

|                                                                    |                                  |                                               |          |                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|--|
| UNIDAD <b>LERMA</b>                                                |                                  | DIVISION <b>CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA</b> |          | 1/ 3                                        |  |
| NOMBRE DEL PLAN <b>POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA</b> |                                  |                                               |          |                                             |  |
| CLAVE                                                              | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  |                                               | CREDITOS | 10                                          |  |
| <b>5107022</b>                                                     | <b>BIOLOGIA MOLECULAR MEDICA</b> |                                               | TIPO     | OPT.                                        |  |
| H.TEOR. 4.0                                                        |                                  |                                               | TRIM.    | II-V                                        |  |
| H.PRAC. 2.0                                                        | SERIACION<br>AUTORIZACION        |                                               | NIVEL    | ESPECIALIZACION,<br>MAESTRIA Y<br>DOCTORADO |  |

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivo General:**

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar los diagnósticos y los tratamientos para enfermedades humanas en donde se tienen identificados él o los genes responsables.

**Objetivos Parciales:**

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Comparar los diferentes métodos de diagnóstico molecular.
2. Distinguir alcances y limitaciones de los tratamientos actuales con terapias blanco y terapias genéticas.
3. Describir algunos de los mecanismos más importantes en las patologías moleculares.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Diagnóstico molecular.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PRESENTADO AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 5107022 BIOLOGIA MOLECULAR MEDICA

2. Terapias blanco, biomarcadores.
3. Terapias genéticas.
4. Patología molecular: del gen a la enfermedad.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Discusiones dirigidas.
- Participación activa del alumnado.
- Exposiciones individuales o de grupo.
- Participación de ponentes externos bajo la modalidad de seminarios.
- Exposición de algunos contenidos por el personal académico.
- El personal académico se encargará de seleccionar y asignar los temas, que serán desarrollados, presentados y discutidos por el alumnado.
- El personal académico promoverá la investigación previa del tema a discutirse, así como la participación activa del alumnado en la clase, y además motivará el trabajo en equipo.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad y UEA Compartida.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

## Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Tareas individuales.
- Participación tanto en sesiones teóricas como prácticas.
- Reportes escritos de los trabajos realizados.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Bruns, D.E., Fundamentals of molecular diagnostics, Elsevier, Estados Unidos, 2007.
2. Colavito, M. y Palladino, M.A. (Eds.), Gene therapy, Benjamin Cummings,

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

PRESENTADO AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM 568

**LA SECRETARIA DEL COLEGIO**

CLAVE 5107022 BIOLOGIA MOLECULAR MEDICA

Estados Unidos, 2006.

3. Jorde, L. B. et al, Medical genetics, Elsevier Health Sciences, Estados Unidos, 2009.
4. Strachan, T. y Read, A., Human molecular genetics, Taylor & Francis, Estados Unidos, 2010.
5. Wu-Pong, S. (Ed.), Biopharmaceutical drug design and development, Springer-Verlag, Estados Unidos, 2010.
6. Selección de artículos científicos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PRESENTADO AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO