



INSTITUTO PEDAGÓGICO ANGLO ESPAÑOL, A.C.

Sección Preparatoria

Clave de Incorporación UNAM: 1025

NOMBRE DE LA MATERIA: Biología

CLAVE DE LA ASIGNATURA: 1613

CICLO LECTIVO: 2024-2025

PROF: NOMBRE: Patricia Ramos Ramos

GRUPOS: 6010

HORAS POR SEMANA: 4 horas a la semana

HORAS TEÓRICAS: 3 horas a la semana

HORAS DE LABORATORIO: 1 horas a la semana

PLAN DE ESTUDIOS: 2016

CLAVE DE PROF: 91004077

PRESENTACIÓN.

El alumno aplicará los conocimientos sobre bioenergética, regulación de la expresión génica y biotecnología para entender cuestiones como la importancia de la energía en los procesos de la vida, la influencia del ambiente en la expresión de los genes y el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a la agricultura, industria, medicina ambiente y alimentos, mediante el análisis de casos, elaboración de proyectos, lectura y escritura, el uso de diferentes tecnologías digitales aplicadas en el proceso de aprendizaje autónomo y en el aula, así como, el manejo de la metodología de investigación, materiales y actividades en el laboratorio.

PROPÓSITOS.

1. Investigará la importancia de la energía en los procesos de la vida mediante el estudio de casos, apoyados en la lectura de materiales impresos y en línea, para analizar las principales formas de obtención de energías metabólica y química.
2. Analizará la relación de algunas rutas metabólicas para entender los procesos de transformación de materia y energía en los sistemas vivos, utilizando herramientas y plataformas digitales en la elaboración de cuadros sinópticos, mapas conceptuales o diagramas.
3. Comprenderá la importancia de la compartimentalización en la evolución de la estructura y funciones celulares, para analizar la eficiencia de los procesos de producción de energía, a través de la revisión de lecturas y materiales especializados.
4. Analizará los mecanismos de expresión genética, mediante la revisión de casos específicos a través de lecturas impresas y digitales sobre ejemplos como el operón y la metilación del DNA, para diferenciar los procesos de regulación en procariontes y eucariontes.
5. Explicará la influencia del medio en la expresión genética, a través de investigaciones en fuentes de información confiable impresa y digital, para entender cómo la información epigenética modula la expresión de los genes sin alterar la secuencia del DNA.
6. Explicará la comunicación celular como un mecanismo homeostático, mediante el análisis de casos concretos, para entender cómo este proceso permite mantener las condiciones fisicoquímicas internas adecuadas para la vida.
7. Analizará la importancia de la comunicación celular y la influencia de factores externos en las primeras etapas del desarrollo embrionario, mediante la búsqueda de información, la lectura de artículos en español y otros idiomas y la elaboración de modelos para integrar los procesos de control génico en la biología del desarrollo.
8. Analizará el concepto de biotecnología mediante la revisión y discusión de información obtenida de diferentes fuentes para valorar su aplicación en áreas como la agricultura, industria, medicina y alimentos.
9. Explicará la necesidad de desarrollar biotecnologías mediante la obtención, organización e interpretación de información para valorar su importancia en la sustentabilidad.

UNIDADES.

Las unidades que componen la presente asignatura, y las fechas en las que las mismas se impartirán, son:

CALENDARIZACIÓN DE UNIDADES Y CÁLCULO DE HORAS Y CLASES			
UNIDADES	HORAS	CLASES TEÓRICAS	
	TOTAL	GRUPO	FECHAS
I. LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS DE LA VIDA	40	6010	19 DE AGO AL 06 DE DIC
II. EXPRESIÓN GENÉTICA Y LA INFLUENCIA DEL	50	6010	06 DE ENE AL 28 FEB
III. BIOTECNOLOGÍA PARA UN MUNDO SUSTENTABLE	30	6010	03DE MARZ AL 15 DE MAYO
TOTALES	120		

METODOLOGÍA.

La metodología que aplicaremos en este curso estará centrada en la investigación con tu participación individual, en equipo y en grupo, fomentando la responsabilidad personal, la cooperación y el trabajo en equipo, así como un manejo dinámico de los contenidos temáticos para adquirir los aprendizajes propuestos para esta asignatura.

El trabajo se realizará con el apoyo del profesor como un guía para la realización de tus actividades personales y en equipo, utilizando los recursos didácticos que favorezcan tu proceso de aprendizaje, como videos, libros, revistas, periódico e Internet, de tal manera que tu aprendizaje sea gradual y progresivo

EVALUACIÓN.

