASQUES
Espectroscopía Molecular	Dr. Tomás BUCH
Teoría Electrónica de Sólidos-Teoría de Bandas	Dra. Norah V. COHAN
Coloides y Polielectrolitos	Dr. Alfredo E. LAGOS
Cinética Química	Prof. A.F. TROTMAN-DICKENSON Dr. Eduardo A. LISSI
Termodinámica de Procesos Irreversibles	Dr. Lesser BLUM

3) SEMINARIOS

Electroquímica (1er.y2do.cuatrimestre)	Lic. Eduardo PASSERON
Cinética Química	Prof.A.F.TROTMAN-DICKENSON
	Dr. A.E. LISSI
	Dr. Juan GROTEWOLD
Química Analítica	Dr. Ariel H. GUERRERO
	Dra.J.F.POSSIDONI de ALBINATI

4) COLOQUIOS

Se desarrollaron Coloquios a cargo del personal docente del Departamento y profesores especialmente invitados.

Dr.Eduardo A. LISSI	"Cinética de las reacciones de los metales alcalinos con derivados halogenados".
Dra. Norah V. COHAN	"Estado de volumen y de superficie en diamante".
Dr. Juan GROTEWOLD	"Reacciones de desproporcionación y combinación de radicales alquilo menores"
Dr. Tomás BUCH	"Enlace covalente en compuestos de Ag^{++}"
Dr. Raúl U. NEGROTTI	"Compuestos de Re(III)"
Prof. Alfred MADDOCK (Universidad de Cambridge)	"La carrera de Química en la Universidad de Cambridge"
Prof.H.ATEN Jr.(Universidad de Amsterdam)	"La Química del Astatinio"
Prof.G. STEIN(Universidad de Jerusalem)	"Las Investigaciones en el Departamento de Química Física de la Universidad de Jerusalem)"
Dr. Lesser BLUM	"La teoría de colisiones de Cinética Química"
Lic. O. GOSCINSKI	"Problemas de Química Teórica en la actualidad"
Prof.A.F.TROTMAN-DICKENSON(Universidad de Gales)	"Energía de unión en compuestos del Nitrógeno"
Dr. J.E.A. TONI	"Valoración amperométrica del Torín"
Dr. J. SCHUBERT	"La Estructura de una Cuproproteina"
Dr. J.F. WESTERKAMP(Departamento de Física)	"El Laser y sus aplicaciones".
Dra. O. BRIEUX de MANDIROLA (C.N.E.A.)	"Estudio del Espectro Infrarrojo"
Dr. Rubén LEVITUS	"Química de Compuestos del N_2O_4".
Dra. J.F.POSSIDONI de ALBINATI	"Un nuevo reactivo para la valoración de microcantidades de Aluminio"
Dr. L. LEVI(Departamento de Meteorología)	"Propiedades del hielo como Conductor Iónico".
Dr. A. ROMERO	"Perfil y ancho de las líneas de difracción en cristales muy pequeños"

Dr. Carlos R. ABELEDO	"Efecto Mössbauer, posibilidades y aplicaciones".
Dr. L.N.BECKA	"Amplitudes de vibración en sólidos y moléculas".

III - DOCTORADO

a) ASPIRANTES ADMITIDOS Y SUS CONSEJEROS DE ESTUDIOS

BERMUDEZ Javier Angel	Dr. F. DANON
CHOREN Eduardo Adolfo	Dr. Carlos R. ABELEDO
D'ALKAINE Carlos Ventura	Dr. Rodolfo H. BUSCH
FRANK Enrique	Dr. Carlos R. ABELEDO
GARCIA AGUDO Edmundo	Dr. Rodolfo H. BUSCH
GONZALEZ Ernesto Rafael	Dr. Rodolfo H. BUSCH
LASTRES FLORES Luz E.	Dr. Ruben LEVITUS
LONGO Adolfo	Dr. Tomás BUCH
MISETICH Antonio	Dr. Tomás BUCH
NEUMANN Miguel Guillermo	Dr. Juan GROTEWOLD
PASSERON Eduardo J.	Dr. Rodolfo H. BUSCH
PEREC Mireille	Dr. Rodolfo H. BUSCH
ROSSI Carlos Juan	Dr. Fortunato DANON
ROZENBERG Cecilia	Dr. Rodolfo H.BUSCH
RUBINSTEIN Miguel	Dr. Rodolfo H. BUSCH
SPINNLER Martín Adolfo	Dr. Leopoldo N. BECKA
TIMMERMANN Ernesto O.	Dr. Alfredo E. LAGOS
YAGUPSKY Guido B.	Dr. Rubén LEVITUS
AVACA Luis Alberto	Dr. Rodolfo H. BUSCH
BAUMGARTNER Erwin Carlos	Dr. Alfredo E. LAGOS
BRASLAVSKY Sylvia Elsa	Dr. Eduardo A. LISSI
COSTAMAGNA Juan Alberto	Dr. Rubén LEVITUS
GUTIERREZ Carlos Alberto	Dr. Reinaldo VANOSSI
LIBERMAN Sara Julia	Dr. Alfredo E. LAGOS

b) TESIS DE DOCTORADO EN REALIZACION

NOMBRE	DIRECTOR	LUGAR
BERMUDEZ Javier A.	Dr. F.DANON	F.C.E. y N.
Tema: "Segundo coeficiente del virial para moléculas polares"		
CHOREN Eduardo Adolfo	Dr. C.R.ABELEDO	F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la isomerización y de hidrogenación catalítica de hidrocarburos".		
D'ALKAINE Carlos V.	Dr. R. PARSONS	F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la Interfase Hg-solución de azida sódica para el método del electrómetro capilar de Lippman"		
FRANK Enrique	Dr. C.R.ABELEDO	F.C.E. y N.
Tema: "Aplicaciones del efecto Mössbauer al estudio de complejos inorgánicos"de hierro".		
GONZALEZ Ernesto Rafael	Dr. R.PARSONS	F.C.E. y N.
Tema:"Estudio de doble capa eléctrica mercurio-solución de azida sódica"		
LASTRES FLORES Luz E.	Dr. R.LEVITUS	F.C.E. y N.
Tema: "Síntesis y estructura de complejos nitrosilos de Pt(II), del tipo nitrosonio coordinado"		
GARCIA AGUDO Edmundo	Dr. C.B.BARO	F.C.E. y N.
Tema:"Efecto Ziller-Selmer en estado sólido"		C.N.E.A.

LONGO Adolfo Dr. Tomás BUCH F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la formación de distintos complejos entre el ión cianuro y cobre(II), en solventes no acuosos".

MISETICH Antonio Dr. Tomás BUCH F.C.E. y N.
Tema: "Estudio del acoplamiento spin-órbita en casos no esfericamente simétricos"

NEUMANN Miguel Guillermo Dr. Juan GROTEWOLD F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de reacciones de radicales alquilo de bajo peso molecular"

PASSERON Eduardo Julio Dr. Roger PARSONS F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la reacción $Cr^{II} \rightleftharpoons Cr^{III} + e^-$".

PEREC Mireille Dra. Sara B. de RIETTI F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la reacción entre tetrafluoruro de diboro y diborano".

ROSSI Juan Carlos Dr. F. DANON F.C.E. y N.
Tema: "Interacciones moleculares en gases nobles sólidos"

ROZENBERG Cecilia Dr. Roger PARSONS F.C.E. y N.y Instituto de Investig. La Plata
Tema: "Estudio de los coeficientes de actividad de iones tetra-alquil-amonio".

RUBINSTEIN Miguel Dr. H.J. SCHUMACHER F.C.E. y N.
Tema: "Reacciones entre algunos derivados gaseosos de fluor-nitrógeno (especialmente N_2F_4 y F_2O)".

SPINNLER Martín Adolfo Dr. L.N. BECKA F.C.E. y N.
Tema: "Determinación de la estructura del $SO_3(NH_3)_3Pd$".

TIMMERMANN Ernesto O. Dr. A.E. LAGOS F.C.E. y N.
Tema: "Comportamiento de poliestirenesulfónico y sus sales en medianas y altas concentraciones".

YAGUPSKY Guido B. Dr. Rubén LEVITUS F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de complejos inorgánicos de Co(II) con ligandos del tipo de la Tiourea y distintos aniones".

AVACA Luis Alberto Dr. Roger PARSONS F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la cinética de la reacción electródica V^{+2}/V^{+3} en solventes no acuosos".

BAUMGARTNER Erwuin Carlos Dr. A.E. LAGOS F.C.E. y N.
Tema: "Estudio sobre actividades del contraión Na^+ en soluciones de poliestirenesulfonato de sodio".

BRASLAVSKY Silvia Elsa Dr. E.A. LISSI F.C.E. y N.
Tema: "Reacción de Radicales alquilo con ioduros orgánicos en fase gaseosa. Su uso como fuente secundaria de radical"

COSTAMAGNA Juan Alberto Dr. Ruben LEVITUS F.C.E. y N.
Tema: "Estudio de la formación de complejos de los elementos del Grupo VIII en distintos solventes con ligantes que contienen azufre".

GUTIERREZ Carlos Alberto Dr. Jorge E. TONI F.C.E. y N.
Tema: "Estudio polarográfico de la onda de reducción de Co (II) a Co° en medio complejantes: etilenediamina. Aplicación en Química Analítica".

LIBERMAN Sara Julia Dr. A.E.LAGOS F.C.E. y N.
Tema: "Medición de coeficientes de difusión del contraión Na^+ en soluciones de poliestirene sulfonato de sodio".

FERNANDEZ María Teresa Dra. Norah V. COHAN F.C.E. y N.
Tema: "Estructura del fragmento molecular CH_2".

JELLINEK Mario R.E. Dr. W. GRASSMANN F.C.E. y N.
Tema: "Péptidos básicos del Colágeno"

MARIN MIÑONES Máximo A. Dr. R.LEVITUS F.C.E. y N.
Tema: "Cloro y Bromo Complejos de Manganeso(II) con piridina".

c) TESIS APROBADAS

Sara B.de RIETTI: "Estudio de la reacción entre tetracloruro de diboro y diborano"
Director: Dr.Rodolfo H.BUSCH

Luis M.J. DEL RICCIO: "Estudio cualitativo de aniones en base a la solubilidad de las sales de plomo"
Director: Dr. Ariel H. GUERRERO

Jorge A. COLL: "Deformación plástica de monocristales de Fase sigma y uranio beta".
Director: Dr. Jorge A.SABATO, Jefe de División de Metalurgia, CNEA.

Enrique A. ROJO: "Análisis de Lantánidos"
Director: Dr. Ariel H. GUERRERO

Alicia BATANA: "Estudio teórico del estado de energía más baja de simetría $^1E_u^+$ de la molécula de hidrógeno".
Director: Dra. Norah V. COHAN

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

a) Publicaciones realizadas

ALBINATI J.F. Possidoni de : "Valoración de Microcantidades de Aluminio", Anales Asoc.Quím.Arg.51,96-122(1963); "Valoración fluorescímétrica de Aluminio en presencia de interfer ncias",Anales Asoc.Quím.Arg.,(1963) en prensa.

