

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Biología del desarrollo
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	80
Tiempo guiado por semana:	4
Total de tiempo autónomo:	10
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Número y tipo de periodo académico:	6° semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación profesional fundamental (ACFP-F)
Créditos UANL:	3
Fecha de elaboración:	11/03/2021
Responsable(s) de elaboración:	Dra. Claudia Dalila Altamirano Torres
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Propósito(s):

La finalidad de la UA es que el alumno demuestre la importancia de la biología del desarrollo de los organismos mediante el análisis de la embriogénesis que incluya la segmentación, gastrulación y organogénesis, así como la influencia del hábitat en los procesos del desarrollo para identificar el papel que tienen los mecanismos morfogenéticos en la evolución de las especies. Esta UA de aprendizaje está relacionada con Genética ya que se requiere de la integración de conocimientos para reconocer el impacto de los mecanismos de herencia en los procesos evolutivos, también se apoya en Biología Molecular ya que es importante el conocimiento de los mecanismos moleculares de regulación de la expresión génica para comprender los eventos de morfogénesis.

En esta UA será necesario la búsqueda de información envases de datos para la realización del ensayo considerado como

PIA promueve el desarrollo de las competencias generales de la UANL, al utilizar un segundo idioma, con claridad y corrección para comunicarse en círculos académicos y de investigación, ampliando su acceso a la información en las bases de datos en idioma inglés, para ser capaz de utilizar recursos didácticos varios en lengua extranjera para sus trabajos académicos y de investigación (6.2.2). Además, se fomentará mantener una actitud de responsabilidad ante la implementación de las técnicas moleculares con compromiso y respeto hacia la diversidad de ámbitos sociales que fortalezcan la integración local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica; fomentando la integración social en los espacios académicos y profesionales a nivel local, nacional e internacional; tratando con respeto con las diferentes personas con las que interactúa, independiente de su condición social y/o cultural (9. 2. 3). Por lo general, el egresado de la carrera de Biólogo cuando participa en proyectos de Biología Molecular, se integra a un equipo de trabajo, por lo cual esta UA contribuye a la competencia general de lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes profesionales de nuestra época para crear mejores condiciones de vida, esforzándose para actuar con eficacia alcanzado los objetivos grupales que se han marcado en situaciones adversas cuando no han aparecido los resultados deseados en su investigación, considerando buscar apoyo externo o interno cuando los resultados no sean satisfactorios al aplicar una técnica molecular para mantenerse firme y constante ante los retos y situaciones difíciles (15.2.2). La contribución de la UA a la competencia específica estimar el impacto ecológico de los ecosistemas en el ámbito local, regional y nacional a través de la investigación de los mecanismos biológicos involucrados en la evolución de las especies y poblaciones en relación con los factores de riesgo ambiental que afectan las dinámicas poblaciones dentro de los ecosistemas con la finalidad de asegurar que los programas de conservación conduzcan a su persistencia como poblaciones viables y autosostenibles en la naturaleza (Esp. 2).

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

6.- Utilizar un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos.

Competencias personales y de interacción social:

9.- Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

Competencias integradoras:

15.- Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

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

2.- Estimar el impacto ecológico de los ecosistemas en el ámbito local, regional y nacional a través de la investigación de los mecanismos biológicos involucrados en la evolución de las especies y poblaciones en relación con los factores de riesgo ambiental que afectan las dinámicas poblaciones dentro de los ecosistemas con la finalidad de asegurar que los programas de conservación conduzcan a su persistencia como poblaciones viables y autosostenibles en la naturaleza.

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

- Cuadro comparativo
- Resúmenes
- Exámenes
- Producto integrador de aprendizaje

5. Producto integrador de aprendizaje:

Ensayo sobre la importancia de los modelos experimentales en biología del desarrollo.

6. Fuentes de apoyo y consulta:

Anonimo (2020). International journal of Developmental Biology. Recuperado de <http://www.ijdb.ehu.es/web/>

Anonimo (2020). Developmental Biology. Recuperado de <http://www.journals.elsevier.com/developmental-biology/>

Anonimo (2020). Journal of Developmental Biology. Recuperado de <http://www.mdpi.com/journal/jdb>

Anonimo (2020). Development. Recuperado de <http://dev.biologists.org>

Anonimo (2020). Developmental Biology. Recuperado de <http://11e.devbio.com/>

Anonimo (2020). Gastrulation from cells to embryo. Recuperado de <http://www.gastrulation.org>

Anonimo (2020). Society for Developmental Biology. Recuperado de <http://www.sdbonline.org>

Gilbert, S. (2006). Biología del Desarrollo. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Gilbert S.F. & Barresi M.J.F. (2016). Developmental Biology. Massachusetts, USA: Sinauer Associates, Inc.

Klug W.S., Cummings M.R., Spencer C.A. y Palladino M.A. (2011). Concepts of Genetics. Boston, USA: Pearson Education, Inc.

López Serna N. (2020). Biología del desarrollo, cuaderno de trabajo. Cd. De México Mexico, McGraw-Hill Interamericana.