

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U.B.A.

1.- DEPARTAMENTO/INSTITUTO de INVESTIGACIONES BIOQUIMICAS

2.- CARRERA de: a) Licenciaturas en Cs. Químicas y C.s Biológicas

ORIENTACION: --.....

b) Doctorado y/o Post-Grado en Ccias. Químicas y Biológicas.....

c) Profesorado en...--.....

d) Cursos Técnicos en Meteorología..--.....

e) Cursos de Idiomas...--.....

3.- 2º CUATRIMESTRE Año:1995.....

4.- Nº DE CODIGO DE CARRERA .51 y 55.....

5.- MATERIA Seminario de Introducción a las Técnicas de Bioquímica y Biología Molecular.....

Nº DE CODIGO No tiene.aún.....

6.- PUNTAJE PROPUESTO 1 punto.....

7.- PLAN DE ESTUDIO Año ----.....

8.- CARACTER DE LA MATERIA Post-grado y Doctorado.....

9.- DURACION Cuatrimestral.(16 semanas).....

10.- HORAS DE CLASE SEMANAL:

a) Teóricas 3 hs (Prom.)

d) Seminarios 1 ½ hs.

b) Problemas -- hs

e) Teórico-problemas -- hs

c) Laboratorio -- hs (Prom.)

f) Teórico-prácticas -- hs

g)Totales Horas 4 ½ hs

11.CARGA HORARIA TOTAL 72 hs.....

12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS Egresado o 18 materias y trabajos prácticos aprobados de las restantes.....

13.- FORMA DE EVALUACION: Monografía.....

14. PROGRAMAMA ANALITICO:**1- Dr. Algranati - Dra. González**

BIOSINTESIS DE PROTEINAS EN SISTEMA LIBRE DE CELULAS. AISLAMIENTO Y PURIFICACION.

2- Dr. Algranati - Dra. González

BIOSINTESIS DE PROTEINAS: CARACTERIZACION DEL SISTEMA.

3- Dr. H. Carminatti

TÉCNICAS DE NEUROQUÍMICA BÁSICA.

4- Dr. J.J. Cazzulo

TECNICAS FUNDAMENTALES EN EL ESTUDIO DE PROTEINASAS.

5- Dra. Zorreguieta

AISLAMIENTO DE COMPONENTES CELULARES DE BACTERIAS GRAM.

6- Dr. García Patrone

ELECTROFORESIS DE PROTEINAS EN GEL DE POLIACRILAMIDA.

7- Dr. Daniel Sánchez

DETECCION POR PCR DE LA TRANS-SIALIDASA DE TRYPANOSOMA CRUZI.

8- Dr. Luis Quesada

SEPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LIPIDOS.

9- Dr. Rodolfo Ugalde

BIOQUÍMICA Y GENÉTICA DE LA BIOSÍNTESIS DE HOMOPOLÍMEROS EN BACTERIAS

10.- Dr. Santa Coloma

TÉCNICA DE "DIFFERENTIAL DISPLAY"

11.- Dra. Angeles Zorreguieta

TECNICAS PARA LA UTILIZACION DEL BACTERIOFAGO M13 COMO VECTOR.

12.- Dr. Luis Ielpi

SECUENCIACION DE ADN.

13.-Dr. Roberto Staneloni

PCR Y SUS APLICACIONES

14.-Dr. Ricardo Wolisiuk

DETERMINACIÓN DE OXIDO-REDUCTASAS

15.- Dra. Silvia Moreno

ISOENZIMAS EN CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES



- 16.- **Dr. Víctor Idoyaga**
FOSFORILACION DE PROTEINAS EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
- 17.- **Dr. Víctor Idoyaga**
INMUNOCITOQUIMICA. MARCACION DE GLICOPROTEINAS SINAPTICAS
- 18.- **Dr. Marcelo Dankert**
UTILIZACIÓN DE CÉLULAS ELECTROPORADAS COMO SISTEMA ENZIMÁTICO.
- 19.- **Dr. Armando Parodi**
SÍNTESIS Y PROCESAMIENTO DE DE N-GLICOPROTEINAS.
- 20.- **Dr. Armando Parodi**
PLEGAMIENTO DE GLICOPROTEINAS.
- 21.-**Dr. Armando Parodi**
SINTESIS DE GLICOPROTEINAS Y GLICOLIPIDOS.
- 22.- **Dra. Viviana Lepek / Dra. Diana Tolmasky**
TÉCNICAS ELECTROFORÉTICAS APLICADAS A EXPERIMENTOS DE PULSO Y CHASE
- 23.- **Dr. Osvaldo Podhajcer**
TRANSFERENCIA GENICA: UTILIZACION DE PLASMIDOS Y VECTORES RETROVIRALES. CULTIVOS CELULARES.
- 24.- **Dr. Leo Satz**
TIPIFICACION MOLECULAR DEL SISTEMA HLA
- 25.- **Dr. L.R. Marechal/Dr. J.M. Olavarría**
EVALUACIÓN COMPARADA DE PROBABLES CAMINOS METABÓLICOS ALTERNATIVOS, UTILIZANDO ISÓTOPOS RADIOACTIVOS.
- 26.- **Dr. L.R. Marechal/Dr. J.M. Olavarría**
ESTUDIO DE MUTANTES CRÍPTICAS EN ENTEROBACTERIAS.
- 27.- **Dra. Mercedes Goin/ Dr. Marcelo Rodríguez**
ACCION DE UN MITÓGENO: CULTIVO DE CELULAS Y SINTESIS DE ADN.
- 28.- **Dra. Juana Tandecarz/ Dr. Luis Quesada Allué**
TECNICAS INICIALES DE CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES



BILIOGRAFIA GENERAL:

- Artículos recientes en revistas de Bioquímica, Biología Molecular y Biología Celular.
- Molecular Cloning; Sambrook et al (Cold Spring Harbor), 1989
- Biochemical Calculations; Segel I (Wiley), 1976

BIBLIOGRAFIA ESPECIAL:

- **Dr. Algranati - Dra. González**
- G. Blabel and U.R. Potter, J. Mol. Biol. 28, 539, (1967).
- R.B. Arlinghaus and R. Ascione, Protein Biosynthesis in nonbacterial Septems (Craat, J. A. and Craskin A. J., Ed.), 52, (1972).
- J. C. Ramsey and W.J. Steele, Anal. Bioch. 92, 305, (1979).
- H. Noll, Techniques in Protein Biosynthesis (Campbell and Sargent, ED.) Vol 2, 101, (1969).
- B.M. Goldman and G. Blobel, PNASC 75, 5066, (1978).
- D. Shields and G. Blobel, J. Biol. Chem. 253, 3753, (1978).
- Methodos in Enzymology. Vol. 96, Secc. 1, 3 - 24, (1993).
- Methodos in Enzymology. Vol. 96 Secc. 8, 111 - 120 , (1983).
- **Dr. Cazzulo - Dr. Sánchez**
- J.J. Cazzulo and A.C.A. Frasch: SAPA/trans-sialidase and cruzipain: two antigens from Trypanosoma cruzi contain immomodominant but enzymatically inactive domains. FASEB J. 6, 3259 - 3264, (1992).
- B.M. Franke de Cazzulo, L. Sferco, M.J. North, G.H. Coombs and J.J. Cazzulo: Effect of proteinase inhibitors on growth and differentiation of Trypanosoma cruzi. IX International Congress of Protozoology, Berlín, Abstract Nr. 155, (1993).
- J. Martínez, O. Campetella, A.C.C. Frasch and J.J. Cazzulo: The major cysteine proteinase (Cruzipain) from Trypanosoma cruzi is antigenic in human infections. Infect. Immun. 59, 4275 - 4277, (1991).
- J. Martínez, O. Campetella, A.C.C. Frasch and J.J. Cazzulo: The reactivity of sera from chagasic patients against different fragments of cruzipai, the major cysteine proteinase from Trypanosoma cruzi, suggests the presence of defined antigenic and catalytic domains. Immunol. Lett. 35, 191 - 196, (1993).

- Dr. Santa Coloma

- Science vol. 257 August 1992 pg. 967-971
- Nucleic Acids Research Vol. 21 N° 14 1993 pg. 3269-3275
- Nucleic Acids Research Vol. 22 N° 9 1994 pg. 1764-1765
- BioTechniques Vol. 18 N° 5 1995 pg. 832-850

- Dr. Ielpi

- K.G. Hardy, Ed., Plasmids, a practical approach, IRL Press, Oxford. Washington, D.C., (1987).
- P. Gerhardt, Ed., Methods for General and Molecular Bacteriology, American Society for Microbiology, Washington, D.C., (1994).
- Sambrook, Fritsch, Maniatis, Molecular Cloning. A laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory Press, (1989).
- Adams, Knowler, Leader, The Biochemistry of the Nucleic Acids, Chapman & Hall Ltd (1992).
- J.H. Miller, Ed., Methods in Enzymology, Vol 204, Bacterial Genetic Systems, Academic Press, Inc. (1991).
- Sequenase, version 2.0, Instruction Manual, USB (1992)
- M13 Cloning/Dideoxy Sequencing, Instruction Manual, BRL (1990)
- P. Gerhardt, Ed., Methods for General and Molecular Bacteriology, American Society for Microbiology, Washington, D.C., (1994).
- Sambrook, Fritsch, Maniatis, Molecular Cloning. A laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory Press, (1989).
- Adams, Knowler, Leader, The Biochemistry of the Nucleic Acids, Chapman & Hall Ltd (1992).

