



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Programa Educativo de Biólogo



1. Datos de identificación

- | | |
|---|---|
| • Nombre de la institución y de la dependencia: | Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas |
| • Nombre de la unidad de aprendizaje: | Biología Celular |
| • Horas aula-teoría y/o práctica, totales: | 72 |
| • Horas extra aula, totales: | 18 |
| • Modalidad: | Escolarizada |
| • Tipo de periodo académico: | 5° Semestre |
| • Tipo de Unidad de aprendizaje: | Obligatoria |
| • Área Curricular: | ACFP |
| • Créditos UANL: | 3 |
| • Fecha de elaboración: | 31/05/12 |
| • Fecha de última actualización: | 18/02/13 |
| • Responsable(s) del diseño: | Dra. María Porfiria Barrón González, Dr. Mario Rodolfo Morales Vallarta |

2. Propósito(s)

La UA aporta elementos como son los mecanismos funcionales de los organelos del sistema celular, los cuales son necesarios para la comprensión de otros niveles de organización y función en organismos pluricelulares, así como aplicación de bases teóricas en el desarrollar la capacidad de análisis, de destrezas al emplear técnicas e instrumentación utilizada en la investigación. Interpreta la relación entre estructura y función, el carácter dinámico de los organelos celulares, el uso de energía química para llevar a cabo las actividades celulares y asegurar la biosíntesis macromolecular precisa y los mecanismos que regulan las actividades celulares.

La UA permite valorar las teorías evolutivas para el conocimiento y manejo de la biodiversidad para el desarrollo sustentable, para lograr lo anterior esta UA requiere de los conocimientos previos de Histología Comparada, además servirán las competencias de esta unidad para otras como Biotecnología.

Esta unidad contribuye a establecer las bases para el pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales que le permita tomar decisiones en su ámbito de influencia; interviene frente a los retos de la sociedad actual y será capaz de construir propuestas innovadoras para superar los retos del ambiente global. Con esta unidad de aprendizaje será una parte de la competencia para aplicar las teorías evolutivas para el conocimiento y manejo de la biodiversidad para el desarrollo sustentable.

3. Competencias del perfil de egreso

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

5. Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad.
10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
12. Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje

3. Aplicar las teorías evolutivas de manera holística para el conocimiento y manejo de la biodiversidad para el desarrollo sustentable.

4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje

Trabajo de investigación referente a la Teoría celular y estructuras celulares, Esquema y modelos de bio-moléculas y estructuras celulares, reporte de prácticas, exámenes parciales.

5.Producto integrador de aprendizaje

Esquema o modelo detallado de una célula eucariota animal/vegetal referente a la composición, estructura y función de la célula animal/vegetal.

6.Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)

Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K. and Walter P. 2006. Introducción a la Biología Celular, Editorial Médica Panamericana. 2a. Edición.

Becker W.M., Kleinsmith L.J. y Hardin J., 2007. El mundo de la célula. Sexta Edición. PEARSON/ Adisson

Jiménez L.F. y Segura L., 2010. Biología Celular del Genoma. Primera edición, UNAM, México.

Karp G., 2011. Biología Celular y Molecular, Conceptos y experimentos. Sexta Edición. Editorial Mc. Graw-Hills.

Lodish H., Berk A., Matsudaira P., Kaiser C.A., Krieger M., Scott M., Zipursky S. and Darnell J., 2005. Biología Celular y Molecular. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición.

Journal of Microscopy, Editor Tony Wilson, publicación de la Real Sociedad de Microscopía. Editorial Wiley.<http://hiddenforest.co.nz/index.htm>