

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. **Unidad Académica:** Facultad de Ingeniería, Mexicali; Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, Ensenada; y Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Valle de las Palmas.
2. **Programa Educativo:** Bioingeniero
3. **Plan de Estudios:** 2020-1
4. **Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Seminario de Bioingeniería
5. **Clave:** 36257
6. **HC:** 00 **HL:** 00 **HT:** 02 **HPC:** 00 **HCL:** 00 **HE:** 00 **CR:** 02
7. **Etapas de Formación a la que Pertenece:** Terminal
8. **Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
9. **Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



Equipo de diseño de PUA

Miguel Enrique Bravo Zanoguera
Priscy Alfredo Luque Morales

Firma

Vo.Bo. de Subdirectores de Unidades Académicas

Alejandro Mungaray Moctezuma
Humberto Cervantes de Ávila
María Cristina Castañón Bautista

Firma

Fecha: 30 de octubre de 2018

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Uno de los propósitos es el de proporcionar al alumno experiencias en la aplicación de la Bioingeniería en los ámbitos profesionales de la industria y la investigación científica. A través de la presentación de talleres por profesionales de la bioingeniería donde analizan un proyecto profesional personal exitoso en el que contemplan aspectos técnicos, científicos, operativos, de mercado y de costos. Se busca también, el introducir al bioingeniero por egresar en el mundo laboral que contribuye al desarrollo económico de la región, y preparar lo para que presenten sus exámenes de egreso con el propósito específico de determinar el grado de aprovechamiento global.

El seminario es una reunión especializada, de naturaleza técnica-académica, que intenta desarrollar un estudio sobre los temas más actuales y relevantes en los campos de la Bioingeniería. Esta asignatura es importante para desarrollar en los alumnos por egresar, una seguridad por los conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes adquiridas que favorecen la preparación integral y profesional de un egresado, y que son necesarias para mantener un enfoque de liderazgo. Esta asignatura pertenece a la etapa terminal con carácter obligatoria. Además, forma parte del área de Ingeniería Aplicada y Diseño.

III. COMPETENCIA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Investigar la importancia de la Bioingeniería en el entorno científico-profesional y su repercusión en la sociedad actual, mediante la recopilación de información en seminarios de profesionistas del área y empresarios de la localidad, para despertar en el estudiante el interés de distintas temáticas donde pueden desarrollarse en su vida profesional, con creatividad y actitud proactiva.

IV. EVIDENCIA(S) DE DESEMPEÑO

El alumno desarrolla un producto audiovisual sobre el ámbito laboral del bioingeniero y en donde se aborda el impacto que tiene el Bioingeniero en la sociedad, basándose en los reportes compuestos de las presentaciones realizadas por los investigadores, empresarios y egresados, así como del examen de egreso aplicado. Se entrega en formato digital que incluyan los apartados de introducción, competencia, marco teórico, resultados, conclusiones y referencias.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Contenido:

1. Habilidades para la investigación en bioingeniería
2. Seminario de empresas
3. Seminario de egresados
4. Examen de egreso

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No. de Práctica	Competencia	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Identificar medios de investigación, a partir de un seminario con especialistas, para reflexionar sobre el método científico, con respeto, actitud crítica y colaborativa.	La realización de seminarios con especialistas familiariza a los alumnos sobre los medios de investigación y la reflexión en el método científico, en un ambiente de recíproca comunicación.	Equipo audiovisual Notas del seminario Biografía del expositor	8 horas
2	Distinguir los métodos del trabajo del sector productivo, mediante el análisis de las diferentes estrategias utilizadas por las empresas, para analizar las oportunidades de trabajo y responsabilidades en la industria, con una actitud crítica y de colaboración.	En juntas de naturaleza técnica se lleva a cabo la exposición por empresarios de las operaciones necesarias para el desarrollo de sus organizaciones. Como en la reunión se favorece un ambiente de interacción entre los expositores especialistas y los participantes, los alumnos logran indagar información muy elaborada.	Equipo audiovisual Notas del seminario Biografía del expositor	8 horas
3	Analizar la experiencia laboral de los egresados destacados, interactuando en seminarios con especialistas, para comprender las diferentes áreas de trabajo de un bioingeniero, con responsabilidad y creatividad.	Egresados presentan lo que ha sido su proyecto profesional personal, en un seminario donde interactúan con los alumnos, quienes pueden contemplar los aspectos técnicos, científicos, operativos, de mercado y de costos que representa.	Equipo audiovisual Notas del seminario Biografía del expositor	8 horas
4	Comprobar la adquisición de las competencias de egreso del Bioingeniero, mediante la aplicación del examen general de egreso, para determinar su grado de aprovechamiento global, con actitud proactiva y responsable.	Realizar el examen de egreso del plan de estudios para determinar el grado de aprovechamiento global del alumno.	Guía de examen Calculadora Formatos de examen	8 horas

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente)

En esta unidad de aprendizaje, el docente es un apoyo para el aprendizaje y proporciona información necesaria para que el alumno logre la integración de los diversos temas presentados en los seminarios. Revisa los reportes realizando observaciones pertinentes para que exista una retroalimentación y un desarrollo adecuado de los talleres.

Estrategia de aprendizaje (alumno)

El estudiante toma notas de las presentaciones realizadas durante el curso. Trabaja de manera individual y en equipo para organizar y efectuar propuestas de proyectos. Elabora y entrega reportes de cada presentación, y participa de una manera crítica, y respetuosa durante todo el semestre.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

Criterios de evaluación

- Asistencia20%
 - Evidencia de desempeño.....80%
- (Producto audiovisual sobre el ámbito laboral del bioingeniero)

Total..... 100%

IX. REFERENCIAS

Básicas	Complementarias
<p>Bailey, D. (2016). <i>Biomedical engineers</i>. Estados Unidos: Mason Crest.</p> <p>Roads Well Laid, Paths Less Traveled. <i>Career Development in Bioengineering and Biotechnology</i>. Estados Unidos: Springer. Recuperado de https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-387-76495-5 [recurso electrónico]</p> <p>Terán, D.M. (2017). <i>Bioingeniería</i>. México: Alfaomega.</p>	<p>Hofstadt, C.J. (2005). <i>El libro de las habilidades de comunicación cómo mejorar la comunicación personal</i>. España: Madrid Díaz de Santos D.L. [clásica]</p>

X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente de esta asignatura debe poseer formación inicial en Ingeniería o área afín, preferentemente con posgrado en Ciencias o Ingeniería. Deberá manejar las tecnologías de la información, comunicarse efectivamente y facilitador de la colaboración. Ser una persona proactiva, innovadora, analítica, responsable, con un alto sentido de la ética y con vocación de servicio a la enseñanza. Y tener una experiencia laboral y docente de cuando menos cinco años.