

Universidad Eastern Oregon
Escuela de Artes y Ciencias
Plan de Estudios del Curso

Número del Curso: BIOL 101, 102, 103, 104

Nombre del Curso: Introducción a la Biología

Descripción del Catálogo: Estudio integrado de la biología incluyendo una discusión sobre la naturaleza de la ciencia, evolución, biología celular, genética, fisiología y ecología de plantas y animales, incluido el hombre.

Prerrequisitos: BIOL 101: MATEMÁTICAS 070

BIOL 102: MATEMÁTICAS 070, BIOL 101

BIOL 103: MATEMÁTICAS 070, BIOL 101, BIOL 102

BIOL 104: MATEMÁTICAS 070, BIOL 101, BIOL 102

Horas de Crédito: 3

Salón y Horario del Curso: Varía

Profesor, oficina, teléfono, correo electrónico, horario de oficina:

Requisitos de Educación General:

- a) Estos cursos satisfacen la misión de Educación general en la Universidad Eastern Oregon al enfatizar las habilidades de pensamiento crítico, el análisis, la resolución de problemas y la apreciación estética del mundo biológico, y al abordar El impacto de la biología en todos los niveles del estudio humano.
- b) El componente de Educación General que cumplen estos cursos es Ciencias de la Información Natural, matemática y natural
- c) Específicos de **RESULTADOS DE EDUCACIÓN GENERAL** que abordan estos cursos y cómo se evalúan los resultados en relación con el rendimiento del estudiante:
 - i. Conocimiento del contenido: Demostrar un mayor vocabulario, contenido y conocimiento conceptual en un requisito de amplitud
 - ii. Pensamiento crítico: identifica y explica problemas, reconoce contextos y suposiciones, reconoce múltiples perspectivas, evalúa la evidencia para llegar a una conclusión
 - iii. Resolución de problemas y pensamiento analítico: Demuestre la capacidad de investigar / definir un problema, reflexionar sobre / interpretar un problema, resolver a través de análisis, síntesis y / o aplicación
- d) Específicos **MEDIOS DE EVALUACIÓN** utilizados para medir la capacidad del alumno en los 3 resultados anteriores:
 - a. Exámenes (dos exámenes parciales y uno final por curso). Los exámenes evalúan principalmente el conocimiento del contenido, pero también contienen un componente significativo de resolución de problemas y pensamiento analítico. Las preguntas sobre los exámenes incluyen memoria objetiva, aplicación y análisis de problemas / datos.

Resultados de Aprendizaje:

BIOL 101:

1. Desarrollar una comprensión de lo que es la ciencia y cómo se realiza el proceso de la ciencia
2. Ser capaz de describir la estructura y resolver problemas simples relacionados con átomos, moléculas y macromoléculas
3. Comprender la organización macromolecular de la célula, su estructura y la función general de sus componentes principales
4. Comprender cómo la bicapa lipídica contribuye y es responsable del mantenimiento del ambiente intracelular
5. Puede describir de manera general cómo las células obtienen, almacenan y usan energía a través del glucólisis, la respiración aeróbica, la fermentación y la fotosíntesis
6. Comprender los principios mendelianos de las relaciones dominantes / recesivas, la segregación y la relación del gen con el fenotipo; y, lo que es más importante, APLICA estos principios para resolver problemas relacionados con ellos
7. Comprende la reproducción celular, tanto la mitosis como la meiosis, y ten una comprensión conceptual de la anormalidad de este proceso asociado con el cáncer

BIOL 102:

1. Ser capaz de describir y resolver problemas simples relacionados con el flujo de información a nivel molecular en la célula, incluidos los procesos de replicación, transcripción y traducción
2. Tener una comprensión general del control de la expresión génica y cómo difiere entre procariotas y eucariotas
3. Comprender y analizar críticamente la visión de Darwin de la evolución por selección natural, y cómo las contribuciones más recientes, sobre todo la comprensión de la genética, han alterado, afectado o modificado la forma en que pensamos sobre los procesos evolutivos
4. Ser capaces de comparar críticamente los principios de nuestra comprensión actual de evolución con las afirmaciones de creacionistas literales y determinar qué punto de vista es apoyado por la evidencia científica por discutir ión de esa evidencia, y pregunte si el creacionismo en cualquier forma es ciencia
5. Aplique una comprensión de la mutación y otros cambios genéticos, así como la adaptación y selección, para discutir la especiación y la tasa de formación de nuevas especies
6. Comprender y aplicar especies conceptos, datos ecológicos y geográficos, y características bioquímicas para comprender la clasificación, incluidos los métodos cladísticos
7. Tener una apreciación estética de la planta y la universidad invertebrada en la Tierra
8. Ser capaz de relacionar el plan corporal y el diseño de los animales con el análisis cladístico de los filos animales.

BIOL 103:

1. Tener una apreciación estética de la diversidad de vertebrados en la Tierra
2. Ser capaz de describir a nivel celular la organización y estructura de los tipos de tejidos básicos en los animales, incluidos los tejidos epiteliales, conectivos, musculares y nerviosos
3. Comprender por qué la biología es un campo tan complejo, pero en última instancia emocionante y fascinante para muchos, y cómo nos afecta a todos a diario

NOTA: es anticipado que el dominio del estudiante de estos resultados de aprendizaje se reflejará en la calificación que haya recibido; un estudiante A habrá dominado todo o la mayoría, mientras que un estudiante C habrá dominado proporcionalmente menos, y un estudiante D / F mostrará poco o ningún dominio de estos resultados

Breve resumen del curso:

BIOL 101: 1. Química básica 2. Macromoléculas y biología de la célula
3. Genética clásica 4. Meiosis y mitosis

BIOL 102: 1. Genética molecular 2. Evolución, selección, especiación
3. Clasificación 4. Encuesta de Phylade animales y plantas

BIOL 103: 1. Introducción a la anatomía y la fisiología

Texto o materiales sugeridos: Texto actual: Biología: conceptos y conexiones, Campbell et al., 9ª edición, y la guía de estudio adjunta. Las lecturas adicionales provienen de numerosas fuentes e incluyen libros y artículos relacionados con las controversias actuales en biología. **TENGA EN CUENTA:** el calendario y la información, así como todas las presentaciones de PowerPoint utilizadas durante el curso, están disponibles en línea en Blackboard una vez que comienza el curso. Se puede acceder y descargar, y se recomienda encarecidamente.

Plan de Estudios Preparado por: