



Licenciatura en  
**CIENCIAS  
GENÓMICAS**

**Formato para proponer cursos**  
Semestre 2023-2

<b>1. Indicar modalidad:</b> Curso regular	
<b>2. Título:</b> Biología Celular II	
<b>3. Tutor responsable:</b>	
Nombre completo	<b>Leonor Pérez Martínez</b>
Entidad académica	Instituto de Biotecnología, UNAM
Grado	Doctorado
<b>4. Profesores invitados:**</b>	
Nombre completo	Dr. Martín Gustavo Pedraza Alva
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología, UNAM
Nombre completo	Dr. Jorge Antonio García Álvarez
Entidad/adscripción	Facultad de Ciencias-UNAM
Nombre completo	Dr. Jorge Nieto Sotelo
Entidad/adscripción	Instituto de Biología-UNAM
Nombre completo	Dra. Svetlana Shishkova
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología, UNAM
Nombre completo	Dra. Diana Escalante
Entidad/adscripción	Instituto de Fisiología Celular-UNAM
Nombre completo	Dra. Susana Castro Obregón
Entidad/adscripción	Instituto de Fisiología Celular-UNAM
<b>5. Ayudantes:</b>	
Nombre completo	Alejandro Ramírez Olvera
Entidad/adscripción	Instituto de Biotecnología

## 6. Descripción del curso

### 1. Uniones celulares y matriz extracelular

- 1.1 Uniones celulares, receptores y funciones
- 1.2 Matriz extracelular animal
- 1.3 Uniones celulares en plantas

### 2. Muerte Celular

- 2.1 Muerte celular programada
- 2.2 Apoptosis
- 2.3 Necroptosis
- 2.4 Piroptosis
- 2.5 Autofagia

### 3. Ciclo celular

- 3.1 Modelos celulares y animales
- 3.2 Progresión y regulación del ciclo celular

### 4. Desarrollo

- 4.1 Desarrollo en plantas
  - 4.1.1 Tipos celulares y tejidos de plantas superiores
  - 4.1.2 Desarrollo embrionario
  - 4.1.3 Meristemo y desarrollo floral
- 4.2 Desarrollo en animales
  - 4.2.1 Mecanismos generales de desarrollo animal
  - 4.2.2 Modelos animales de desarrollo
  - 4.2.3 Genética del desarrollo en *D. melanogaster* y genes Hox

### 5. Presentación de 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%
Trabajos	
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.