- Dr. Staneloni

- D.H. Persing, T.F. Smith, F.C. Tenover and T.J. White, Diagnostic Molecular Microbiology "principles and Applications", American Society for Microbiology, (1993)
- M.A. Innis, D.H. Gelfand, J.J. Snisky and T.J. White, PCR Protocols: A guide to methods and applications, Academic Press Inc. (1990)
- Trends in Genetics, Vol 5, (6) 185 (1989)

- Dr. Parodi

- A.J. Parodi, N-glycosylation in trypanosomatid protozoa. Glycobiology 3, 193 - 199 (1993) .
- A.J. Parodi, Biosynthesis of protein-linked oligosaccharides in trypanosomatid flagellates. Parasitology Today, 9, 373 - 377, (1993).



- A. Helenius, How N-linked oligosaccharides affect glycoprotein folding in the endoplasmic reticulum. *Molecular Biology of the Cell*, 5, (1994), 253 - 265
- A.C. Frasch and J.J. Cazzulo, SAPA/trans-sialidase and cruzipain: two antigens from *Trypanosoma cruzi* contain immunodominant but enzymatically inactive domains, *The FASEB Journal*, 6, (1992), 3259 - 3264
- W. Colli, Trans-sialidase: a unique enzyme activity discovered in the protozoan. *Trypanosoma cruzi*. *The FASEB Journal*, 7, 1257-1264 (1993)
- A.J. Parodi, L.A. Quesada Allué and J.J. Cazzulo, Pathway of Protein Glycosylation in the Trypanosomatid *Crithidia fasciculata*, *Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A.*, 78, 6201 - 6205 (1981).
- A.J. Parodi and L.A. Quesada Allué, Novel Mannose Carrier in the Trypanosomatid *Crithidia fasciculata* Behaving as a Short α -Saturated Polyprenyl Phosphate, *Biochemical Journal*, 212, 123 - 128 (1983).
- G.Z. Lederkremer and A.J. Parodi, Separation of Dolichol Monophosphate Mannose and Dolichol Monophosphate Glucose by Thin Layer Chromatography, *Journal of Chromatography*, 262, 299 - 304 (1983).
- L. de la Canal and A.J. Parodi, Synthesis of Dolichol Derivatives in Trypanosomatids. Characterization of Enzymatic Patterns, *The Journal of Biological Chemistry*, 262, 11128 - 11133 (1987).
- D.H. Mendelzon and A.J. Parodi, N-linked, HighMannose-type Oligosaccharides in the Protozoan *Crithidia hamosa* Contain Galactofuranose Residues, *The Journal of Biological Chemistry*, 261, 2129 - 2133 (1986).
- S. Trombetta, M. Bosch and A.J. Parodi, Glucosylation of Glycoproteins by Mammalian, Plant, Fungal and Trypanosomatid Protozoan Microsomal Membranes, *Biochemistry*, 28, 8108 - 8116 (1989).
- S. Trombetta, M. Bosch and A.J. Parodi, Glucosylation of Glycoproteins by Mammalian, Plant, Fungal and Trypanosomatid Protozoan Microsomal Membranes, *Biochemistry*, 28, 8108 - 8116 (1989).
- S.E. Trombetta and A.J. Parodi, Purification to Apparent Homogeneity and Partial Characterization of Rat Liver UDP-Glc:glycoprotein Glucosyltransferase, *The Journal of Biological Chemistry*, 267, 9236 - 9240 (1992)
- M. Sousa, M.A. Ferrero García and A.J. Parodi, Recognition of the Oligosaccharide and Protein Moieties of Glycoproteins by the UDP-Glc:glycoprotein Glucosyltransferase, *Biochemistry*, 31, 97 - 105 (1992)
- A.J. Parodi, G. Pollevick, M. Mautner, A. Buschiazzi and A. C. Frasch, Identification of the Gene(s) Coding for the Trans-sialidase of *Trypanosoma cruzi*, *The EMBO Journal*, 11, 1705 - 1710 (1992)

- M.A. Ferrero García, S. Tombetta, D.O. Sánchez, A. Reglero, A.C. Frasch and A.J. Parodi, The Action of Trypanosoma cruzi Trans-sialidase on Glycolipids and Glycoproteins, European Journal of Biochemistry, 213, 765 - 771 (1993)

- O.E. Campetella, A.D. Uttaro, A.J. Parodi and A.C. Frasch, A Recombinant Trypanosoma cruzi Trans-sialidase Lacking the Amino Acid Repeats Retains the Enzymatic Activity, Molecular and Biochemical Parasitology, 64, 337 - 340 (1994)




FIRMA PROFESOR:

Aclaración firma: Dr. Quesada Allué

FECHA:

FIRMA DIRECTOR:

Sello Aclaratorio:



Dra. JUANA S. TANDECARZ
DIRECTORA ADJUNTA
Instituto de Investigaciones
Bioquímicas - FCEyN - UBA