



INSTITUTO PEDAGÓGICO ANGLLO ESPAÑOL, A.C.  
Sección Preparatoria  
Clave de Incorporación UNAM: 1025

**NOMBRE DE LA MATERIA:** Biología

**CLAVE DE LA ASIGNATURA:** 1613

**CICLO LECTIVO:** 2023- 2024

**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	14 DE AGO AL 10 DE NOV
II. EXPRESIÓN GENÉTICA Y LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE	40	6010	13 DE NOV AL 09 DE FEB
III. BIOTECNOLOGÍA PARA UN MUNDO SUSTENTABLE	40	6010	12 DE FEB AL 17 DE MAYO
<b>TOTALES</b>	<b>120</b>		

## 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	
04 al 08 septiembre 2023	25 de septiembre al 6 de octubre del 2023 (evaluación de 1° unidad)	
06 al 10 de noviembre 2023	27 noviembre - 08 de diciembre del 2023 (evaluación de unidades 1°, 2° )	
15 19 de enero 2024	12 - 23 de febrero del 2024 (evaluación de unidad 1°, 2° y 3°)	
18 al 22 marzo 2024	24 de abril al 09 de mayo 2024 (evaluación de unidades 1°, 2°, y 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 vivientes. 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 tener derecho a presentar exámenes ordinarios que se realizan bimestral debes contar con el 80 % de asistencia
- Para la extensión de exámenes finales debes cumplir con el 90% de asistencia anual.
- 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 irán 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)