

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: CIENCIAS BIOLÓGICAS

ASIGNATURA: **Seminarios de Biotecnología**

CARRERA/S: Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas

ORIENTACION: Biotecnología, Genética Molecular, Genética Evolutiva, etc

CARACTER: Optativa. Curso de post-grado en 1993, de grado en 1995.

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral, se dicta cada dos años.

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: --- b) Problemas: ---

c) Laboratorio: --- d) Seminarios: mínimo 66 hs, máximo 132 hs, 3-6 horas por semana, según el número de alumnos

e) Totales: 66-132 hs según el número de alumnos.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Año 1993 ser graduado de Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas o de otras carreras afines cursando Carrera del Doctorado de la FCEyN.

Año 1995: Genética I o los requerimientos mencionados para 1993.

PROGRAMA

1.- Ingeniería Genética: transformación de bacterias, levaduras, células animales (transfección) y vegetales con construcciones de interés biotecnológico. Métodos de transformación, vectores y construcciones más utilizadas (plásmidos Ti y Ri, bombardeo génico, baculovirus, electroporación, etc.)

2.- Biología Molecular y Genética de caracteres de interés biotecnológico: genes de resistencia a enfermedades animales y vegetales, de resistencia a pestes, de estrés hídrico y otros, de calidad (panadera, aceitera, proteica, etc.), marcadores de infección y/o vacunación de enfermedades bacterianas en animales, factores cms (androesterilidad citoplasmática) en plantas, control biológico (Bacillus thuringiensis, etc.), etc.

3.- Genética de patógenos de interés agropecuario: mutagénesis y atenuación de virus (aftosa), teoría de cuasiespecies y epidemiología molecular, genes de "virulencia" y de interacción en virus y hongos fitopatógenos, etc.

4.- Biotecnología y mejoramiento vegetal y animal: cultivo de tejidos vegetales y animales, embriogénesis somática, variación somaclonal, micropropagación, utilización de protoplastos, cultivo de células de insectos para expresión, etc.

5.- Genética y Biología Molecular: marcadores moleculares para mejoramiento, caracterización de la variabilidad genética y utilización de germoplasma. RFLP (polimorfismo de longitud de fragmentos de restricción), RADP (amplificación rápida de marcadores de DNA polimórfico), "fingerprinting" de minisatélites multivariados, etc. Electroforesis de pulso discontinuo para separación de cromosomas o fragmentos de DNA de gran tamaño para mapeo. Caminado y Saltado

B
LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
CATED. CC. BIOLÓGICAS - F.C.E. y N.

cromosómico (DNA walking y DNA jumping).

BIBLIOGRAFIA:

Publicaciones originales recientes de revistas periódicas internacionales con trabajos actualizados sobre los distintos temas a tratar.

Fecha: 8/1/1993

Firma Profesor:



Firma Director:



Aclaración: Dr. Horacio Esteban Hopp

Aclaración:

LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y N.