



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
COORDINACIÓN GENERAL DE LA DIVISIÓN DEL BACHILLERATO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

| Nombre de la Unidad de Aprendizaje | Clave | Semestre |
|------------------------------------|-----------|----------|
| Biología | 1-UAFB-11 | 1° |

| Carácter | Obligatorio-Tronco común | Tipo | Teórico-Práctico |
|----------|--------------------------|------|------------------|
| | | | |

| Unidades de Aprendizaje antecedentes | Unidades de Aprendizaje consecuentes |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Ninguna | Ecología |
| | Biología Superior I |
| | Biología Superior II |

| Horas teóricas | Horas prácticas | Total de horas por semana | Semanas por semestre | Total de horas por semestre | Valor en créditos |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 3 | 1 | 4 | 16 | 64 | 8 |

| Autores del programa | | Fecha de elaboración | | Fecha de visto bueno del Consejo Académico de Bachillerato |
|---|--|----------------------|----------------------|--|
| Horacio Cano Camacho Janeth Morales Cortés | | 28 de Agosto de 2020 | | 2 de febrero de 2021 |
| Revisores del programa | | Fecha de revisión | Porcentaje de ajuste | Fecha de visto bueno del Consejo Académico de Bachillerato |
| | | | | |



2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

Propósito y vinculación con el perfil del egresado (justificación de la UA)

El propósito de esta unidad promover el aprendizaje de la Ciencia de la Biología, entendiendo que estudia los seres vivos y su interacción con el medio ambiente.

Por tanto, se vincula con las siguientes Competencias Genéricas del perfil del Egresado.

- Ejecuta estilos de vida saludable, asumiendo de forma consciente y responsable su bienestar físico y emocional mediante la formación.
- Trabaja en equipo de manera colaborativa y respetuosa para desarrollar diversas tareas que correspondan a su edad y entorno, con un enfoque hacia el bien común.
- Aplica estrategias en la búsqueda, organización y procesamiento de información para la resolución de problemas en distintos ámbitos de su vida, mediante la utilización de diversas herramientas de investigación documental y de campo, con una actitud crítica.
- Desarrolla habilidades en el uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación para resolver problemas reales con destreza y creatividad.

Propuesta didáctico-metodológica

Presencial:

Realización de presentaciones

Lecturas

Trabajos de investigación

Dinámicas grupales

Virtual:

Documentales

Videos didácticos

Investigación en la web



Descripción de actividades específicas en las que incorporará al menos dos de los tópicos de formación integral: identidad nicolaita, responsabilidad social, ética, género, educación inclusiva

Muestra académica/ Feria de la biología. El trabajo será realizado por equipos mixtos, lo que reforzará el trabajo en educación inclusiva y género. Los equipos elegirán su tema, y serán los responsables de cumplir con los horarios establecidos, el uso adecuado del espacio, el respeto con el resto de los compañeros. Deberán dejar el espacio en las mismas condiciones en el que se los entregaron, para de esta manera reforzar la responsabilidad social.

3. Competencias a desarrollar

| |
|--|
| Eje formativo |
| Formación básica |
| Competencias disciplinares |
| Comprende los procesos biológicos de los organismos vivos y de su entorno para la procuración de su bienestar, del medio ambiente y de la sociedad, de manera responsable. |

4. Perfil académico del docente

| | |
|-------------------------|---|
| Grado académico: | Licenciatura en Biología o en alguna disciplina del área de la salud, Licenciado en Biología (normalista), o área afín. |
| Experiencia: | Al menos dos años de experiencia académica en el área (docencia o investigación) |



5. Temas y subtemas

| Temas | Subtemas |
|-------------------------------|---|
| 1. Introducción a la Biología | 1.1. La Ciencia y la Biología como ciencia. 1.2 Desarrollo histórico de la Biología. 1.3 Las ciencias biológicas y su relación con las otras disciplinas científicas. El concepto de multidisciplinaria en la actualidad de la ciencia. 1.4 Aplicaciones de la Biología en la vida cotidiana. 1.5 Impacto ambiental, social y económico de la aplicación de los conocimientos de la Biología. 1.6 Niveles de organización biológica. |
| 2. Biomoléculas | 2.1 Niveles de organización de la materia. 2.2 Elementos y compuestos que conforman la vida. 2.3 Carbono 2.4 Carbohidratos 2.5 Proteínas 2.5.1 Enzimas 2.6 Lípidos 2.7 Ácidos nucleicos 2.8 Vitaminas y minerales |
| 3. Origen de los seres vivos. | 3.1. Los primeros sistemas vivientes. 3.1.1. Teoría cosmogónica 3.1.2 Teoría de la panspermia 3.1.3 Teoría quimiosintética 3.1.4 Teoría de endosimbiosis. 3.2 Teoría de la evolución humana 3.2.1 Teorías pre-evolucionistas 3.2.2 La selección natural, Darwin. |



| | |
|---|---|
| <p>4. Características y clasificación de los seres vivos.</p> | <p>4.3 Características de los seres vivos (reproducción, nutrición, adaptación, irritabilidad, metabolismo, homeostasis) 4.4 Clasificación de los seres vivos. 4.4.1 Antecedentes históricos de la clasificación de los seres vivos. 4.4.2 Clasificación de Linneo, Wittaker, Woese 4.4.3 Dominio eubacteria, archaea, eukaria 4.4.4 Los reinos Monera, Protista, Fungi, Plantae y Animalia. 4.4.5 Virus</p> |
| <p>5. Célula</p> | <p>5.1 Teoría celular 5.2 Tipos de células. Eucariontes y procariontes, células animales y vegetales. 5.3. Estructura celular. Membrana, pared celular, núcleo, microtúbulos, cilios, flagelos, centríolos, aparato de golgi, lisosomas, peroxisomas, ribosomas, mitocondrias, cloroplastos. 5.4 Transporte celular 5.5 Reproducción celular. 5.6 Tejidos animales y vegetales. 5.7. Comunicación celular</p> |

6. Criterios de evaluación

| CRITERIOS A EVALUAR | PORCENTAJE |
|------------------------------------|-------------|
| Laboratorio | 20% |
| Actividades de aprendizaje. Tareas | 20% |
| Exposición en equipos | 20% |
| Ensayo | 20% |
| Proyecto final | 20% |
| Porcentaje final | 100% |



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
COORDINACIÓN GENERAL DE LA DIVISIÓN DEL BACHILLERATO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



7. Fuentes de información

Básica:

Audesirk T., Audesirk G., Byers B. (2018) Biología. Editorial Pearson
Audesirk, T. Gerald Audesirk, G., Byers, B (2017) Biología. La vida en la Tierra con Fisiología. Décima edición. Editorial Pearson
Audesirk, T. et al. (2008). Biología. La vida en la Tierra. México: Editorial Pearson Prentice Hall.
Chandar N., Viselli S. (2019) Biología molecular y celular. Editorial Wolters Kluwer Health.
Curtis, H. (2015) Biología. Editorial Médica Panamericana 7° Edición. Buenos Aires.
Karp, G., Iwasa, J., Marshall, W. (2019) Karp. Biología celular y molecular. 8va. Edición. Editorial McGraw-Hill

Complementaria:

García, I. y Sánchez, M. (2015). Biología I. Tercer Semestre. Telebachillerato Comunitario. Secretaría de Educación Pública. México. <https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/LIBROS/3-semester-2016/Biologia-I.pdf>
Biología. (2018). Subsecretaría de Educación Media Superior. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.
http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12615/5/images/3_Biolog%C3%ADa.pdf