



Licenciatura en **CIENCIAS GENÓMICAS**

Formato para proponer cursos Semestre 2024-1

1. Indicar modalidad: Curso regular	
2. Título: Biología Celular I	
3. Tutor responsable:	
Nombre completo	Leonor Pérez Martínez
Entidad académica	Instituto de Biotecnología, UNAM
Grado	Doctorado
4. Profesores invitados:**	
Nombre completo	Dra. Ma. del Carmen Beltrán Nuñez
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología, UNAM
Nombre completo	Dr. Luis Cárdenas
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología, UNAM
Nombre completo.	Dr. Paul Rosas
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología, UNAM
Nombre completo	Dr. Gustavo Pedraza
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología, UNAM
5. Ayudantes:	
Nombre completo	Alejandro Ramírez Olvera
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología
6. Descripción del curso	
1) Introducción	
2) Membrana Celular	
a) Estructura de la membrana y proteínas de membrana	
b) Transporte a través de la membrana	
c) Discusión artículos	
3) Señalización	
a) Parte 1	

- i) Principios generales de la comunicación celular
- ii) Señalización a través de receptores de superficie celular acoplados a proteínas G y mediadores intracelulares pequeños
- b) Parte 2
 - i) Señalización a través de receptores de superficie celular acoplados a enzimas
 - ii) Vías de señalización dependientes de proteólisis regulada de proteínas latentes reguladoras de genes
 - iii) Señalización en plantas
- c) Discusión de artículos
- 4) Citoesqueleto
 - a) Estructura y regulación de los filamentos del citoesqueleto
- 5) Compartimentos y vesículas
 - a) Transporte núcleo-citoplasma
 - b) Compartimentos celulares, mitocondria, plástidos y peroxisomas
 - c) Discusión de artículos
 - d) Retículo Endoplásmico
 - e) Aparato de Golgi y Trafico Vesicular
 - f) Endocitosis y Exocitosis
 - g) Discusión de artículos
- 6) Proyectos finales

7. Características para la impartición del curso :

Lugar donde se realizará	Centro de Ciencias Genómicas (Licenciatura en Ciencias Genómicas)
Duración en horas por sesión y número de sesiones	2 horas 30 minutos 14 sesiones
Disponibilidad de impartirlo por videoconferencia	Sí <u>X</u> No <u> </u>

8. Método de evaluación:

Por favor incluya en este apartado el % de la contribución relativa de:

Participación en clase	30%
Presentación en clase	10%
Proyecto de investigación	30%
Otros	Exámenes parciales 30%

10. Bibliografía

- Alberts, B. et al.; Molecular Biology of the Cell, Garland Science Publishing; 2015; 6ta Edición
- Lodish, H. et al.; Molecular Cell Biology, W.H. Freeman and Company; 5ta Edición
- Discusión de artículos originales y revisiones de publicación reciente sobre los temas de curso.