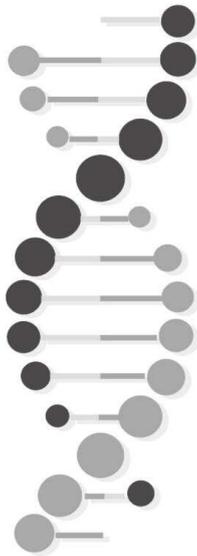


Ingeniería Genética II



Marzo – Julio 2016



Docentes

Profesor: Dr. Mariano Belaich

e-mail: mbelaich@unq.edu.ar

Instructores:

Dra. María Laura Migliori

e-mail: mmigliori@unq.edu.ar

Dr. Diego Mengual

e-mail: dmengualgomez@gmail.com

Lic. Romina Armando

e-mail: rgarmando@yahoo.com.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 II, el alumno deberá tener un **mínimo de 4/10 puntos** en cada instancia de evaluación (tareas domiciliarias y examen final). El **65% de la nota final** lo aportará **el examen** final mientras que el **35%** restante surgirá del promedio de las **tareas domiciliarias** y de los **informes de laboratorio**.



AULAS: Lunes y viernes aula 63.

Horario de cursada: Lunes y viernes de 14:00 a 18:00 hs.

CRONOGRAMA

| Días | Contenidos |
|-------------|---|
| L- 14/03 | Presentación y Repaso. |
| V- 18/03 | Unidad 1 (clonado molecular) |
| L- 21/03 | Unidad 1 (clonado molecular) |
| V- 25/03 | FERIADO (Viernes Santo) |
| L- 28/03 | Problema (PC) |
| V- 01/04 | Unidad 2 (organización genómica) |
| L- 04/04 | Unidad 3 (secuenciación genómica) |
| V- 08/04 | Unidad 3 (secuenciación genómica). |
| L- 11/04 | Papers. Presentación TP. |
| V- 15/04 | TP: purificación de ADN viral, miniprep |
| L- 18/04 | Unidad 4 (variabilidad genómica) |
| V- 22/04 | Unidad 5 (transcriptómica) |
| L- 25/04 | Unidad 6 (métodos detección ácidos nucleicos) |
| V- 29/04 | Unidad 7 (métodos detección ácidos nucleicos) |
| L- 02/05 | Unidad 8 (RNAs no codificantes) |
| V- 06/05 | TP: cuantificación del genoma viral, PCR |
| L- 09/05 | Unidad 9 (aplicaciones RNAs no codificantes) |
| V- 13/05 | Unidad 10 (proteómica) |
| L- 16/05 | TP: transferencia horizontal mediante electroporación |
| V- 20/05 | Unidad 11 (interactómica) |
| L- 23/05 | Unidad 12 (mutagénesis genómica) |
| V- 27/05 | Unidad 13 (proteínas recombinantes) |
| L- 30/05 | TP: transferencia horizontal mediante <i>Shock</i> térmico |
| V- 03/06 | TP: RNAi en <i>C. elegans</i> |
| L- 06/06 | Unidad 14 (terapia génica) |
| V- 10/06 | Unidad 15 (biología sintética I) |
| L- 13/06 | Unidad 16 (biología sintética II) |
| V- 17/06 | TP: miniprep, transfección |
| L- 20/06 | FERIADO (Día de la Bandera) |
| V- 24/06 | TP: infección |
| L- 27/06 | TP: SDS-PAGE, transducción |
| V- 01/07 | Resolución de problemas |



| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| L- 04/07 | Resolución de problemas |
| V- 08/07 | Examen |
| L- 11/07 | Presentación planes de trabajo |
| V- 15/07 | Recuperatorio |
| L- 18 al 22/07 | 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

| <i>Sitios de interés</i> | | <i>Empresas</i> | <i>Programas</i> |
|-----------------------------------|---|------------------------|-------------------------|
| 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 <i>E.coli</i> | http://openwetware.org/wiki/E._coli_genotypes | www.neb.com | |
| Plásmidos | www.addgene.org | www.lifetech.com | |
| | | www.fermentas.com | |