BATANA Alicia y COHAN N.V.: "Approximate Natural Spin Orbitale for the B State of the Hydrogen Molecule", Molecular Physica (1963), en prensa.

BECKA L.N., "Neutrón Inelastic Scattering of Globular Compounds", Journal of Chemical Physics, Vol.38,pag. 1685 (1963).

BECKA L.N. and CRUICKSHANK D.W.J.: "The Cristal Structure of Hexamethylenetetramine.Part I: X-Ray Studies at 298°, 100° and 39°K. Part II:The lattice vibrations of a simple molecular crystal", Proceedings of the Royal Society, London, Serie A. Vol.273, pag.435 y pag.455. (1963)

BLUM Lesser: "Formal Sum Pairing Diagrams", Nuovo Cimento, 28, 25 (1963)
"Evolution Equation of Quantum Cases", Progress of Theoretical Physics, (Kyoto),29, 203 (1963)
"Evolution Equation for homogeneous Quantun Fluids", Proceedings of the Physical Society, London, 81, 1056 (1963).

BUCH T., WRIGHT F.M., WEID J.A. y ANDERSON J.H.:"Titanium colour centres in Rose Quarts", Nature, 197,246 (1963).

COHAN N.V., PUCH D. and TREADGOLD R.H.:"Band Structure of Diamond", Proc.Phys.Soc.,82, 65 (1963)

COHAN N.V.,(ver Batana A.)

COHAN N.V. and WEISMANN M.: "On the Valence Defects in Ice", Nature, en prensa.

ESKENAZI R., RASKOVAN J. y LEVITUS R.,: "Acción del cloruro de Nitrosilo sobre complejos cuatro coordinados de Paladio (II)", Anales Asoc.Quím.Arg., aceptado para su publicación (1963).

FERNANDEZ PRINI R., y LAGOS A.E.: "Tracer diffusion, electrical conductivity and viscosity of aqueous solutions of polystyrenesulphonates", aceptado en J. of Polymer Science, (1963).

DANON F.: "Notas sobre la teoría del coeficiente de condensación", aceptado para su publicación en Anales de la Soc.Científica Arg., (1963)

GROTEWOLD J. and KERR,J. Chem.Soc., Londom, 4337(1963), "The Interactions of the lower alkyl radicals". Part.I Methyl, Ethyl and n-Propyl radicals.id.id., 4342 (1963), "The effect of the Radical Source en the disproportionation - combination reactions of methyl and n-propyl Radicals, "PartII.

JELLINEK M.R.E.and FRIDMAN R., "Determination of Errors in a Densitometric Analysis of Clycine on Paper Chromatograms", J. Chromatog., 12, 39, (1963).

KERR, LISSI, E.A. and A.F. TROTMAN-DICKENSON, "Reacciones de los metales alcalinos con halogenuros de alquilo", J.Chem.Soc., London (1963), aceptadopara su publicación.

LOMBARDO, J. (ver, de RIETTI, S. B. de).

LAGOS E.A.: (ver, FERNANDEZ PRINI, R.)

LEVITUS R.: (ver ESKENAZI R; NEGROTTI R;RASKOVAN J. y de RIETTI S.B. de)

MOTTOLA H.A.: "Removal of interferences in absorptiometric determination of bismuth with Thorin", Anal.Chim. Acta, 29,261, (1963); "Conducta del vanadio en su determinación directa e indirecta por fotometría de llama", Rev.univ.ind.Santander, 5, 391, (1963).

MOTTOLA H.A. y NAVARRO-SERRANO A., "Sensibilidad de fotometría de llama",Rev.univ.ind.Santander, 5,433 (1963).

I.CAMACHO-CALDERON, H.A. MOTTOLA y C.A.VALLECILLA:"Revisión bibliográfica sobre la determinación por fotometría de llama de distintos elementos en minerales y rocas". Rev.univ.ind.Santander, 5,447 (1963)

NEGROTTI R. y LEVITUS R., "Complejos de Re(III)", Anales Asoc. Quím.Arg., aceptado para su publicación,(1963)

RASKOVAN J.and LEVITUS R.,:"Evidence of the formation of Pt (II) Nitrosyl Complexes in the Reaction between Pt(II) Nitro Complexes and HCl", Journal of Inorg. and Nuclear Chem., 25, 1534 (1963).

RASKOVAN J.,: (ver ESKENAZI R.)

RIETTI S.B. de y LOMBARDO J., : "About some reactions between Diborane and Boron subhalides", J.Inorg. and Nuclear Chem., (1963) en publicación.

b) Publicaciones en preparación

ALBINATI J.F. Possidoni de,: "Nuevo reactivo para la valoración fluorescimétrica de microcantidades de aluminio", a publicarse.

BLUM Lesser: "Evolution of the Density matrix of Large Systems, II" a publicarse.

"Formal Equation for the evolution of Quantum Fluids", a publicarse;
"The activation complex in the collisión theory of Chemical Kinetics", a publicarse.

BUCH T. y WEIL J.A.: "Point Group Symmetry and microscopic Tensor Properties", a publicarse.

DANON F.: "Efecto de la absorción en la función trabajo de los metales", a publicarse en Anales de la Asoc. Quím.Arg .,

LASTRES FLORES L.E.,RASKOVAN J. y LEVITUS R.,:"Formación de Complejos nitrosilos de Pt(II) empleando N_2O_4 líquido", a publicarse.

LEVITUS R.: (ver, LASTRES FLORES L.E.)

LOMBARDO J.: (ver RIETTI S.B. de)

PASSERON E.J.: "Interpretación de la desviación de la ley de Stokes de los iones alquilamonio en solución acuosa", a publicarse;
"Electrodos reversibles", a publicarse en Journal of Chem. Ed.,

RASKOVAN J., (ver LASTRES FLORES, L.E.).

RIETTI S.B. de y LOMBARDO J., :"Estudio de la reacción entre subcloruro de boro y diborano", a publicarse.

2) OTRAS PUBLICACIONES

Publicados por intermedio de C.E.D.Q. de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales:

BUCH T.: Complementos de matemática para termodinámica.
El segundo principio de la termodinámica.
Nociones de mecánica cuántica.
Introducción a la termodinámica estadística.
Entropía e irreversibilidad.
El estado sólido.

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

Dr. Lesser BLUM: Seguirá con sus estudios sobre ecuación de evolución cuántica. Los trabajos anteriores han permitido extender el método formulado a casos sin las fases a priori aleatorias. Se ha estudiado tambien el complejo activado en la Teoría de colisiones de cinética química sugiriendo una posible interpretación para los bajos factores estéricos de la cinética química. Actualmente, realiza investigaciones sobre Termodinámica de no-equilibrio y procesos de Scattering con el Dr. T.Y. WU, en Ottawa, Canadá.

Dra. Norah V. COHAN: Se estudiarán teóricamente ciertos defectos producidos, en general, por irradiación en diamante y grafito: vacancias y átomos intersticiales. Interesa estudiar la energía de formación de estos defectos y sus espectros electrónicos, lo que permitirá conocer la deformación en la distribución electrónica debido a la formación de estos defectos e interpretar los datos experimentales espectroscópicos. Colaborará en estos trabajos la Dra. Alicia BATANA. En colaboración con M. WEISSMAN (Departamento de Meteorología) se estudiarán las fallas de valencia en el hielo. Se pro-

yecta calcular con un modelo electrostático ya usado por nosotros, la energía de un cierto tipo de fallas recientemente propuestas, a fin de compararlas con nuestro modelo de fallas rotadas. También se calculará la energía de activación del proceso de difusión de fallas, con el objeto de estimar el orden de magnitud de las movilidades de las fallas D y L.
María Teresa FERNANDEZ trabaja en un cálculo teórico del radical CH_2 con el doble objeto de determinar su ángulo de valencia, simetría y multiplicidad del estado fundamental, y al mismo tiempo realizar un estudio crítico del método de ligaduras de valencia con inclusión de los recubrimientos.

Dr. Fortunato DANON: Seguirá con el estudio de las interacciones de moléculas dipolares, intentando extender el modelo de "cores" moleculares a potenciales con dependencia angular. Colaborará en estos trabajos, J. BERMUDEZ. En colaboración con J.C.ROSSI, se busca explicar la estabilidad de estructuras cristalinas de los gases nobles pesados, examinando la validez de suposiciones hechas hasta hoy, tales como la aditividad del potencial.

Dr. Tomás BUCH: Se buscará una interpretación teórica de los resultados obtenidos en el estudio de los espectros EPR, de una serie de complejos de Ag^{II} con ligantes orgánicos por J.A.Mac Millan. Los cálculos aún no completados indican que en estos compuestos existe una configuración poco usual de la distribución de la densidad electrónica. Se está en la etapa final de un trabajo realizado en colaboración con el Lic. A. MISETICH, acerca del efecto que sobre el acoplamiento de spin-órbita de iones de transición tiene un término general poco estudiado del Hamiltoniano relativista en presencia de un campo cristalino. Con la Lic. R.NISENHOLC se han preparado dos complejos de histidina con cobalto divalente, uno de ellos no descripto en la literatura, cuya caracterízación espera el arribo del espectrómetro. El interés de estos compuestos estriba en que uno de ellos es capaz de combinarse reversiblemente con O_2, al modo de los pigmentos respiratorios. En estos momentos se estudia la constitución de soluciones acuosas de Ag. bivalente. Se estudia en colaboración con el Lic. A.LONGO, el sistema Cu^{++} - CN^- en solventes no acuosos. Aquí también las indicaciones bibliográficas son escasas. Nuestros resultados provisorios indican que el sistema es complejo existiendo indicaciones de la existencia de varias especies complejas. El estudio del complejo $ReCl_4$ en estado sólido, está en etapa preparatoria. Aquí, estudios recientes de rayos-X han indicado la existencia de $Re_3Cl_{12}^{3-}$ en el estado sólido, formando anillos triangulares de $^3Re_3$.

Dr. Ruben LEVITUS: Compuestos nitrosilos de platino (L.LASTRES FLORES). Se estudia la síntesis y estructura de complejos nitrosilos del tipo nitrosonio formalmente seis coordinados derivados de complejos planares 4-coordinados de platino (II) y paladio(II). El objeto del trabajo es el de determinar la naturaleza de la unión M - NO, los factores que determinan la estabilidad de los complejos nitrosilos y y la estereoquímica de los mismos. Estudio de equilibrio del tipo octaédrico-tetraédrico en complejos de Mn^{+2} Co^{+2}, Fe^{+2} y Ni^{+2}. (G. YAGUPSKY, M.MARIN MIÑONES y R. NEGROTTI). Se estudia actualmente la síntesis y estructura de complejos del tipo X_y-Co-tu (tu = tiourea) en medios no acuosos. Este complejo

presenta distintas estructuras en función de la naturaleza del anión y de la naturaleza de los solventes. Complejos de iones del grupo VIII con oxianiones. (A.COSTAMAGNA, R. ESKENAZI y J. RASKOVAN). Se estudia la síntesis y estructura de complejos de Co, Pd y Pt con ligandos del tipo NO_3^-, $SO_3^=$, $S_2O_3^=$ y $SO_4^=$. Se trata de determinar fundamentalmente, la naturaleza de las uniones M-oxianión, especialmente desde el punto de vista de los cambios de simetría que experimenta el oxianión por coordinación.

Dr. Leopoldo N. BECKA: Con equipo de difracción de rayos-X y cámaras Weissenberg y de precesión se estudiarán estructuras de complejos inorgánicos y de compuestos globulares con transsición en estado sólido. Además, se usará el espectrógrafo - Beckman IR-9 del laboratorio de espectroscopía molecular del Departamento de Física para estudiar transiciones en estado sólido por infrarrojo. Estructura y polimorfismo en trietilenediamina, a temperatura ambiente y 100°C, (L.N.BECKA). Para estudiar el espectro de la transición sobre las amplitudes de vibración en el sólido y relacionarlo con otras transiciones con cristales plásticos.
Estructura de $SO_3Pd(NH_3)_3$ (M.STINNLER). Con vistas a relacionarlo con el trabajo del Dr. R.Levitus sobre complejos de $SO_3^=$. La estructura se estudiará por rayos-X y se extenderán los estudios espectroscópicos con espectros Raman e Infrarrojo en la zona de 600 a 300 cm^{-1}.
Vibraciones en trietilenediamina, (P.SCHULMAN). Se estudiará los espectros infrarrojos en solución y en sólidos a temperatura ambiente en la zona 3000 a 300 cm^{-1} y el espectro Raman en soluciones. El objeto es asignar bandas y hallar constantes de fuerza. Además, se estudiará el espectro infrarrojo del sólido a 100°C para analizar el efecto de la transición calorimétrica observada a 80°C sobre la dinámica de la red cristalina.

Dra. Sara B. de RIETTI: Sistemas Diborano-tricloruro de boro. Diborano-tetracloruro de diboro (S.B. de RIETTI). Se determinó que las fases gaseosas finales para estos dos sistemas son semejantes; en ella se identificó monoclorodiborano y dicloroborano. El primero de ellos fue aislado por fraccionamiento con pureza mayor de 99%; se obtuvo su espectro IR y se correlacionaron sus bandas con las de compuestos semejantes. Se encontraron intermediarios comunes a ambas reacciones que se caracterizaron por el análisis de sus espectros IR como monocloroborano y diclorodiborano. Se postuló un mecanismo común a las dos reacciones.
Sistema Diborano-tribromuro de boro. (J.LOMBARDO). Se determinó que el sistema resultante de esta reacción está formado por monobromodiborano y dibromoborano. Se obtuvieron sus espectros infrarrojos los que se analizaron comparativamente con los correspondientes compuestos clorados.
Sistemas Diborano-trifluoruro de boro. Diborano-tetrafluoruro de diboro (M.PEREC). El análisis del primer sistema no indicó reacción apreciable (con los métodos utilizados) a temperatura ambiente. Se están preparando los reactivos a fin de iniciar el estudio del sistema diborano-tetrafluoruro de diboro.

Dr. Alfredo E. LAGOS: Se seguirá con el estudio de macroiones altamente cargados. El polielectrolito elegido fué el ácido poliestirenosulfónico lineal y sus sales. En colaboración con el Dr. Juan P. GUGLIALMELLI, se trata de

comprobar la existencia del máximo de la variación del D_{Na} con la concentración del que se tiene evidencia. Se empleará un viscosímetro Ferranti-Marconi. Difusión de iones en polielectrolitos lineales y entrecruzados.(E.O.TIMMERMAN) Se trata de comparar los coeficientes de autodifusión del tolisulfonato de sodio, poliestirenesulfonato de sodio, lineal, y el mismo entrecruzado con divinilbenceno. En esta serie tendríamos el monómero, el polielectrolito lineal y el entrecruzado, que es una resina del intercambio iónico.
Con E.C.BAUMGARTNER, se determinarán actividades de concentraciones Na y Ag en soluciones acuosas de las formas iónicas correspondientes del ácido poliestirenesulfónico dentro de concentraciones comprendidas entre 0.04-0.8 N, de interés, de acuerdo a un trabajo previo de difusión de los contraiones.
Con S.LIBERMAN, se estudiará la difusión de sustancias no iónicas en soluciones acuosas de poliestirene sulfonato de sodio en el rango de concentraciones 0.04 - 0.8 N. Se estudiará la difusión de sustancias de diferente peso molecular, glicerol-glucosa y sacarosa marcada con C^{14}.
Difusión de una especie iónica en una forma iónica diferente del polielectrolito y en mezclas de ambas forma iónicas (Cs en PSSNa. Cs en PSSCs y Cs y Na en mezclas de PSSNa y PSSCs).
Mediciones de viscosidad tratando de relacionar el tamaño de las cadenas con el movimiento de los iones.

Lic.Eduardo J. PASSERON: Se terminó un trabajo interpretativo sobre movimiento iónico cuya extensión a soluciones no acuosas se está encarando en la actualidad. Se continuó un estudio experimental de la oxidoreducción del par Cr^{II}/Cr^{III} bajo la dirección del Prof.Roger PARSONS de Bristol. Se comenzó a trabajar en colaboración con los Lic.D'ALKAINE y GONZALEZ sobre una modificación al método de límite móvil para medir números de transporte. Se colaboró en la dirección de los trabajos en marcha; consistiendo la tarea en una supervisión general y en resolución de ciertos problemas experimentales que se presentan. Estos trabajos, indicados a continuación, están bajo la Dirección del Dr. Roger PARSONS:
"Estudio de la ecuación de estado superficial en la interfase mercurio-solución acuosa de azida de sodio",(Carlos V.D'ALKAINE); "Estudio de la distribución de cargas en la interfase mercurio-solución acuosa de azida de sodio",(Ernesto R.GONZALEZ); "Medida de los coeficientes de actividad de cloruros de alquilamonio", (Cecilia ROZENBERG de PATIN); "Medida de los coeficientes de actividad de azida de sodio"(Margarita BUSCH); "Estudio de cinética de la reacción $V^{II}-V^{III}$ en solventes no acuosos . (Luis AVACA)

Dres.Juan GROTEWOLD y Eduardo A. LISSI: Se estudiará la posibilidad de producir radicales libres alquilo no saturado que aún no se han podido producir por otras fuentes, mediante el ataque de un radical saturado a un compuesto de boroalquilo no saturado como sería la trivinilborina,(E.A.LISSI) Se estudiará el comportamiento de la reacción de disproporcionación relativa a la combinación para radicales alquilo en fase líquida a distintas temperaturas, para distintos solventes y en presencia o ausencia de distintos electrolitos. (J.GROTEWOLD)
Se encuentran supervisando asimismo los siguientes trabajos de investigación:
M.NEUMANN: Medición de las velocidades específicas de dispropor-

cionación relativa a la combinación para dar el par de radicales metilopropilo y medición de las mismas constantes para el par metilo-etilo, a bajas presiones.

S.BRASLAVSKY: Estudiará la posibilidad de usar ioduros de alquilo como fuente inducida de radicales que son muy difíciles de obtener puros de otra manera.

A.VILLA: Estudiará la descomposición del BH_3CO con el fin de conocer un valor límite de la unión B-C, y eventualmente, usar el CO como trampa de BH_3. Además, se tratará de determinar las uniones B-N en una serie de compuestos boronitrogenados.

M.RUBINSTEIN: Está trabajando actualmente en el laboratorio del Prof.H.J.SCHUMACHER, en el Instituto de Investigaciones de la Universidad de La Plata, sobre cinética de la reacción térmica entre el tetrafluoruro de dinitrógeno (N_2F_4) y el monóxido de fluor (F_2O); este trabajo se encuentra en la etapa de redacción.

Dr. Reinaldo VANOSSI: Se han dado término a las comprobaciones finales correspondientes al trabajo sobre Determinación de micro y semimicro cantidades de zirconio(métodos separativos y empléo del reactivo "Quercetina"); así como la redacción final. El Dr. Horacio A. MOTTOLA ha realizado estudio espectrofotométrico de la reacción de color entre el - reactivo orgánico Torín y las distintas especies iónicas en solución acuosa del Indio(III). Se ha estudiado además, la determinación de trazas de torio por espectrofotometría diferencial y el efecto de interferencias en la determinación de trazas de indio con Torín. A.C. GUTIERREZ: "Estudio polarográfico de la reacción de Co(II) - Co° en exceso de etilenediamina". Está estudiando la influencia de la concentración de la etilenediamina sobre onda polarográfica, a los efectos de determinar la concentración óptima de trabajo así como tambien de extraer conclusión de la especie que se reduce sobre el electrodo,(J.E. TONI). H.S.SADI: "Titulación amperométrica de torio con Torín", habiéndose estudiado hasta el momento los electrolitos soportes adecuados para ello, (bajo dirección de J.E.TONI).

Dra.Julia F. POSSIDONI de ALBINATI: Se continuará el estudio relacionado con los problemas de valoración de microcantidades de aluminio en muestras en las que el macrocomponente sea interferencia.

Dr. Carlos R. ABELEDO: En los temas de efecto Mössbauer se está trabajando con el grupo de Física Nuclear de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, La construcción del equipo fué encarada en común y éste ya se encuentra en funcionamiento. Se está colaborando además en aplicaciones de efecto Mössbauer a Física de Sólidos. Lic.Eduardo A.CHOREN, "Estudio de la isomerización y dehidrogenación catalítica de hidrocarburos". Está realizando estudios preliminares para elucidar la "acidez" de Al_2O_3.- Lic.Enrique FRANK, está realizando trabajos preliminares para la aplicación del efecto Mössbauer al estudio de complejos inorgánicos de hierro.

Dr. Naúm MITTELMAN: En colaboración con el Dr. José SCHWARCZ, continuará los estudios ya iniciados, relacionados con la determinación de tamaño de macromoléculas protéicas de interés biológico, sobre la base de medidas de presión osmótica.

Lic. M rio R.E. JELLINEK: Continuará con el estudio de la secuencia de aminoácidos en Colágeno.

IV - HUESPEDES, VISITANTES Y CONFERENCIANTES RECIBIDOS

Prof. Alfred MADLOCK, de la Universidad de Cambridge, Inglaterra, pronunció en el Coloquio del Departamento una conferencia sobre "La carrera de química en la Universidad de Cambridge".

Prof. H. ATEN (Jr.), de la Universidad de Amsterdam, Hollanda, expuso sobre el tema "La química del astatinio".

Prof. G. STEIN, de la Universidad de Jerusalem, Israel, pronunció una conferencia sobre "Las investigaciones en el departamento de química física de la Universidad de Jerusalem".

Prof. A.F. TROTMAN-DICKENSON, de la Universidad de Gales, Inglaterra, dirigió un seminario y un curso sobre "Cinética Química" para graduados. Este profesor nos visitó en calidad de experto de la Unesco. Pronunció, asimismo, una conferencia sobre "Energía de unión en compuestos del nitrógeno".

