

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad académica: Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas								
Plan de estudios: Bioingeniería Aplicada								
Unidad de aprendizaje: Bienestar y Bioética				Ciclo de formación: Básico Eje general de formación: en Contexto Área de Conocimiento: Bioingeniería Aplicada Semestre: Tercero				
Elaborada por: Dra. Margarita Tecpoyotl Torres, Dr. Edgar Dantán González				Fecha de elaboración: agosto de 2023				
Clave:	Horas teóricas:	Horas prácticas:	Horas totales:	Horas independientes:	Créditos:	Tipo:	Carácter:	Modalidad:
BIB22CB0008 08	00	08	08	00	08	Obligatoria	Práctica	Escolarizada
Plan (es) de estudio en el(los) que se imparte: Bioingeniería Aplicada								

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Presentación: La importancia del bienestar en la vida de las personas es crucial, con base en su definición como la combinación de sentirse bien y funcionar bien; la experiencia de emociones positivas como la felicidad y la satisfacción, así como el desarrollo del propio potencial, tener cierto control sobre la propia vida, tener un sentido de propósito y experimentar relaciones positivas. El bienestar se ha relacionado con el éxito profesional, personal e interpersonal, productividad en el trabajo, un aprendizaje más eficaz y una mayor creatividad, impactando positivamente en la economía.

Por otro lado, la bioética tiene como base tres conceptos: vida, muerte y libre albedrío, los dos primeros unidos con el concepto de dignidad humana. Desde estos tres ejes, surge la bioética para crear un vínculo entre la ciencia, con sus desarrollos tecnológicos obtenidos a través de la

conocimiento científico, y la sociedad, constituida esta por todos y cada uno de nosotros y que utiliza las manifestaciones culturales que han impactado profundamente nuestra forma de vivir, transformando el mundo, permeando valores que en nuestra cultura se consideraban trascendentes e inamovibles y, cambiando incluso las formas de sentir, de vivir, de pensar, frente a fenómenos o situaciones particulares que se ven afectadas por las nuevas tecnologías de la vida y de la muerte.

La biología fue evolucionando y hoy encontramos áreas como la biotecnología, la biología molecular o las ciencias Ómicas, en las cuales se estudia cómo se pueden aprovechar y explotar los recursos de la naturaleza para satisfacer las necesidades de la humanidad; o bien cómo funcionan los eventos moleculares de la célula, incluida la herencia, para poder editar y modificar con el fin de proveer de nuevas herramientas en la biotecnología o incluso en la creación de organismos con modificaciones genómicas; estas actividades deben realizarse siempre bajo la perspectiva de la bioética.

Por tanto, el bienestar y la bioética son fundamentales en el quehacer profesional de la Bioingeniería Aplicada, ya que apoyan la tomar decisiones con propósito y conciencia sobre su impacto.

Propósito: Comprenda la importancia del bienestar y la bioética en la toma de decisiones al concluir esta unidad de aprendizaje, mediante el análisis de las fortalezas que constituyen el carácter y las características generales de los principios éticos, considerando temas como la búsqueda de la felicidad, así como sobre la ética ambiental, la cual tiene implicaciones globales, hasta temas más específicos en las áreas biomédicas y biotecnológicas; para conducirse con responsabilidad y compromiso consigo mismo y con el cuidado de los seres vivos y del medio ambiente.

Competencias que contribuyen al perfil de egreso

Competencias Básicas (CB) (Marque X)

- CB2. Comunicación oral y escrita
- CB3. Aprendizaje estratégico

Competencias Genéricas (CG) (Marque X)

Cognitivas-metacognitivas

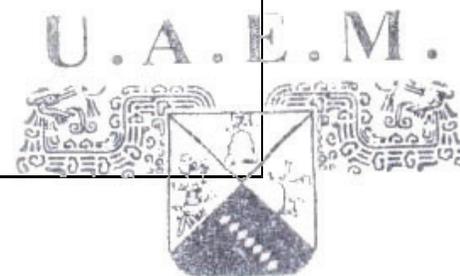
- CG1. Resolución de problemas
- CG2. Pensamiento crítico

Socioemocionales genéricas

Digitales genéricas

- CG11. Comunicación y colaboración en línea
- CG13. Seguridad en la red

Socioculturales genéricas



<input checked="" type="checkbox"/> CG5. Cuidado de sí	<input checked="" type="checkbox"/> CG15. Integridad personal
<input checked="" type="checkbox"/> CG7. Gestión emocional	<input checked="" type="checkbox"/> CG19. Aprecio por la vida y la diversidad
Competencias laborales (CL) (Marque X)	
Transferibles para el trabajo	
<input checked="" type="checkbox"/> CL1. Digitales para el trabajo	
<input checked="" type="checkbox"/> CL2. Socioemocionales para el trabajo	
Específicas disciplinares (CE)	
CE1. Conoce, selecciona y aplica conceptos, metodologías y estándares de calidad internacional, en el desarrollo de proyectos en el campo de Bioingeniería Aplicada, mediante un proceso de análisis y ejecución riguroso para resolver problemas con un enfoque sostenible	
CE2. Planea, gestiona y administra proyectos sostenibles enfocados en Bio(I+D+i), mediante el trabajo colaborativo multidisciplinario y la aplicación de conocimientos tecnocientíficos, normativos y de innovación, para la generación de productos, procesos o servicios.	

