



Licenciatura en **CIENCIAS GENÓMICAS**

Formato para proponer cursos Semestre 2024-1

1. Indicar modalidad: Curso regular

2. Título: Biología Molecular 1

3. Tutor responsable:

Nombre completo	Miguel Ángel Carlos Cevallos Gaos
Entidad académica	Centro de Ciencias Genómicas
Grado	Doctor en Investigación Biomédica Básica

4. Profesores invitados:**

5. Ayudantes:

Nombre completo	Ana Sofía Escobedo Muñoz
Entidad/adscripción	Centro de Ciencias Genómicas

6. Descripción del curso

Este es un curso básico de biología molecular que comprende los siguientes temas:

- Breve historia de la Biología Molecular
- Estructura del DNA.
- Estructura y versatilidad de los RNAs.
- Estructura del genoma, la cromatina y los nucleosomas.
- Replicación del DNA en procariones y en eucariotes.
- Reparación del DNA
- Recombinación homóloga
- Recombinación sitio específica
- Transposición
- Transcripción en procariones
- Transcripción en eucariotes

Además de las clases que dicta el profesor y que se basa esencialmente en los libros de texto abajo listados, se contemplan 2 lecturas semanales de artículos breves sobre tópicos en boga sobre biología molecular. El curso también incluye un trabajo de investigación que se inicia al iniciar el curso y se presenta de manera oral al final de este. Los temas de las investigaciones se determinan al inicio del curso. Consideramos que esta investigación es

parte fundamental del aprendizaje de esta materia.

7. Características para la impartición del curso :

Lugar donde se realizará	LCG Cuernavaca, Morelos
Duración en horas por sesión y número de sesiones	16 sesiones de 2 horas c/u. Los exámenes parciales y el trabajo final se presentan fuera del horario de clase.
Disponibilidad de impartirlo por videoconferencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

8. Método de evaluación:

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

Participación en clase	5%
Presentación en clase	15%
Proyecto de investigación	30%
Trabajos	0%
Otros	Exámenes parciales (3) 30% Exámenes semanales (13-15) 20%

10. Bibliografía

Referencias:

- Alberts, B., Heald, R., Johnson, A., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2022). Molecular biology of the cell (seventh edition). New York, NY: WW Norton.
- Craig, N., Green, R., Greider, C., Storz, G., & Wolberger, C. (2021). Molecular biology (3rd ed.). London, England: Oxford University Press.
- Watson, J. D., Baker, T. A., Bell, S. P., Gann, A., Levine, M., & Losick, R. (2013). Molecular biology of the gene (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.