

Ref.: Expte. 432.622/80

Anexo 1 a Resolución CD N° 193

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U. B. A.

- 1.- DEPARTAMENTO/INSTITUTO de Ciencias Biológicas
- 2.- CARRERA de: a) Licenciatura en.....ORIENTACION.....
 b) Doctorado y/o Post-Grado en Ciencias Biológicas
 c) Profesorado en.....
 d) Cursos Técnicos en Meteorología.....
 e) Cursos de Idiomas.....
- 3.- 1er. CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE AÑO 2do Cuatrimestre 1997
- 4.- N° DE CODIGO DE CARRERA.....
- 5.- MATERIA GEN. TOL. HUMANA N° DE CODIGO.....
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado)
- 7.- PLAN DE ESTUDIO AÑO.....
- 8.- CARACTER DE LA MATERIA (obligatoria u optativa).....
- 9.- DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra).....
- 10.- HORAS DE CLASES SEMANAL:

a) Teóricas..... <u>20</u>hs	d) Seminarios.....hs
b) Problemas.....hs	e) Teórico-problemas.....hs
c) Laboratorio.....hs	f) Teórico-prácticas.....hs
g) Totales Horas..... <u>20</u>	
- 11.- CARGA HORARIA TOTAL.....40 horas.....hs
- 12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....
- 13.- FORMA DE EVALUACION..... Examen final optativo.....
- 14.- PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo)


 Dr. HECTOR GUILLERMO TELL
 Director
 Depto. Ciencias Biológicas
 F.C.E. y N. - U.B.A.

11..

15.-BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)

- 1 HUMAN MOLECULAR GENETICS, STRACHMAN, 1997
- 11 GENETICS ANALYSIS
- 111 HUMAN GENETICS, VOGEL, MOLTUSKY, 1997

FECHA: Agosto 1997

FIRMA PROFESOR: [Signature] FIRMA DIRECTOR:

Aclaración firma: Sello Aclaratorio:

NOTA: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Señor Director del Departamento/Instituto/ Carrera o Responsable del área correspondiente y debidamente selladas y fechadas.

OTRA: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudio respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.-

[Signature]
Dr. HECTOR GUILLERMO TELL
Director
Depto. Ciencias Biológicas
F.C.E. y N. - U.B.A.

Programa del CURSO de POST GRADO

GENETICA MOLECULAR HUMANA

Profesor invitado: Dr. Daniel Grinberg Vaisman

Lugar: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Ciudad Universitaria Pabellón II, Universidad de Buenos Aires

Duración: 40 horas

Fechas propuestas: 21 de Septiembre al 2 de octubre 1998

Modalidad del curso: Clases teóricas, discusión de publicaciones científicas

TEMAS A DESARROLLAR

EL GENOMA HUMANO

Organización del genoma humano. Mapa genético y mapa físico. Genoma nuclear y genoma mitocondrial. Secuencias repetitivas. Cromosomas humanos.

Mapeo del genoma humano. Mapeo físico: híbridos somáticos, hibridización *in situ*. Mapeo a nivel molecular: mapeo de restricción a gran escala, clonaje en YACs, BACs, "chromosome jumping" y otras estrategias. Identificación de secuencias codificantes.

Mapeo genético. Concepto de ligamiento. Marcadores polimórficos: RFLPs, VNTRs, microsatélites. Cálculo del lod score. Desequilibrio de ligamiento. Exclusión de regiones genómicas por ausencia de ligamiento.

Genoma humano y evolución. Genoma mitocondrial, cromosoma Y y secuencias Alu para el estudio de las poblaciones humanas.


A LA BUSQUEDA DEL GEN

Genes que codifican proteínas conocidas. Sondas específicas. Genes asociados a aberraciones cromosómicas. Búsqueda de un gen "sin pistas": aproximación por la vía del análisis de genes candidatos o por ligamiento genético.

Ejemplos concretos de aislamiento de genes humanos. Siguiendo la pista citogenética: DMD, gen del tumor de Wilms. Siguiendo la pista del ligamiento: gen de la FQ, Huntington.

GENES Y FENOTIPOS

Concepto de enfermedad hereditaria y frecuencia de algunas enfermedades bien estudiadas. Bases moleculares. Herencia poligénica y monogénica. Tipo de herencia. Aspectos de la expresión fenotípica: penetrancia y expresividad.


Dr. HECTOR GUILLERMO TELL
Director
Depto. Ciencias Biológicas
F.C.E. y N. - U.B.A.

Mutación y polimorfismo. Mutaciones simples. Mutaciones en el DNA repetido y mecanismos genéticos que las originan. Mutaciones patogénicas. Identificación de mutaciones desconocidas.

Herencia multifactorial. Variabilidad continua. Umbral en los caracteres multifactoriales. Enfermedades complejas de la vida adulta asociadas a herencia poligénica.

Modelos animales para el estudio de la base molecular de enfermedades humanas. Modelos naturales y modelos transgénicos. Ejemplos.

Anomalías autosómicas. Anomalías numéricas. Anomalías estructurales. Alteraciones estructurales y cáncer. Inestabilidad cromosómica. Alteraciones de los cromosomas sexuales.

Enfermedades tumorales. Naturaleza genética del cáncer: oncogenes y genes supresores de tumores. Cáncer familiar. Cáncer y ambiente.

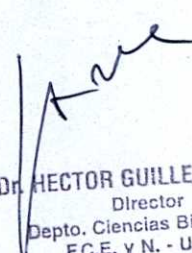
DIAGNOSTICO Y TERAPIA GENICA

Diagnóstico prenatal y de portadores. Diagnóstico directo. Métodos para la detección de mutaciones puntuales:.

Diagnóstico indirecto. Análisis de pedigrees con marcadores polimórficos cercanos al *locus* de la enfermedad. Determinación de la fase. Cálculo de riesgo. Informatividad. Diagnóstico de una enfermedad ligada al sexo: Duchenne. Diagnóstico de enfermedades autosómicas dominantes y recesivas.

Terapia génica. Terapia de células somáticas. Vectores utilizados en terapia: retrovirus y adenovirus. Células huésped: células madre de la sangre, fibroblastos, hepatocitos, mioblastos y queratinocitos. *Gene targeting*.

Suministro *in vivo* del gen terapéutico. Substitución de células endoteliales. Experimentos de terapia génica aprobados. Primeros resultados.


Dr. HECTOR GUILLERMO TELL
Director
Depto. Ciencias Biológicas
F.C.E. y N. - U.B.A.