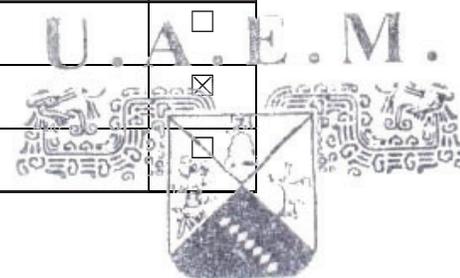
CONTENIDOS

Bloques:	Temas:
<p>Bloque 1. Felicidad, bienestar, amabilidad y conexiones sociales.</p> <p>Propósito: Comprenda los conceptos fundamentales del bienestar y las conexiones sociales, a través del estudio de los principios teóricos, con el objetivo de adquirir las bases necesarias para aplicarlos en su trabajo diario y toma de decisión, con cuidado de sí y de los demás.</p>	<p>1.7. Felicidad.</p> <p>1.8. Gratitud y bienestar.</p> <p>1.9. Comparación social, redes sociales y autoestima.</p> <p>1.10. Reducción de la experiencia hedónica.</p> <p>1.11. Gratitud.</p> <p>1.12. Sueño.</p> <p>1.13. Dinero, tiempo y conexión social.</p>
<p>Bloque 2. Objetivos de rendimiento e impacto y reconfiguración.</p> <p>Propósito: Identifique sus fortalezas en el trabajo, así como estrategias para mejorarlas, mediante el análisis de casos y puesta en práctica para experimentar su aplicación, con responsabilidad y compromiso.</p>	<p>2.10. Impacto.</p> <p>2.11. Meditación.</p> <p>2.12. Propósito.</p> <p>2.13. Fortalezas en el trabajo y productividad.</p> <p>2.14. Satisfacción.</p> <p>2.15. Organización.</p> <p>2.16. Alimentación.</p> <p>2.17. Reconfiguración y diseño de entorno.</p>
<p>Bloque 3. La bioética y la investigación.</p>	<p>3.1. Inicio y desarrollo de la bioética.</p> <p>3.2. Características básicas de la bioética.</p>

<p>Propósito: Comprenda las características básicas de la bioética y los fundamentos de su investigación, mediante la discusión de los conceptos teóricos, para desarrollar conocimientos que le permitan sensibilizarse sobre la práctica de la bioética, con pensamiento crítico y un fuerte compromiso con los seres humanos.</p>	<p>3.3. Filosofía, ética, deontología y bioética. 3.4. Investigación. 3.4.1. Antropocentrismo. 3.4.2. Investigación antropológica. 3.4.3. Investigación médica. 3.4.4. Investigación genética. 3.4.5. Biocentrismo. 3.4.6. Manejo de organismos.</p>
<p>Bloque 4. Bioética ambiental. Propósito: Conozca los principios de la bioética y la ética ambiental a través del análisis, discusión y reflexión de casos, para su asimilación y desarrollo, con compromiso y responsabilidad bioética.</p>	<p>4.1. Ecocentrismo. 4.2. Ética ambiental. 4.3. Amenazas a la biodiversidad: especies introducidas o invasoras. 4.4. Contaminación genética. 4.5. Uso no humano de los animales. 4.6. Uso de animales en la investigación. 4.7. Uso de animales para el esparcimiento. 4.8. El cambio climático global 4.9. Bioética y derecho ambiental. 4.10. Tratados internacionales, nacionales, leyes y normas. 4.11. Bioética y derechos de los organismos.</p>
<p>Bloque 5. Bioética en la Biomedicina. Propósito: Comprenda las bases para la aplicación de la Bioética, así como su entorno legal, mediante los análisis realizados para convivir con seres humanos y animales, privilegiando también al medio ambiente, con un trato justo y respetuoso.</p>	<p>5.1. Tecnologías de la reproducción 5.2. Reproducción asistida 5.3. Clonación Modificación genética 5.4. Agricultura y desarrollo 5.5. El Proyecto del Genoma Humano 5.6. La investigación en células madre 5.7. Las pruebas genéticas 5.8. Eutanasia y suicidio asistida.</p>