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

El Dr. Carlos R. ABELEDO asistió a la Tercera Conferencia Internacional de Efecto Mössbauer, realizada en Cornell University, EE.UU.; asistió, además, a la Reunión Semi-Anual de la American Chemical Society, Nueva York, septiembre de 1963; visitó los laboratorios del Efecto Mössbauer en Bell Telephone, Rutgers University, Carnegie Institute of Technology, Argonne National Laboratory, y University of Illinois. Por invitación del Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas y el C.L.A.F. visitó los laboratorios de investigación en Rio de Janeiro. Durante su permanencia en el extranjero, dictó seminarios sobre temas de su especialidad, en diversas instituciones científicas: "Efecto Mössbauer en superficie de monocristales de níquel": en el Departamento de Física, University of Illinois, Sept. 27,1963 y en el Grupo de Química Teórica, University of Florida, Sept. 30, 1963.- "Fisica de superficies: aplicación de técnicas magnetoquímicas y de efecto Mössbauer": en el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro, Octubre 3, 1963.-

2) RELACIONES DEL DEPARTAMENTO CON OTRAS INSTITUCIONES

El Departamento ha continuado colaborando con Instituciones Nacionales y extranjeras, como el Consejo Interuniversitario, Banco Interamericano de Desarrollo, Fundación Ford, etc. Se asesoró al representante del BID, Dr. George HARRISON, durante su estada en la Argentina, a la Fundación Ford en relación con diversos problemas, en particular el programa del desarrollo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, al Consejo Interuniversitario y diversas universidades.

3) BECAS ACORDADAS AL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

a) BECAS EXTERNAS

Dr. Roberto FERNANDEZ PRINI, becado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina, se trasladó a Inglaterra, Universidad de Reading, para realizar estudios bajo la dirección del Dr. J.E. PRUE.

Lic. Gerardo RAZUMNEY, becado por UNESCO, se trasladó a EE.UU., Universidad de Pennsylvania, para realizar estudios sobre electrolitos fundidos en el Laboratorio de Electroquímica bajo la dirección del Prof. John O'M.BOCKRISS

Lic. Roberto P. LUGO, becado por UNESCO, se trasladó a Inglaterra, Universidad de Cambridge, para realizar estudios bajo la dirección del Dr. J.N.AGAR.

Dr. Horacio A. MOTTOLA, se trasladó a la Universidad de Arizona, EE.UU. aceptando un ofrecimiento del Dr. Henry FREISER, para participar en un programa de investigación basado en el estudio de propiedades y aplicaciones analíticas de nuevos reactivos orgánicos, como "Research Associate".

Dr. Jorge E.A. TONI, se trasladó al Massachusetts Institute of Technology, EE.UU., aceptando un ofrecimiento del Dr. David HUME, y con una beca parcial de la Universidad de Buenos Aires, para trabajar como "Research Associate", en temas relacionados con polarografía.

Dra. Blanca Iris R. AGUERO de CAPACCIOLI, becada por la Comisión Nacional de la Energía Atomíca, se trasladó a Francia, para realizar estudios relacionados con Química Analítica, bajo la dirección del Prof. G.CHARLOT en la Universidad de Paris.

Dr. Jorge H. CAPACCIOLI, becado por la C.N.E.A., se trasladó a Francia, Universidad de París, para realizar estudios de Química Analítica bajo la dirección del Prof. G. CHARLOT.

Dr. Lesser BLUM, becado por National Council, se trasladó a Ottawa, Canadá, para realizar investigaciones en Termodinámica de no-equilibrio y Scattering con el Dr. T.Y. WU.

Lic.Carlos F. BUNGE, en calidad de "Research Assistant", en la Universidad de Florida, Gainesville, EE.UU., donde trabaja en problemas relacionados con la Química Teórica, bajo la dirección del Prof. Per Olaf LÖWDIN.

Lic. Jorge R. GALLI, en la Universidad de Birmingham, INGLATERRA, bajo la dirección del Dr. Roger PARSONS, realiza estudios sobre la cinética de la óxido-reducción de quinonas en diversos solventes no acuosos.

Lic.Osvaldo S.GOSCINSKI, en calidad de "Research Assistant", en la Universidad de Florida, Gainesville, EE.UU., donde trabaja en problemas relacionados con la Química Teórica, bajo la dirección del Prof. Per Olaf LÖWDIN.

Dr. Osvaldo GRIOT, con una beca de la U.B.A., realiza estudios sobre soluciones de polielectrolitos en el Imperial College of Science and Technology, Universidad de Londres, bajo la dirección del Prof.J.A.KITCHENER.

Dra. Nora HOJVAT de SABELLI, en calidad de "Research Associate", realiza estudios relacionados con la Química Teórica en la Universidad de Chicago, EE.UU., bajo la dirección del Prof.DEWAR.

Lic. David J. SCHIFFRIN, en la Universidad de Birmingham, Inglaterra, bajo la dirección del Dr. RANDLES, realiza estudios de tensión interfacial en soluciones electrolíticas en contacto con una fase gaseosa.

b) BECAS INTERNAS

Acordadas por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:

Lic. Javier BERMUDEZ
Lic. Enrique FRANK
Lic. Ernesto Rafael GONZALEZ
Lic. Juan Carlos ROSSI

VI - ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) BIBLIOTECA

Con el propósito de subvenir a las necesidades docente y de investigación mediante el aporte bibliográfico especializado, se organizó en el transcurso de este año la Biblioteca Departamental. En la actualidad cuenta con aproximadamente 300 textos y 7 publicaciones periódicas. La mayor parte comprende material bibliográfico adquirido con el subsidio de la Fundación Ford. La otra parte de los volúmenes proceden de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

2) OBRAS EDILICIAS

a) Investigación

Se habilitó el Laboratorio I-13 de Química Inorgánica, con superficie de aproximadamente 16m^2. Se construyó y habilitó los Laboratorios L-1, L-2, L-3 y L-4, de aproximadamente 50m^2 de superficie total. Se construyó y habilitó los Laboratorios zona A-1 y A-2, de aproximadamente 50m^2 en total. Se está acondicionando los Laboratorios en zona B, que comprenden una superficie total de aproximadamente25m^2.

b) Docencia

Se acondicionó el Laboratorio de Química General e Inorgánica, 1º año, y se habilitó para el mismo fin el ex-laboratorio de Química Física, vecino al anterior. Se construyó y habilitó el Laboratorio de alumnos de Química Física.(ex-Física).

VII – NOMINA DEL PERSONAL

JEFE DEL DEPARTAMENTO: Dr. RODOLFO H. BUSCH

Profesores Regulares

Dr. Rodolfo H. BUSCH	Titular	DE
Dr. José BACH	Asoc.	DE
Dra. Norah V. COHAN	Asoc.	DE
Dr. Ariel H. GUERRERO	Asoc.	DSE

Profesores Interinos

Dr. Carlos R. ABELEDO	Adj.	DE
Dr. Leopoldo N. BECKA	Adj.	DE
Dr. Fortunato DANON	Adj.	DE
Dr. Lesser BLUM	Adj.	DE
Dr. Alfredo E. LAGOS	Adj.	DE
Dr. Rubén LEVITUS	Adj.	DE
Dr. Naúm MITTELMAN	Titular	DP

Profesores Consultos

Dr. Reinaldo VANOSSI	Titular	DE

Profesores Contratados

Dr. Tomás BUCH	Asoc.	DE

Jefe de Laboratorio

Dr. Juan P. GUGLIALMELLI	DE

Jefes de Trabajos Prácticos

Dra. Alicia BATANA	DE
Dr. Jorge H. CAPACCIOLI	DP
Lic. Carlos V. D'ALKAINE	DE
Dra. Rita B. ESKENAZI de LEVITUS	DE
Dr. Roberto FERNANDEZ PRINI	DE
Dr. Anibal F. GROSSO	DP
Dr. Juan GROTEWOLD	DE
Lic. Mario R.E. JELLINEK	DE
Lic. Juan LOMBARDO	DE
Dr. Eduardo A. LISSI	DE
Dr. Eduardo A. MARI	DE
Dr. Horacio A. MOTTOLA	DE
Dr. Raúl U. NEGROTTI	DE
Dra. Julia F. POSSIDONI de ALBINATI	DE
Lic. Eduardo J. PASSERON	DE
Dra. Jerus RASKOVAN de ROZENWASSER	DE
Dra. Sara B de RIETTI	DE
Dr. Rafael H. RODRIGUEZ PASQUES	DP
Lic. Miguel RUBINSTEIN	DE
Dr. José SCHWARCZ	DSE
Dr. Mauricio SIMONIN	DP
Lic. Perla SCHULMAN	DE
Dr. Jorge E.A. TONI	DE

Dra. Raquel H. ZUCAL	DP
Dr. Adolfo ZUZEL	DP

Ayudantes 1º

Lic. Luis A. AVACA	DE
Lic. Erwin BAUMGARTNER	DE
Lic. Sylvia BRASLAVSKY	DE
Lic. Margarita BUSCH	DE
Lic. Carlos F. BUNGE	DE
Lic. Javier BERMUDEZ	DP
Lic. Ambrosio CIMINARI	DP
Lic. Adolfo CHOREN	DE
Lic. Juan COSTAMAGNA	DE
Lic. Enrique FRANK	DP
Lic. María Teresa FERNANDEZ	DE
Lic. Edmundo GARCIA AGUDO	DP
Lic. Jorge R. GALLI	DE
Lic. Ernesto GONZALEZ	DP
Lic. Carlos Alberto GUTIERREZ	DE
Lic. Lux E. LASTRES F. de GARCIA	DSE
Lic. Sara LIBERMAN	DE
Lic. Adolfo LONGO	DE
Lic. Máximo A. MARIN MIÑONES	DE
Lic. Antonio MISETICH	DE
Lic. Miguel G. NEUMANN	DE
Lic. Rebeca NISENHOLC	DE
Lic. Zulema RACHMANIS	DE
Lic. GerardoRAZUMNEY	DE
Lic. Juan Carlos ROSSI	DP
Lic. Julio L. ROSSI	DP
Lic. Antonio ROIG	DP
Lic. Cecilia ROZENBERG de PATIN	DE
Lic. Mireille PEREC	DE
Lic. Martín SPINNLER	DE
Lic. Hortensia SADI de PONS	DE
Lic. David J. SCHIFFRIN	DE
Lic. Ernesto O. TIMMERMANN	DE
Lic. María del Carmen VARA	DE
Lic. Guido B. YAGUPSKY	DE

Ayudantes 2º

AMZEL Luis León
AZCOAGA Fernando
ARNSTEIN Susana Mónica
ABUIN Elsa Beatriz
ALVAREZ Horacio A.
ARREGUI Teresa E.
AVRUJ Arnoldo
BERNARDI Alfredo
BASSO Silvana
BIANCO Gladis Noemí
BOMCHIL Guillermo
BARON DE BUXHOEVEDEN Hermann M.
CAPARELLI Mario Vicente
CRAGNIOLINO Gustavo A.
DE BILLERBEK Miguel A.
EZCURRA Martín

CAMARASA Ana María
HIRSCHFELD Claudio
GARCIA Mónica Sylvia
GANDARAS Roberto
GARAT Eduardo
ISLER Gerardo Victor
KANDEL Luis Daniel
LICASTRO Héctor Horacio
MARQUEZ Roberto O.
MORALES Horacio
NUSIMOVICH Alberto D.
PREVITALI Carlos Mario
PUGLISI Celia María
ROTHMAN Lucía
ROSALES Blanca Margarita
SUBERVIOLA Alicia J.
SALAS Pedro
TIMM Gerhard Juan
VILA Enrique José
VILLA Alberto
WEXLER Pablo

Personal Técnico - Contratos

ANGELINI María del Carmen	Auxiliar Técnico de Laboratorio
COLONNA Alberto H.	Instructor Curso de Vidrio
MASSA Emilio Pedro	Auxiliar Técnico de Laboratorio
PEREZ Alfonso	Técnico electrónico
SANCHEZ Jorge Julián	Auxiliar Técnico de Laboratorio
SANCHEZ María Luisa ROSSO de	Auxiliar Técnico de Laboratorio
ZILLER Willy Mario	Técnico manipulación de vidrio

DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

I - ACTIVIDADES DOCENTES

1) CURSOS REGULARES

Primer cuatrimestre

Química Orgánica I, a cargo del Dr. Jorge Comin. Horas de clase 60, 198 alumnos.
Supervisión de los Trabajos Prácticos: Dr. Jorge O. Deferrari.
Jefes de Trabajos Prácticos: Dres. Adolfo Frasca, Alberto Cerezo, Alberto Lezerovich y Daniel Bassi.
Ayudantes de Primera: Lics. Betty Matsuhiro, I. Thiel, B. Pombo y A.B.Zanlungo.
Ayudantes de Segunda: Sres. E. Sanchez, J. Mendive, B. Legnani, R. Toranzo J. Vicente y R. Caneda.
Química Orgánica III, a cargo del Dr. Marcelo J. Vernengo. Horas de clase 60, 92 alumnos inscriptos.
Supervisión de los Trabajos Prácticos: Dr. Marcelo J. Vernengo.
Jefes de Trabajos Prácticos: Dres. Norma Sbarbati, Duilio Giacopello, Raúl Cadenas y Jorge Sprovieró.
Ayudantes de Primera: Lics. M. Gelpi, A.M. Porto, S. Farber y A. Castro.
Química Orgánica "A".Fue dictada por el Dr. J. O. Deferrari, quien se ocupó del tema "Tropolonas" y el Dr. V. Deulofeu, quien trató de "Ciclos medios" 31 alumnos.

Segundo cuatrimestre

Química Orgánica II, a cargo del Dr. Jorge A. Brieux. Horas de clase, 50 - 162 alumnos. Supervisión de los Trabajos Prácticos: Dr. J.O. Deferrari.-
Jefes de Trabajos Prácticos: Dres. D. Bassi, R.A. Cadenas, N. S. Sbarbati, A. Cerezo y D. Giacopello.
Ayudantes de Primera: Lics. M.E. Gelpi, S. Farber, B. Pombo, I. Thiel, M. Porto, B. Matsuhiro, A. E. Zanlungo, D. Gurfinkel y A. Castro.
Ayudantes de Segunda: R. Caneda, J. Mendive, E. Sanchez, B. Legnani R. Toranzo y J. Vicente.
Química Orgánica "B", fue dictada por el Dr. M. J. Vernengo, quien trató sobre espectros ultravioletas, poder rotatorio y reacciones fotoquímicas. Horas de clase, 14. El Dr. J. Comin se ocupó del tema "El método de los orbitales moleculares en química orgánica" 12 horas de clase, 120 alumnos.

Orientación Bromatología y Análisis Industriales

Bromatología y Análisis Industriales, dictó el Dr. Cattáneo 27 horas de clase y el Dr. Montes 45 horas, 62 alumnos inscriptos.
Jefes de Trabajos Prácticos: Dres. A. D. Fortunato, M. E. Bertoni y I. de Mori.
Ayudantes de Primera: Blas Biondic, S. A. Longo y M. Durruty.
Se incluye en este curso la visita a seis establecimientos industriales de productos alimenticios que fueron realizadas bajo la dirección del Dr. A. L. Montes.

2) CURSOS ESPECIALES

a) SEMINARIOS

Seminario de Química Orgánica: Bajo la supervisión general del Dr. J. A. Brieux, se realizaron 26 reuniones. Expusieron 22 personas del Departamento y 4 personas vinculadas a otros laboratorios. Concurrencia, 25-30 personas.

3) DOCTORADO

a) Aspirantes admitidos y sus consejeros de estudios

Licenciados aspirantes	Consejeros de estudios
Ana María Porto	Dr. J. A. Brieux

Beatriz Mabel Pombo	Dr. J. A. Brieux
Hilda Pozzi	Dr. J. Comin
Débora Gurfinkel de Farber	Dr. V. Deulofeu
Sergio Farber	Dr. J. A. Brieux
Luis Altieri	Dr. J. A. Brieux
Alfredo Castro	Dr. J. A. Brieux
Eduardo Sánchez	Dr. J. A. Brieux

b) Tesis de Doctorado en realización

Lic. Ana M. Porto: "Efectos estéricos en la sustitución nucleofílica aromática". Director de tesis, Dr. J. A. Brieux.

Lic. B. Pombo: "Reacciones nucleofílicas de nitrobencenos 2,4-disustituídos". Director de tesis, Dr. J. A. Brieux.

Lic. Sergio Farber: Continúa trabajando en la parte experimental. Director de tesis, Dr. J. A. Brieux.

Lic. Luis Altieri: "Reacciones de los 4-R-2-nitrocloro bencenos con fenilmercaptan en metanol". Director de tesis, J. A. Brieux.

Lic. Alfredo Castro: "Reacciones del 5-R-2-nitroclorobencenos con fenilmercaptan en metanol". Director de tesis, Dr. J. A. Brieux.

Lic. Hilda Pozzi: "Determinación química de la estructura de la nueva cumarina aislada de la Helietta cuspidata". Director de tesis, Dr. J. Comin.

Lic. Eduardo Sánchez: "Aislamiento y purificación de los alcaloides de la Colletia spinosissima de la familia de las ramnáceas". Director de tesis, Dr. J. Comin.

Lic. Débora Gurfinkel de Farber: "Nuevos métodos de síntesis de la (I)-armepavina y su desdoblamiento en isómeros ópticos".

Se encuentran terminadas las siguientes tesis que se presentarán antes del 30 de diciembre del corriente año:

Inge M.E. Thiel: "Acción del amoníaco sobre disacáridos benzoilados". Director de tesis, Dr. J. O. Deferrari.

María E. Gelpi: "Reacción de Wohl aplicada a los nitrilos aldobiónicos acetilados". Director de tesis, Dr. J. O. Deferrari.

Alberto B. Zanlungo: "Acción del amoníaco sobre derivados acetilados de disacáridos con unión glicosídica 1,6". Director de tesis, Dr. J.O. Deferrari.

Betty Matsuhiro: "Obtención de amidas y nitrilos benzoilados de ácidos aldónicos y estudio de la reacción de Wohl aplicada a estos últimos".

(Orientación Bromatología y Análisis Industriales)

Roberto R. Folgueiras: "Determinación de la composición en aminoácidos de las proteínas de la Macrocystis pyrifera y su variación estacional".

Ana S. Palladino: "Determinación de la composición en aminoácidos de las proteínas de la Lessonia fascia y la Lessonia flavicans y sus variaciones estacionales.

Tesis Aprobadas

Alberto Lezerovich: "Acción del amoníaco sobre los derivados acilados de los monosacáridos". Director de tesis, Dr. Venancio Deulofeu.

Duilio Giacopello: "Estudios sobre la síntesis de alcaloides del grupo de la protopina". Director de tesis, Dr. Venancio Deulofeu.

(Orientación Bromatología y Análisis Industriales)

Rustan Tirso Bonard: "Métodos de control analítico industrial por cromatografía gaseosa: aplicación a la obtención y valoración de compuestos organometálicos".

Leontina Rivas: "Identificación de maderas mediante reacciones químicas".

II - PUBLICACIONES

1) PUBLICACIONES DE INVESTIGACION

a) Publicaciones realizadas

"The structure of ocoteine", M.J.Vernengo. Experientia, Vol. 19, pág. 294 (1963).

"The Reaction of Ammonia with Acylated Disaccharides. I. Acetyl derivatives

of Cellobiose", Dres. J. O. Deferrari y R. A. Cadenas. J. Org. Chem., Vol. 28, pág. 1070 (1963).
"The Reaction of Ammonia with Acylated Disaccharides II. Acetyl derivatives of Lactose", J. O. Deferrari y R. A. Cadenas. J. Org. Chem., Vol. 28, pág. 1072 (1963).
"The Reaction of Ammonia with Acylated Disaccharides II. Acetyl derivatives of Maltose and an Interpretation". Dres. J. O. Deferrari y R. A. Cadenas. J. Org. Chem., Vol. 28, pág. 2613 (1963).
"Spectres d'absorption dans L'U.V. des N-arylglycines et substances derivées". Dres. J. A. Brieux y M. S. Di Bernardo de Passeron. Bull. Soc. Chim. France, pág. 35 (1963).
Las siguientes publicaciones corresponden a trabajos de investigación realizados en otros laboratorios:
"La estructura de tenuipina, nortenuipina y repandulina", M.J. Vernengo con I. R. C. Bick y Harley-Mason. An. Asoc. Quim. Arg., Vol. 51, pág. 135 (1963).
" Biosynthesis of the steroid moiety of Digitoxigenin", E.G. Gros, con E. Leete. Chemistry and Ind. pág. 698 (1963).
"Darstellung und Reaktionen von 3-Halogenpropan-sulfonsaure", J. Sproviero con H. Helberg, Ann. Vol. 666, pág. 67 (1963).
"2,3-Benzo-butansulton", J. Sproviero con J. H. Helberger. Ann. Vol. 666, pág. 75 (1963).
"Reaktion von Sultonen mit 1-Phenyl-3-methyl-pyrazolon-(5), J. Sproviero con J. H. Helberger, Ann. Vol. 666, pág. 78 (1963).
"Uber die Konstitution des Biflorins, eine O-chinone der Diter-en-Reihe", J. Comin con O. Concalves de Lima, H. N. Grant, L. M. Jackman, W. Keller y V. Prelog. Helv. Chim. Acta. Vol. 46, pág. 409 (1963).
(Orientación Bromatología y Análisis Industriales)
"Estudios sobre Monoglicéridos. I. Obtención de Monoglicéridos puros de ácidos grasos saturados", M. A. Bertoni, F. R. de Cymerring y P. Cattáneo. Rev. Arg. Grasas y Aceites, Vol. 5, pág. 3 (1963).
"Aceites de gérmenes de Sorgos Argentinos", M. A. Bertoni, G. K. de Sutton, A.M.Derreta, J. A. Burgete, y P. Cattáneo. An. Asoc. Quim. Arg. Vol. 51, pág. 29 (1963).
"Un nuevo ácido hexadecenoico natural: 11-12-Hexadecenoico", M. E. De Tomas, R.R. Brenner y P. Cattáneo, Rev. Arg. Grasas y Aceites, Vol. 5, pág. 53 (1963).
"Estudios sobre monogliceros, II. Obtención de monoglicéridos de oleoesterinas animales", M.H. Bertoni, G.K. de Sutton y P. Cattáneo. Rev. Arg. Grasas y Aceites, Vol. 5, pág. 43 (1963).
"Espectrofotometría en el ultravioleta de aceites asenciales de menta II", A. L. Morfet, T.A.A. Manfredini y I. Mizrahi. Asoc. Quím. Arg., Vol. 50, pág. 297 (1962).
"Esencias del Parque Nacional de Nahuel Huapí y sus aledaños, I. Schinus crenatus y Adesmina boronoides", A.L. Montes, M. C. García Padron y L. Peltz, An. Soc. Cientif. Arg., Vol. 175, pág. 79 (1963).
"La cromatografía gaseosa en el estudio y contralor de los productos aromáticos II. Aceites esenciales de lavanda y lavandín", A. L. Montes, Boletín de S.A.I.P.A., Nº 4, pág. 4 (1963).
"III. Aceites esenciales de canela de Ceylán y de China de ylang-ylang y de Lemograss", A. L. Montes, Boletín de S.A.I.P.A., Nº 5 (1963).
"Aceites esenciales de plantas silvetres de la Patagonia argentina", A. L. Montes. Conferen. Latino Reg. Aridas, pág. 113 (1963) Bs. As.
b) Publicaciones en prensa y en preparación
The lactose of neochlorogenic acid", E.A. Rúveda, V. Deulofeu y O. L. Galmarini, Chem. & Ind. (Londres), aceptado para su publicación.
"The synthesis of Fagarine II", D. Giacopello, V. Deulofeu y J. Comin. Redacción terminada para la publicación.

