GUÍA PROGRAMÁTICA DEL CURSO

BIOLOGÍA

1. DATOS GENERALES

a) Código: CA-01
b) Prerrequisito: Ninguno
c) Ciclo: Primero
d) Año lectivo: 2023
e) Responsable: Ing. Victor Augusto Sandoval Roque

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Biología está diseñado para comprender el estudio de la vida, tomando en cuenta las características, comportamientos e interacción de los seres vivos con el medio que los rodea; así mismo, su estructura, funciones, desarrollo y capacidad de adaptación.

El profesional en Gestión Ambiental debe conocer la interrelación de los seres vivos con su entorno, para desarrollar investigaciones, estrategias y acciones que permitan contribuir a mantener las condiciones adecuadas para la vida.

3. COMPETENCIAS

3.1 Competencias genéricas

- Habilidad para buscar, procesar y analizar información
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Compromiso con la protección de los recursos naturales

3.2 Competencias específicas

- Fomentar la investigación para generar conocimiento
- Desarrolla habilidades que le permiten analizar información
- Comprender la interacción de los seres vivos y su entorno
- Proponer estrategias y acciones que permitan mejorar la calidad de vida

4. CONTENIDOS, TÉCNICAS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

Resultado de aprendizaje	Contenidos	Técnicas/Estrategias de aprendizaje	Estrategias de evaluación
Fomentar la investigación para generar conocimiento Desarrolla habilidades que le permiten analizar información	**Unidad I. Introducción a la Biología** • ¿Qué es la Biología? • Importancia de la Biología • Ramas, aplicaciones e instrumentos de la Biología • Características de los seres vivos • Niveles de organización • Diversidad de los organismos • Métodos utilizados en Biología **Unidad II. Moléculas y células** • Moléculas inorgánicas • Moléculas orgánicas • La célula • Tipos de células • Forma y tamaño • Estructura y función celular • Homeostasis y membrana plasmática • El núcleo • Organelos celulares • Ciclo celular	• Clases magistrales • Lectura y análisis de documentos • Grupos de discusión • Prácticas de laboratorio	• Participación en foro • Comprobación de lectura • Experimento
Examen parcial I			Evaluación escrita

Resultado de aprendizaje	Contenidos	Técnicas/Estrategias de aprendizaje	Estrategias de evaluación
Comprender la interacción de los seres vivos y su entorno	**Unidad III. Genética** • Mendel y la meiosis • Genes y cromosomas • ADN y ARN • Aplicaciones de la genética • Estudio de la herencia **Unidad IV. Diversidad de la vida** • Historia de la vida • Teoría de la evolución • Organización de la vida • Los seis reinos • Virus • Bacterias • Plantas • Fotosíntesis • Animales • Protección, soporte y locomoción • Digestión y nutrición • Respiración y circulación	• Clases magistrales • Lectura y análisis de documentos • Prácticas de laboratorio	• Comprobación de lectura • Exposición
Examen parcial II			Evaluación escrita

Resultado de aprendizaje	Contenidos	Técnicas/Estrategias de aprendizaje	Estrategias de evaluación
Proponer estrategias y acciones que permitan mejorar la calidad de vida	**Unidad V. Biología y ambiente** • Ecología • Ecosistemas • Factores bióticos y abióticos • Diversidad biológica • Dinámica de poblaciones • Usos de nuestros recursos • Ciclos biogeoquímicos • Impacto ambiental • Sostenibilidad • Adaptación • Desarrollo	• Clases magistrales • Lectura y análisis de documentos • Investigación documental	• Elaboración de ensayo • Informe escrito
Examen final			Evaluación escrita

5. PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Dos exámenes parciales	30 puntos
Laboratorios	10 puntos
Evaluaciones cortas	06 puntos
Investigación	04 puntos
Exposición	10 puntos
(Asistencia a clases, participación activa, puntualidad en la entrega de tareas, trabajo en grupo)	10 puntos
ZONA	**70 puntos**
Examen final	30 puntos
NOTA FINAL	**100 puntos**

Nota: zona mínima 31 puntos, aprobación del curso 61 puntos, según reglamento de evaluación. Para poder tener derecho a evaluación final, el estudiante deberá completar como mínimo 80 % de asistencia a clases y actividades extra-aula.

Observaciones de conducta y actitudes		
Conductas	**Instrumento**	**Ponderación**
Asistencia a clases	Listado de asistencia	25 %
Participación activa	Escala de apreciaciones, lista de cotejo	25 %
Puntualidad en la entrega de tareas	Registro de desempeño	25 %
Trabajo en grupo	Escala de apreciaciones, lista de cotejo	25 %

6. HABILIDADES

- Habilidad de investigación
- Habilidad para trabajar en equipo
- Habilidad para relacionarse con los demás
- Habilidad de redacción
- Habilidad de comunicación

7. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- Carátula
- Introducción
- Objetivos (para los reportes de laboratorios y prácticas)
- Revisión bibliográfica
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Referencias bibliográficas
- Anexos

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Biggs, A; Kapicka, C; Lundgren, L. 2000. Biología: la dinámica de la vida. México. 737 p.
- Erice, E; Gonzáles, J. 2012. La Biología: ciencia de la vida. México. 468 p.
- Galindo, A; Avendaño, R; Angulo, A. 2012. Biología básica. México. 270 p.
- Megías, M; Molist, P; Pombal, M. 2017. La célula. España. 25 p.