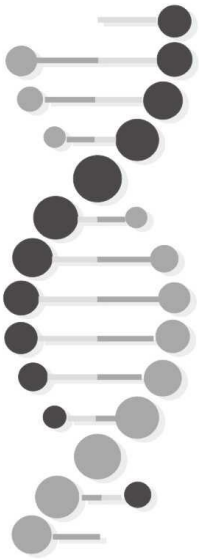
Ingeniería Genética II



Agosto – Diciembre 2014

Docentes

Profesor: Dr. Mariano Belaich
e-mail: mbelaich@unq.edu.ar
Instructora: Dra. María Laura Migliori
e-mail: mmigliori@unq.edu.ar

Régimen de cursada

La asignatura Ingeniería Genética estará dividida en **clases teóricas**, **seminarios** de publicaciones científicas, jornadas de resolución de **situaciones problemáticas** y **trabajos prácticos** de laboratorio. Tendrá **1 examen**, y su consiguiente **jornada de recuperación**. La modalidad del examen será presencial, al final del cuatrimestre, y con disponibilidad de acceso a bibliografía.

En las jornadas de **Seminarios** los alumnos discutirán trabajos científicos publicados, cuya temática estará relacionada a los temas de la asignatura. Por otro lado, los estudiantes deberán elaborar y presentar **tareas domiciliarias** que recibirán nota.

Las clases teóricas se complementarán con jornadas de resolución de **situaciones problemáticas**, similares en formato y resolución a las que aparecerán en las diferentes instancias de evaluación.

Como **Trabajo Práctico de Laboratorio** se realizará un proyecto integrador cuya resolución dependerá de la utilización de herramientas de Ingeniería Genética. Las tareas serán grupales y se desarrollarán a lo largo de todo el cuatrimestre. Finalizado tal período, no importando cuales hayan sido los resultados obtenidos, se deberá presentar un informe final en formato *Paper* (Resumen, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión).

Para aprobar la asignatura Ingeniería Genética, el alumno deberá tener un **mínimo de 4/10 puntos** en cada instancia de evaluación. La materia podrá ser promocionada en el caso de obtener una nota mínima de 6 (seis) y un promedio final de 7 (siete) considerando todas las instancias. En el caso de no promocionar el alumno deberá rendir un **examen integrador** al finalizar la cursada o en el cuatrimestre inmediato posterior a la misma y antes del cierre de actas. El **70% de la nota final** lo aportará **el examen** (en caso de promoción) **o** la nota del **integrador** (en caso de no promoción). El **30%** restante surge del promedio de las **tareas domiciliarias** y del **informe de laboratorio**.

***AULA*:**
Horario de cursada: Martes y jueves de 09:00 a 13:00 hs.

CRONOGRAMA

Días	Contenidos
M- 19/08	**Presentación y Repaso.**
J- 21/08	**Unidad 1** (clonado molecular)
M- 26/08	**Unidad 1** (clonado molecular)
J- 28/08	**Problema (PC)**
M- 02/09	**Unidad 2** (organización genómica)
J- 04/09	**Unidad 3** (secuenciación genómica)
M- 09/09	**Unidad 3** (secuenciación genómica)**.**
J- 11/09	***Papers*. Presentación TP.**
M- 16/09	**Unidad 4** (variabilidad genómica)
J- 18/09	**TP: purificación de ADN viral, miniprep**
M- 23/09	**Unidad 5** (transcriptómica)
J- 25/09	**Unidad 6** (métodos detección ácidos nucleicos)
M- 30/09	**Unidad 7** (métodos detección ácidos nucleicos)
J- 02/10	**TP: cuantificación del genoma viral, PCR**
M- 07/10	**Unidad 8** (RNAs no codificantes)
J- 09/10	**Unidad 9** (aplicaciones RNAs no codificantes)
M- 14/10	**TP: transferencia horizontal mediante electroporación**
J- 16/10	**Unidad 10** (proteómica)
M- 21/10	**TP: transferencia horizontal mediante *Shock* térmico**
J- 23/10	**TP: RNAi en *C. elegans***
M- 28/10	**Unidad 11** (interactómica)
J- 30/10	**Unidad 12** (mutagénesis genómica)
M- 04/11	**TP: miniprep, transfección**
J- 06/11	**Unidad 13** (proteínas recombinantes)
M- 11/11	**TP: infección**
J- 13/11	**Unidad 14** (terapia génica)
M- 18/11	**Unidad 15** (biología sintética I)
J- 20/11	**Unidad 16** (biología sintética II)
M- 25/11	**TP: SDS-PAGE, transducción**
J- 27/11	**TP: inyección de larvas**
M- 02/12	**Examen**
J- 04/12	**TP: discusión de resultados**

M- 09/12	**Presentación planes de trabajo**
J- 11/12	**Recuperatorio**
M- 16/12	**Integrador**
J- 18/12	
M- 23/12	**Cierre de Actas**

Las resoluciones de problemas y el análisis de bibliografía científica se harán en los mismos días donde figuran las unidades, o en las jornadas de Trabajos prácticos.

Páginas Web y software de interés

Sitios de interés		***Empresas***	***Programas***
Bases de datos	www.ncbi.nlm.nih.gov	www.invitrogen.com	Clustal X
Protocolos	www.protocol-online.net	www.promega.com	Clone manager
Bolsa de Becas	www.agencia.gov.ar	www.stratagene.com	Vector NTI
Genotipos de *E.coli*	http://openwetware.org/wiki/E._coli_genotypes	www.neb.com	
Plásmidos	www.addgene.org	www.lifetech.com	
		www.fermentas.com	