"La amonólisis de derivados acilados de la D-glucosa", A.Cerezo S. Delpi y V. Deulofeu. En redacción.
"La estabilidad de las N-acil-glucosilaminas", S. Delpy, A. Cerezo y V. Deulofeu. En redacción.
"Migraciones de benzoilos individuales en la amonólisis de la 4,2,3,4,6-penta-O-benzoil-D-galactosa", E.G. Gros y V. Deulofeu. En redacción.
"La reacción del amoníaco con derivados acetilados y benzoilados de aldoheptosas. Derivados de la D-glicero-D-guloheptosa, D-glicero-D-manoheptosa y glicero-galaheptoso", J. O. Deferrari y R. M. de Lederkremer. En redacción.
"Estructura de N,N'-diacetilaldobiosildiaminas", J. O. Deferrari y R. A. Cadenas. En redacción.
(Orientación Bromatología y Análisis Industriales)
"Aceites de semilla argentina de tomate. Composición química", M. H. Bertoni, G.K. de Sutton y P. Cattáneo. (Remitida a los Anales de la Asoc. Quim. Arg.)
"Aceites de semilla argentina de té. Composición química", J. Martos L .K. de Sutton y P. Cattáneo, (Aceptado en la Rev. Arg. de Grasas y Aceites)
"Esencias de plantas aromáticas del Parque Nacional de Nahuel Huapí y sus aledaños. II. Baccharis rosmarinifolia y Senecio neaci", A.L. Montes y A. Cymerman (Enviado a los Anales de la Soc. Cient. Arg.
"Esencias de plantas aromáticas del Parque Nacional de Nahuel Huapi y sus aledaños IV. Escallonca rubra y Fabiana imbricata", A. L. Montes (Enviado a los Anales de la Soc. Cient. Arg.)

2) OTRAS PUBLICACIONES

"La enseñanza de la química", J. A. Brieux y A. Guerrero. A publicarse en Ciencia e Investigación.
(Orientación Bromatología y Análisis Industriales
El Dr. A. L. Montes ha redactado el segundo volumen, que trata sobre "Microbiología bromatológica", de su "Curso General de Bromatología".

III - TAREAS DE INVESTIGACION EN CURSO

El Dr. J. A. Brieux, con los asociados y colaboradores que se mencionan en cada caso, se encuentra trabajando en las siguientes investigaciones:
Con el Dr. Vonesh y colaboradores: Estudio sobre la influencia fitotóxica, en especial sobre el maíz de N-arilglicinas, cloradas, habiendo efectuado varios ensayos a campo.
Con la Dra. Norma Sbarbati, ha concluído un conjunto de mediciones de reaciones de 2,6-dinitrofluorbenceno con aminas, en benceno y en metanol.
Con el Lic. R. V. Caneda; "Aplicación de la reacción de Tommila a la sustitución nucleofílica aromática".
Con la Lic. G. Díaz de Toranzo: "Síntesis de monoamidas y monohidracidas de ácidos carboxílicos".
El Dr. Deferrari, con los colaboradores que se mencionan en cada caso, está efectuando las siguientes investigaciones:
Con el Dr. R. A. Cadenas: "Síntesis de metil derivados de azúcares a partir de N,N-diacil-aldosilidenaminas" habiéndose preparado varios compuestos de dicha clase".
Con la Lic. I. O. Mastronardi:"Acción del amoníaco sobre derivados acilados de las aldosas", en particular investigando la participación y el efecto estérico del sustituyente en el carbono 2.
Con la Lic. E. Masciorini: "Reacción de las aminas alifáticas primarias sobre acetil y benzoil derivados de las aldonas".
Con el Lic. E. Forlano: "Preparación de esteres del ácido nicotínico y

monosacáridos y su reacción con amoníaco", habiéndose estudiado con esto el caso particular de la D-glucosa.

El Dr. V. Deulofeu, con los asociados y colaboradores que se mencionan está trabajando en los siguientes temas:

Con el Dr. M. J. Vernengo: "Bases que se encuentran en los extractos de Pogonopus tubulosas una vez separada la tubulosina". Se han encontrado dos bases (En colaboración con el Dr. Ruveda de la Facultad de Farmacia y Bioquímica).

Con el Dr. A. Frasca y el Lic. Denmler: "Condensación de diversas nitrofenil-hidrazonas bajo la acción de ácidos, en particular del ácido polifosfórico, determinando la formación de indoles o indazoles".

Con el Lic. R. A. Labriola: "Alcaloides presentes en la Bocconia pearcei que ha revelado contener un número mayor de bases que el descripto"

Con el Lic. B. K. Cassels: "Preparación de las bases codamina y pseudolaudanina y su ulterior desdoblamiento en isomeros ópticos".

Con el Dr. D. Giacopello: "Síntesis de alcaloides del grupo de la protopina y en particular de la hunemanina". Además, se está estudiando la formación de compuestos moleculares de las anhidrobases de esta serie con acetonitrilo.

Con los Dres. A. Lezerovich y J. Sproviero: "Contribución del benzoilo unido al carbono 2 en los monosacáridos a la formación de N,N-dibenzoil aldosilidenaminas", en este momento está en estudio el caso de la L-arabinosa".

El Dr. Jorge Comin, tiene en marcha los dos trabajos siguientes:

Con la Lic. H. Pozzi: "Estudio sobre una nueva furocumarina de la Helietta cuspidata". Se trata de confirmar por vía química la estructura propuesta sobre la base de medidas físicas.

Con el Lic. E. Sánchez: "Aislamiento y purificación de las bases que se encuentran en la Colletia spinossisima, de la familia de las ramnacea". La estructura de estos alcaloides se conoce muy poco.

El Dr. M. J. Vernengo, ha iniciado con el Lic. Hugo Bocardo una investigación para explorar la síntesis de la ocoteína, un alcaloide de la O. nuberula, cuya estructura ha sido establecida en el Departamento.

El Dr. A. Cerezo ha estudiado la estructura de un polisacárido aislado de las semillas de Gleditsia amorphoides. Ha investigado también la estructura de un polisacárido similar aunque no idéntico a la K-carragenina del alga patagónica Gigartina skoppsbergü.

(Orientación Bromatología y Análisis Industriales)

Dr. P. Cattáneo: bajo su dirección se han continuado las siguientes investigaciones sobre química de materias grasas y utilización de productos grasos naturales:

Con las Dras. G. K. de Sutton y M. H. Bertoni y el Lic. H. Gómez Artero: "Composición química del aceite de semilla de girasol de producción nacional".

Con las Dras. G. K. de Sutton y M. H. Bertoni: "Influencia de la variedad vegetal en la composición acídica de aceites de oliva", se ha trabajado sobre 62 variedades de la Estación Experimental Agropecuaria de Catamarca.

Con el Lic. S. Longo y las Dras. G. K. de Sutton y M. H. Bertoni: "Composición química de los aceites de las semillas de muestras de seis variedades de cártano (Carthanus tinctorius)", remitidas por la Estación Experimental Agropecuaria de Pergamino.

Con la Dra. M. H. Bertoni: " Obtención de monoglicéridos de alta concetración a partir de aceites vegetales hidrogenados, y también la composición química del aceite de semilla de Grevillea robusta" de Santiago del Estero".

Con la Lic. M. Durruty: "Ensayos preliminares sobre la esterificación parcial de la sacarosa con ácidos grasos técnicos, teniendo en vista la obtención de derivados tensoactivos a partir de hidratos de carbono.

El Dr. A. L. Montes, tiene en curso las siguientes investigaciones sobre aceites esenciales:

"Estudio de las características y composición de los aceites esenciales de

Laurelia serrata Phil. (huan huan), Myreugenia exsucca (patagua) y M. chrisocarna del Parque Nacional de Nahuel Huapí.
Estudio del aceite esencial obtenido de la madera del Cordia trichotoma (petiribí).
Estudio de los aceites esenciales de Mentha rotundiflia. M. citrata y M. canadensis.
Estudio de los componentes de Linnia turbinata (poleo).
Otro grupo de sus estudios está destinado a la aplicación de la cromatografía gaseosa a diversos aspectos analíticos:
Variación de composición de mentas piperita, japonesa y de lemograss; Esencias de limón, naranja y mandarina, y, El ácido monocloraacético en los vinos.
Finalmente, con el Lic. B. Biondic: "Producción de sustancias volátiles olorosas por microorganismos en leche y quesos".

IV - HUESPEDES, CONFERENCIANTES Y VISITANTES

El Laboratorio de Química Orgánica del Departamento recibió la visita de los siguientes especialistas extranjeros, quienes pronunciaron diversas conferencias.
Dr. Jany Renz (Director Científico de Sandoz, Basilea): "Química de los principios activos del podofilio".
-Dr. Arne Jensen (Instituto Noruego de Investigaciones Algológicas Trodheim): "Carotenoides de las Algas pardas".
Dr. G. B. Marini Bettolo (Instituto Superiore di Sanitá, Roma): "Nuevas investigaciones químicas sobre plantas sudamericanas".
Dr. A. F. Trotman-Dickenson (Universidad de Gales, Gran Bretaña): "Reacciones de transferencia de hidrógeno".
"Dr. J. Miller (Universidad de Hong Kong): "Aspectos cuantitativos de las reacciones SN aromáticas" y "Algunos aspectos de la química de los heterocíclicos".
Estos especialistas, además, discutieron aspectos del trabajo de investigación con los miembros del Departamento.
Permaneció en el Departamento dos semanas, estudiando los métodos utilizados para la investigación de plantas, el Dr. Víctor Cárcamo de la Universidad de San Marcos de Lima, Perú.
El Laboratorio de Bromatología y Análisis Industriales del Departamento recibió la visita de los siguientes especialistas:
El Dr. Roberto O. Austin, Director Técnico de la Pan American Tung Research and Development League y el Dr. J. Scott Long, Profesor de la Universidad de Louisville y Representante Técnico de la misma Institución, estudiaron con el Dr. Cattáneo el desarrollo de investigaciones sobre nuevos derivados del aceite de trigo.
La Dra. L. Mason de Davinson, de la Cátedra de Bromatología de la Escuela Química y Farmacia de la Universidad de Chile, concurrió para practicar técnicas de determinación de ácidos grasos di-a poli-insaturados.
Además, visitaron el Laboratorio y discutieron problemas comunes, el Dr. A. Jensen del Instituto Noruego de Investigaciones Algológicas, el Dr. D. A. Mossel, del Instituto de Investigaciones para la Nutrición de Utrecht (Holanda), la Dra. M. T. Francois, Profesora de la Facultad de Farmacia de Nancy, y los Dres. V. Conquest y N. D. Herdelbaugh, expertos norteamericanos que se encuentran en el país estudiando problemas vinculados a la tecnología de carnes.
Para trabajar sobre aromáticos con el Dr. Montes concurrió al laboratorio el Dr. I. Mizzahi del INTA.

V - ACTUACION DEL DEPARTAMENTO Y SU PERSONAL

1) PARTICIPACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

Dra. R. M. de Lederkremer, quien está becada en los Estados Unidos por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, concurrió a la Reunión de la American Chemical Society, realizada en el mes de setiembre en Nueva York y presentó una comunicación sobre "Isomeric heptaacetates of maltose" (Con M. L. Wolfrom).

Dr. Venancio Deulofeu, concurrió al Primer Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada, realizado en el mes de julio en Londres. Presentó un trabajo sobre "Tubulosine an alkal id from Pogonopus tubulosus DC. Schumann (Sección A-7)", y fue designado Presidente de una de las sesiones del grupo A-2.

Dr. J. A. Brieux, concurrió al "Organic Chemistry Symposium", organizado por la División de Química Orgánica de la American Chemical Society, que se realizó en el mes de junio en Columbus, Ohio.

Dr. P. Cattáneo, presentó un trabajo en la Academia Nacional de Ciencias Exactas y Naturales sobre la "Influencia de la variedad vegetal sobre la composición en ácidos grasos de aceites de oliva".

Dr. A. L. Montes, concurrió a la Conferencia Latinoamericana para el estudio de las regiones áridas, celebrada en Buenos Aires, donde presentó su trabajo sobre "Aceites esenciales de plantas silvestres en la Patagonia argentina".

2) VIAJES DE ESTUDIOS Y VISITAS

Durante su estada en los Estados Unidos, el Doctor Jorge A. Brieux visitó los siguientes centros de investigación:

Estación Experimental de Dupont en Silmington, Delaware; Instituto de Investigaciones Médicas Squibb; Laboratorios de Mead Johnson en Evansville, Indiana; de la Upjohn Co. en Kalamazoo, Michigan y el Batelle Institute en Columbus, Ohio.

Visitó además las Universidades de New Hampshire, Durham (Prof. Knivila); de Columbia, New York (Prof. Breslow); de Delaware, Newark (Prof. Kwart); de Puerto Rico (Prof. Smant); de Connecticut, Conn., (Prof. Amudsen); de Massachusetts en Amberst (Prof. Mc Ewen); de Nueva York (Prof. Ramírez) y de Florida (Prof. Garret).

Dr. Venancio Deulofeu, con motivo de su viaje a Inglaterra visitó los laboratorios de Química Orgánica del Imperial College de Londres (Prof. Barton); del Birbeck College de Londres (Prof. Overend); las Universidades de Edimburgo (Dres. Aspinall y Rees), Liverpool (Prof. Battersby) y Cambridge (Prof. Todd).

3) CONFERENCIAS

Dr. Jorge A. Brieux, dictó conferencias en las Universidades de Puerto Rico y de Brown sobre "Solvents effects in aromatic nucleophilic substitution", y en la de Florida sobre "The enthalphy-entropy relation in aromatic nucleophilic substitution".

En Ducilo, S.A. habló sobre "La investigación química en los Estados Unidos".

Dr. P. Cattáneo, pronunció una conferencia en la Estación Experimental Agrícola del I.N.T.A. en Pergamino, sobre "Factores determinantes de la composición aúdica de aceites de semillas".

Dr. A. L. Montes, habló sobre "Aplicación de la cromatografía gaseosa en el estudio de productos naturales" en el Departamento de Especialización del I.N.T.A., en Castelar.

4) ACTUACION EN OTRAS INSTITUCIONES

- Dr. Jorge A. Brieux, permaneció cinco meses (2 febrero-2 julio) como Profesor visitante en la Universidad de Brown en Providence (Estados Unidos) dictando un curso de Química Orgánica durante 15 semanas a 66 alumnos. En enero de 1963 participó en el dictado de un curso para profesores de química en la enseñanza secundaria que fue auspiciado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en el cual colaboró la Dra. Norma Sbarbati. El Dr. Brieux participó en los meses de octubre-diciembre en un curso similar auspiciado por el Ministerio de Educación.

- Dr. V. Deulofeu, ha continuado actuando como Director del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, como Director del Instituto Nacional de Tecnología Industrial y como miembro del Grupo Argentino de la Comisión Conjunta Argentino Norteamericana para el estudio de la fiebre aftosa.

- Dr. P. Cattáneo, ha actuado como Miembro de la Comisión Asesora del I.N.T.I. y como Miembro de la Comisión Permanente de Reglamento Alimentario del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública. Es Director (Adhonorem) del Centro de Investigaciones de Grasas y Aceites. Ha sido designado Jefe Adjunto del Departamento de Química Orgánica.

- Dr. A. L. Montes, ha sido reelegido Presidente de la Sociedad Argentina de Productos Aromáticos, es Asesor del equipo de Plantas aromáticas del I.N.T.A. y fué elegido Consejero Suplente de la Facultad; es Miembro de la Comisión de Interpretación y Reglamento.

Además los Dres. P. Cattáneo y A. L. Montes participaron en diversas actividades como Jurados, Miembros de Comisiones Asesoras de diversos organismos, etc.

5) BECAS

A) La Dra. N. Sbarbati recibió una beca de la Organización de los Estados Americanos para concurrir a un curso sobre espectrografía de infrarrojo dictado en la ciudad de Méjico.

B) Personal del Departamento que se encuentra becado en el extranjero por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:

Dra. R. Muschnik de Lederkremer, en la Universidad de Ohío (Profesor M. L. Wolfrom) Estados Unidos.

Dr. Eduardo G. Gros, en la Universidad de Minnesota (Profesor E. Leete) Estados Unidos.

Dr. Adolfo Frasca, en la Universidad de Bonn (Profesor F. Korte) Alemania.

C) Becados que trabajan en el Departamento (Orientación Orgánica):

a) las siguientes personas son becarios de la Universidad de Buenos Aires:

Lic. Graciela D. de Toranzo

Lic. Luis Altieri

b) Del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas:

Lic. Bruce K. Cassels

Lic. Rafael Labriola

Lic. Hilda Pozzi

6) DISTINCIONES

El Dr. V. Deulofeu ha sido elegido miembro del Bureau de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

Al Dr. P. Cattáneo le fué otorgado el Premio Abraham Mibashan (1963) por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

7) LABORATORIO DE MICROANALISIS

El laboratorio de microanálisis elemental orgánico continúa a cargo de la Dra. Blanca B. de Deferrari y ha proporcionado buena cantidad de análisis solicitados por personas que trabajan en el Departamento, además, y como

excepción unos pocos se han originado en otros laboratorios. La Dra. Deferrari dictó seis clases sobre el tema a los alumnos de Química Orgánica III. Se efectuaron 260 determinaciones de carbono-hidrógeno, 160 determinaciones de nitrógeno, 46 determinaciones de azufre, 19 de halógenos y 6 de carbonilos.

VI - ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

1) SUBSIDIOS Y DONACIONES RECIBIDOS

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas ha otorgado varios subsidios al Departamento.
Uno de ellos, otorgado a los Dres. J. Deferrari, J. Comin y V. Deulofeu ha permitido invitar al Dr. J. Miller de la Universidad de Hong Kong a dar conferencias en la Facultad y visitar otras Universidades del país.
Los Dres. V. Deulofeu, Jorge Comin y M. Vernengo han continuado utilizando parte de un subsidio para solventar los gastos de investigación de sus estudios sobre plantas argentinas.
El Dr. J. Brieux recibió un subsidio con el cual ha solventado parte de los gastos de investigación con la Dra. N. Sbarbati y los Lics. B. M.Pombo, A. M. Porto, A. Castro y L. Altieri.
Además el Dr. J. A. Brieux ha recibido donaciones de Ducilo S.A. y de E. R. Squibb and Sons Argentina S.A.

2) OBRAS EDILICIAS

a) Durante el año en curso los Profesores del Departamento de Química Orgánica colaboraron con el Arq. Bromberg en la preparación del programa de refecciones de locales existentes en Perú 222, éstas han sido aprobadas, y cuando se lleven a cabo significará un considerable desahogo para el desenvolvimiento de la enseñanza y trabajos.
b) El claustro del Departamento en su conjunto ha colaborado en el estudio de la distribución de locales, instalaciones dentro de los mismos, necesidades de servicios, etc., en el edificio que se está proyectando construir en Nuñez.

VII - PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

Profesores Titulares

Orientación Química Orgánica:

Dr. Venancio Deulofeu	(D. E.)
Dr. Jorge A. Brieux	(D.S.E.)
Dr. Jorge O. Deferrari	(D.E.)

Orientación Bromatología:

Dr. Pedro Cattáneo	(D. E.)
Dr. Adolfo L. Montes	(D. E.)

Profesores Asociados

Orientación Orgánica:

Dr. Jorge Comin	(D. E.)
Dr. Marcelo J. Vernengo	(D. E.)

Jefes de Trabajos Prácticos

Orientación Orgánica:

Dr. Daniel A. Bassi	(D. P.)
Dr. Jorge F. Sproviero	(D.S.E.)
Dr. Raúl A. Cadenas	(D. E.)
Dr. Alberto S. Cerezo	(D. E.)
Dr. Duilio Giacopello	(D. E.)
Dr. Alberto Lezerovich	(D. E.)
Dr. Adolfo Frasca	(D. E.)