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	<input type="checkbox"/>	Nemotecnia	<input type="checkbox"/>
Estudios de caso	<input checked="" type="checkbox"/>	Análisis de textos	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo colaborativo	<input checked="" type="checkbox"/>	Seminarios	<input type="checkbox"/>
Plenaria	<input type="checkbox"/>	Debate	<input checked="" type="checkbox"/>
Ensayo	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>



Mapas conceptuales	<input type="checkbox"/>	Ponencia científica	<input type="checkbox"/>
Diseño de proyectos	<input type="checkbox"/>	Elaboración de síntesis	<input type="checkbox"/>
Mapa mental	<input type="checkbox"/>	Monografía	<input type="checkbox"/>
Práctica reflexiva	<input checked="" type="checkbox"/>	Reporte de lectura	<input checked="" type="checkbox"/>
Trípticos	<input type="checkbox"/>	Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:			
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	<input type="checkbox"/>	Experimentación (prácticas)	<input type="checkbox"/>
Debate o Panel	<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación documental	<input checked="" type="checkbox"/>
Lectura comentada	<input type="checkbox"/>	Anteproyectos de investigación	<input type="checkbox"/>
Seminario de investigación	<input type="checkbox"/>	Discusión guiada	<input checked="" type="checkbox"/>
Estudio de Casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	<input type="checkbox"/>
Foro	<input type="checkbox"/>	Actividad focal	<input type="checkbox"/>
Demostraciones	<input type="checkbox"/>	Analogías	<input type="checkbox"/>
Ejercicios prácticos (series de problemas)	<input type="checkbox"/>	Método de proyectos	<input type="checkbox"/>
Interacción con la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software especialmente diseñado).	<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades generadoras de información previa	<input type="checkbox"/>
Organizadores previos	<input type="checkbox"/>	Exploración de la web	<input type="checkbox"/>
Archivo	<input type="checkbox"/>	Portafolio de evidencias	<input checked="" type="checkbox"/>
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	<input checked="" type="checkbox"/>	Enunciado de objetivo o intenciones	<input type="checkbox"/>
Otra, especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, juego de roles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras): Lluvia de ideas			

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
Exámenes parciales	20%
Participación en clase	30%
Reseña de lecturas selectas	20%
Presentación	10%
Tareas	20%
Total	100 %

PERFIL DEL PROFESORADO

Ingeniería o Posgrado con conocimientos en ciencias del bienestar y la Bioética. Además, que tenga habilidades de comunicación efectiva y organización para fomentar la comprensión en el estudiantado, así como la capacidad de relacionar la teoría con aplicaciones prácticas.

REFERENCIAS

Básicas:

38. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 8th ed. New York: Oxford University Press; 2019.
39. Ruggeri K, Garcia-Garzon E, Maguire Á, Matz S, Huppert FA. Well-being is more than happiness and life satisfaction: a multidimensional analysis of 21 countries. Health Qual Life Outcomes. 2020;18(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-020-01423-y>.

Complementarias:

2. Andorno R. Bioética: Una perspectiva sistémica. Paris: Presses Universitaires De France; 1997.
3. Barnett JE, Johnson BW. Ethics desk reference for counselors. 2nd ed. Alexandria, Virginia: American Counseling Association; 2015.

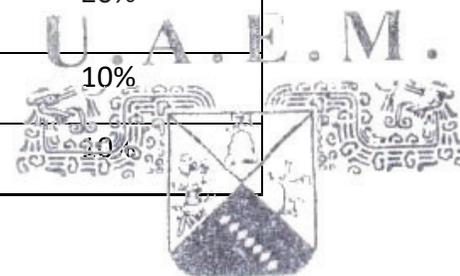
INSTRUMENTOS

Tarea escrita

Criterio	Valoración
Contenido	
Presentación	10%
Estructura	20%
Desarrollo	30%
Conclusiones	10%
Referencias (presentación y balance)	10%
Redacción	
Ortografía correcta	10%
Redacción adecuada	10%
Total	100 %

Exposición

Criterio	Valoración
Contenido	
Estructura adecuada	10%
Tema correctamente sustentado	20%
Distribución de contenido (imagen y texto) de diapositivas adecuada y atractiva	10%
Presentación	
Dominio del tema (usar a las diapositivas como apoyo, no como reproducción textual)	20%
Exposición adecuada (gesticulación corporal y características vocales)	10%
Administración de tiempo	10%



Aspectos léxicos y gramaticales	
Terminología y explicación congruente con el nivel y área de conocimiento	10%
Ortografía	10%
Total	100 %

CRONOGRAMA

Bloque	Semanas															
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Bloque 1. Felicidad, bienestar, amabilidad y conexiones sociales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 2. Objetivos de rendimiento e impacto y reconfiguración.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 3. La bioética y la investigación.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Bloque 4. Bioética ambiental.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Boque 5. Bioética en la Biomedicina.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												