El criterio de evaluación en la presente asignatura es el que a continuación se detalla:

INSTRUMENTOS		PONDERACIÓN (%)
Exámenes bimestrales: examen parcial 20%, bimestral 30%, departamental 10%. Los exámenes son acumulativos.		60%
Fechas de exámenes parciales	Fechas de exámenes bimestrales	
09 al 13 de septiembre 2024	23 de septiembre al 7 de octubre del 2024 (evaluación de 1° unidad)	
04 al 08 de noviembre 2024	25 de noviembre al 09 de diciembre de 2024 (evaluación de 1° unidad)	
20 al 24 de enero de 2025	10 al 21 de febrero de 2025 (evaluación de 2° unidad)	
07 al 11 de abril de 2025	28 de abril al 12 de mayo de 2025 (evaluación de unidad 3°)	
Fichas y trabajos de Investigación		10%
Prácticas del laboratorio (presentación del manual de forma individual) 10%		30%
Prácticas de laboratorio por equipo 20%		
TOTAL		100%

Nota: La ponderación de los instrumentos de evaluación puede cambiar de acuerdo a la importancia, extensión y necesidades de cada bimestre en particular.

EVALUACIÓN FINAL.

Para obtener el promedio final se promediarán las cuatro calificaciones bimestrales con la calificación de primera vuelta (o en su caso, segunda vuelta).

Las fechas de los exámenes bimestrales se darán a conocer durante la primera semana de clases, quedando estas establecidas y no podrán cambiarse.

CRITERIOS PARA EXENTAR.

Para exentar la materia es necesario cubrir los requisitos que a continuación se señalan:

1. Contar con el 90% de asistencia total, es decir, durante todo el curso escolar.
2. Las calificaciones del laboratorio (30%) y teoría (70%) deben estar aprobadas para promediarse cada bimestre.
3. El promedio de los cuatro bimestres debe ser mínimo de 9.0.

BIBLIOGRAFÍA.

- ✚ Valdivia, U., B. y Granillo, V., P. (2020). *Biología General: Los sistemas vivos*. Serie Bachiller. México. Grupo Editorial Patria
- ✚ Cervantes, T. et al. *Biología general*. Grupo editorial Patria. 2019. 478 págs.
- ✚ Souza, V. et al. *Biología*. México. Ed. Macmillan education. 2015. 343 págs.
- ✚ Audesirk, T. et al. *Biología: Ciencia y Naturaleza*. México. Ed. Pearson Educación México. 2013. 752 págs.
- ✚ Alexander. *Biología*. E.U.A. Ed. Prentice-Hall ,1992. 717 págs.
- ✚ *Biotecnología en movimiento*. No. 19 octubre-noviembre-diciembre de 2019
- ✚ *Biotecnología en movimiento*. Número 17 abril-mayo-junio de 2019

REGLAMENTO INTERNO DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA:

- Deberán llegar puntual al salón de clases y al laboratorio, tienen cinco minutos de tolerancia para llegar, después de este tiempo, equivale a un retardo y tres retardos corresponde a una falta.
- Para integrar la calificación definitiva se obtiene el promedio de los cuatro bimestres, mismo que tendrá un valor de 50% de la calificación final, que se promedia a su vez con el examen final, con un valor del 50%.
- Se puede presentar el examen final ordinario en cualquiera de los periodos o en ambos (1ra. y 2da. Vuelta) la cual se promediará con la calificación de los cuatro bimestres. Si el resultado del promedio es aprobatorio, en cualquiera de los dos periodos, esa será la calificación definitiva
- La exención de exámenes finales es posible con un 90% de asistencia y calificación mínima de 9.0 tanto en aprovechamiento como en conducta.
- Los exámenes bimestrales son acumulativos
- En caso de no presentarse en la fecha del examen acordada, con justificante lo podrá realizar en una fecha posterior y con calificación sobre 8.
- Deben mantener salones, laboratorios y sus espacios de trabajo (bancos y sillas) limpios, ordenados y respetando la sana distancia.
- En el laboratorio, cada equipo presentará por escrito la práctica que realizó. Las prácticas realizadas durante el bimestre se promediarán y tendrán un valor del **“30%”**.
- Las prácticas entregadas se acumularán hasta el final del curso y se presentaran engargoladas, esto es un requisito para tener **“derecho a examen final”**, en caso de no presentar el engargolado se presentarán directamente a **examen extraordinario**.
- Si no asisten al laboratorio, la práctica **no** se tomará en cuenta y se evaluará con calificación de **“0”**. Solo tendrán calificación si presentan un justificante médico y solo se aceptarán tres justificantes en el año.
- Los alumnos de forma obligatoria deberán presentarse en el laboratorio con el manual de prácticas y bata blanca de algodón (limpia y planchada), rotulada con su nombre y con una banda de color asignado del lado izquierdo. En el caso de que el alumno no lleve su bata no podrá entrar al laboratorio y tendrá calificación de **“0”** en la práctica correspondiente.
- **No** se permite ingerir alimentos en el salón de clases o en el laboratorio.
- Esta síntesis deberá imprimirse y pegarse en el cuaderno de trabajo, asimismo deberá estar firmada por el padre o la madre (o tutor) y el alumno, se encuentra disponible en cuenta electrónica compartida.

FIRMAS DE ENTERADOS DE SÍNTESIS DE PROGRAMA:

Firma Padre o Madre (o Tutor)

Firma Alumna(o)