Dra. Mchnik de Lederkremer	(D. E.)
Dra. Norma Sbarbati	(D. E.)
Orientación Bromatología:	
Dr. Andrés Fortunato	(D. P.)
Dra. María H. Bertoni	(D. E.)
Dra. Ishi Mori	(D. P.)

Ayudantes de Primera

Orientación Orgánica:	
Lic. Alfredo J. Castro	(D. E.)
Lic. Ana M. Porto	(D. E.)
Lic. María E. Gelpi	(D. E.)
Lic. Beatriz Pombo	(D. E.)
Lic. Alberto Zanlungo	(D. E.)
Lic. Betty Matsuhiro	(D. E.)
Lic. Débora G. de Farber	(D. E.)
Lic. Sergio J. Farber	(D. E.)
Lic. Inge E. Thiel	(D. E.)
Orientación Bromatología:	
Lic. Blas Biondic	(D. E.)
Lic. Salvador A. Longo	(D. E.)
Lic. Cristina Durruty	(D. P.)

Ayudantes de Segunda

Orientación Orgánica:	
Sr. Jorge J. Mendive	
Sr. Jorge A. Vicente	
Sr. Rodolfo V. Caneda	
Sr. Roberto L. Toranzo	
Sr. Eduardo Sánchez	
Srta. Beatriz Legnani	

Contratados

Dra. Berinzaghi de Deferrari	(orientación orgánica, D. E.)
Dra. Karman de Sutton	(orientación bromatología, D. E.)

(D.E.) Dedicación exclusiva
(D.S.E.) Dedicación semiexclusiva)
(D.P.) Dedicación parcial

Colaboradores del Laboratorio de Química Orgánica (ad-honorem)
Eduardo Forlano
Irma Mastronardi
Esther Masciorini
Enriquo Dennler

VIII - CONSIDERACIONES GENERALES

La principal preocupación en cuanto a las actividades del Departamento en los años próximos lo constituye la organizativa y la económica.
Desde el punto de vista organizativo las principales dificultades residen en la lenta tramitación que tienen muchos asuntos que, sin ser urgentes, no deben demorarse más allá de lo razonable.
Además, el Jefe del Departamento ha visto como poco a poco se ha acumulado más y más trabajo en la secretaría del mismo, lo cual llega a disminuir, más de lo que debe esperarse, el tiempo para su función como profesor e investigador y lo transforma en un administrador.
Además, habría llegado el momento de redactar una reglamentación orgánica de los derechos y deberes de los componentes de un Departamento, y de las funciones que competen a cada uno de sus órganos.
Desde el punto de vista económico es evidente que durante el año se ha pro-

ducido una considerable desmejora en cuanto a la facilidad de adquisiciones, la mayor parte de los aparatos de costo algo elevado que se utilizan en el Departamento han sido adquiridos con fondos de subsidios, y lo mismo ha ocurrido con muchas drogas.

La posibilidad de dictado de nuevos cursos especializados avanzados requerirá nuevos fondos para el futuro. Si los mismos no se dictan se produciría una detención en la evolución del Departamento.

Además, si contara con disponibilidades de dinero, se podrían adquirir en el extranjero drogas y materiales de laboratorio que no se producen en el país a un costo bastante inferior al que debe pagarse en plaza.

Orientación Bromatología y Análisis Industriales

La especialidad Bromatología está destinada a desarrollarse en el país con intensidad, no sólo como un reflejo de lo que ocurre en el resto del mundo sino por la situación propia de la Argentina como país productor de alimentos.

Sería de mucha importancia comenzar a expander la enseñanza que se da en esta orientación, y en este sentido los Profesores Cattáneo y Montes han propuesto comenzar con un conjunto nuevo de trabajos prácticos de microbiología de alimentos, una rama de mucha importancia en nuestro medio y poco desarrollada. Los medios económicos necesarios para iniciar estos trabajos no son exagerados y permitirían comenzar la evolución esbozada.

-.-

DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECA Y PUBLICACIONES

I - SERVICIO PUBLICO

Total de lectores(Promedio diario=757)	175.040
Total de vols.consultados(Promedio diario=848)	196.093
Total de préstamos a domicilio(Promedio diario=124)	28.792

II - TALLERES

a - Impresiones -	Rotaprint		263.875
	Mimeógrafo		453.118
		Total	716.993
b - Fotorreproducciones -	Pagas		8.716
	Oficiales		11.952
		Total	20.668
Microfilmaciones			5.901
Ampliaciones			1.089
c) Encuadernación -	Vols.Encuadernados		905
	Arreglos menores		150

III - FONDO BIBLIOGRAFICO

a - Ingresos -	Obras por compra		573
	Obras por donación		500
	Tesis Argentinas		59
	Tesis Extranjeras		292
	Publicaciones Periódicas		1.502
		Total	2.926
b - Catálogos -	Fichas confeccionadas:	Topográfico	1.624
		Inventario	1.072
		Alfabético	5.360
		Temático	1.326
		Publ.Periód.	840
		Total de fichas	10.222

IV - PUBLICACIONES: Durante el corriente año se han impreso en nuestros talleres las siguientes publicaciones:

Informes del Departamento de Meteorología.-

Fascículo 1 - Jorge Pena: "Influencia de los núcleos higroscópicos y glaciógenos en el nivel inicial de precipitación"

Fascículo 2 - Rosa G. de Pena y otros: "Medidas de difusión de núcleos de ioduro de plata en la atmósfera"

///

Cursos y Seminarios de Matemática.-

Fascículo 11 - Mischa Cotlar: "Introducción a la teoría de la representación de grupos" (Se terminó de imprimir)

Fascículo 13 - J. Mikusinski: "Una introducción de la integral sin la noción de medida".

V - ENCUADERNACION DE REVISTAS: Durante el 2º semestre del cte. año se han preparado y enviado a encuadernar a talleres privados 1.050 vols.de revistas, de los cuales 800 vols.ya se encuentran ubicados.

VI - REGLAMENTOS DE PRESTAMOS: Con fecha 18 de noviembre y por Resolución del Consejo Directivo Nº 685/63 quedó aprobado el reglamento de préstamos de publicaciones periódicas, hallándose actualmente en estudio el proyecto de reglamento de préstamo de obras.

VII - CONSTRUCCIONES: Se comenzó la construcción de un entre-piso y el cierre de la galería de acceso a mesa de entradas, con el fin de ampliar oficinas y obtener una mayor vigilancia y control en el acceso a las salas de lectura respectivamente.

VIII - NOMINA DEL PERSONAL

WEBER, Tycho D.	Jefe de Departamento
CACCIOLO, Josefa	Sub-Jefe de Departamento
AMADO Horacio	Distribuidor
AMADO José Luis	Distribuidor
AGUIRRE Carlos	Distribuidor
BIDEGORRY Salvador	Encuadernador
BIONDO Eduardo	Distribuidor
BOHORQUEZ Mario	Distribuidor
BOTTARO Esteban A.	Jefe División Taller
CALCABRINI Aída A.M.	Auxiliar administrativo
COSTA Amalia	Catalogadora
CAMILLETTI Susana	Catalogadora
DUARTE Juan C.	Distribuidor
FERNANDEZ Marta	Jefe Div.Servicios Técnicos
GONZALEZ Eugenia	Auxiliar administrativo
GRANDINETTI Luis A.	Encargado de Encuadernación
GUIDI Oscar	Distribuidor
HOJMAN Viviana	Catalogadora
HUERTA María E.	Jefe Sección Secretaría
IGOA Nomar	Encargado de Sala
KOVARSKY Silia Schujman de	Jefe Sección Hemeroteca
LEVI Moisés	Encargado de Canje

///

LIRA ESTEVEZ Antonio	Jefe de Turno
MILIANO Ricardo	Jefe Div.Serv.Relaciones Publ.
OUTEDA Sergio	Impresor
SANTORO Santos	Encuadernador
SABAROTS Héctor	Impresor
VIGLINO Beatriz G.	Catalogadora
VILLAVERDE Antonio	Inventario y Materiales
VILLECO Héctor J.	Fotoduplicaciones
TONDA Héctor	Distribuidor

CURSOS DE IDIOMAS

En la Facultad se dictan con carácter optativo cursos de Inglés, Alemán y Ruso en varios niveles y con orientación científico-técnica.

En los cursos se exponen y repasan nociones fundamentales de síntaxis y morfología, y se realizan traducciones de fragmentos de obras referentes a materias de las diversas carreras.

CURSOS DE INGLES

Curso Preparatorio

Alumnos inscriptos: 13
Alumnos regulares : 11
Alumnos aprobados : 11

Curso Universitario 1º

Alumnos inscriptos: 27
Alumnos regulares : 21
Alumnos aprobados : 20

Curso Universitario 2º

Alumnos inscriptos: 17
Alumnos regulares : 14
Alumnos aprobados : 14

Curso Universitario 3º

Alumnos inscriptos: 35
Alumnos regulares : 24
Alumnos aprobados : 23

Total Cursos Universitarios

Alumnos inscriptos: 79
Alumnos regulares : 59
Alumnos aprobados : 57

Curso de Conversación y Traducción

Alumnos inscriptos: 13
Alumnos regulares : 10
Alumnos aprobados : 10

CURSOS DE ALEMAN

Inscriptos en el 1er. Cuatrimestre: 40 alumnos
Inscriptos en el 2do. Cuatrimestre: 12 alumnos
Inscriptos en el 2do. Cuatrimestre en Nuñez: 20 alumnos

///

Como complemento de los cursos fueron proyectadas tres películas alemanas, enunciadas a continuación, cuyos textos fueron tratados y/o traducidos en clase.

1) "Energie aus Materie" (La materia como fuente de energía) del Instituto de películas documentales de la Universidad de Göttingen.
2) "Der Eisenwald", (El bosque de hierro). Sobre el desarrollo de la industria metalúrgica en Alemania.
3) "Una nueva fuerza". Acerca del principio de propulsión de los aviones a reacción.
4) Exámenes:

En cada cuatrimestre se tomaron sendos exámenes parciales, en los cuales todos los alumnos resultaron aprobados.

5) Vocabularios alemán-castellano de términos científicos:
   a) En el vocabulario de matemáticas se alcanzó la inclusión de 2.500 vocablos aproximadamente, tanto del alemán, como a la inversa.
   b) En el vocabulario de química prosiguióse con la tarea de recopilación de nuevos términos.
   c) El vocabulario de física alcanzó la cantidad de 1000 términos aproximadamente.

Como la confección de los vocabularios bilingües científicos-técnicos obedece a una sentida necesidad, dada la carencia absoluta de diccionarios, y por sugestión de los Drs. González Domínguez y Santaló, quienes tuvieron la amabilidad de revisar el Vocabulario de Matemáticas, inicióse la ampliación del mismo con la inclusión de términos obtenidos de diccionarios alemán-ruso y de inglés-ruso.

CURSOS DE RUSO

1er. Cuatrimestre

Asistencia Media: 40 alumnos
Se presentaron a examen: 17 alumnos

2do. Cuatrimestre

Asistencia Media: 25 alumnos
Se presentaron a examen: 12 alumnos