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

NOMBRE DE LA MATERIA: **Biología IV**
CLAVE DE LA ASIGNATURA: **1502** **PLAN DE ESTUDIOS:** **1996**
CICLO LECTIVO: **2026- 2027**
PROF: NOMBRE: **LILIANA CERVANTES MARTINEZ** **CLAVE DE CLASROOM**
GRUPOS: **5020** n54did5z
TOTAL DE HORAS POR SEMANA: **4 horas a la semana**
TOTAL DE HORAS TEÓRICAS: **3 horas a la semana**
TOTAL DE HORAS DE LABORATORIO: **1 hora a la semana**

PRESENTACIÓN.

La biología del siglo XXI es una ciencia dinámica que emplea técnicas sofisticadas de otras disciplinas; por ejemplo, de la informática, para secuenciar el DNA y determinar la estructura de las proteínas; de las matemáticas y la física, para analizar los ecosistemas o para entender el comportamiento de las pandemias. En este panorama, el enfoque del programa enfatiza la colaboración con otras asignaturas, como: química III, física III, geografía, Matemáticas IV y Etimologías, con base en tres ejes para problematizar. “Los Seres vivos y el Cambio Climático”, “Perdida de la Biodiversidad, una problemática en México y el mundo” y “La investigación biológica y sus aportaciones para la compresión de alteraciones en los procesos celulares”. De este modo, el programa asume una concepción amplia de la biología, que incluye la metodología de la investigación, así como de los ejes conductores de esta disciplina: la biología celular, la genética, la ecología y la evolución.

PROPÓSITOS.

1. Investigar los conceptos básicos de ecología para comprender las causas y efectos del cambio climático, mediante la lectura de material bibliográfico, hemerográfico, y en línea.
2. Analizar aspectos claves en la problemática del cambio climático para la toma de decisiones y la propuesta de acciones ambientales con base en la comprensión de información básica.
3. Explicar la importancia de un cambio en el estilo de vida para desarrollar valores de respeto y responsabilidad con el resto de los seres vivos y el ambiente, a través de la promoción de acciones positivas que incluyan el uso racional de los recursos naturales. Analizará las causas de la pérdida de biodiversidad en México y el planeta, a través del análisis de lecturas y gráficas, así como del estudio de casos, utilizando las tecnologías de la información y comunicación para entender las repercusiones ambientales de esta problemática.
4. Reflexionar sobre las posibles soluciones al problema de la pérdida de la biodiversidad a través del análisis de casos concretos para que valore la importancia de su conservación.
5. Explicar la organización y funciones celulares como base para entender algunas funciones metabólicas, fisiológicas y genéticas.
6. Explicar alteraciones en el metabolismo de la célula, mediante el análisis de ejemplos concretos como la diabetes, el cáncer y las miopatías mitocondriales, para responder a interrogantes sobre su origen
7. Analizar, mediante la organización e interpretación de información, cómo el estudio y la investigación biológica han dado avances biotecnológicos, para valorar las aportaciones de la biología en la mejora de la calidad de vida.

UNIDADES.

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

CALENDARIZACIÓN DE UNIDADES Y CALCULO DE HORAS Y CLASES			
Unidades	**TOTAL**	**GRUPOS**	**Fechas**
I.- LOS SERES VIVOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	40	5020	24 DE AGO AL 4 DE NOV
II. PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD, UNA PROBLEMÁTICA EN MÉXICO Y EL MUNDO	41	5020	6 DE NOV AL 29 DE ENE
III. LA INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA Y SUS APORTACIONES PARA LA COMPRENSIÓN DE ALTERACIONES EN LOS PROCESOS CELULARES	49	5020	3 FEB AL 14 DE MAY
TOTALES	**130**		

METODOLOGÍA.

La metodología que aplicaremos en este curso estará centrada en la investigación con tu participación individual 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:

<table>
<tr><th colspan="2">INSTRUMENTOS</th><th>PONDERACIÓN (%)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Exámenes bimestrales: examen parcial 20%, bimestral 30%, departamental 10%. Los exámenes son acumulativos.</td><td rowspan="5">60%
De este 10 % corresponde a actividades selladas</td></tr>
<tr><td>Fechas de exámenes parciales</td><td>Fechas de exámenes bimestrales</td></tr>
<tr><td>18 de septiembre 2026</td><td>2 octubre 2026 (evaluación de la unidad I en parte)</td></tr>
<tr><td>23 de noviembre 2026</td><td>14 de diciembre de 2026 (evaluación de la unidad I y II en parte)</td></tr>
<tr><td>29 de enero de 2027</td><td>22 de febrero de 2027 (evaluación de la unidad II y III en parte)</td></tr>
<tr><td>9 de abril de 2027</td><td>19 de abril de 2027 (evaluación de la III unidad en parte)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Tareas y actividades varias (ensayos, mapas conceptuales etc.,)</td><td>10%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prácticas del laboratorio (presentación del manual de forma individual) 10%</td><td rowspan="2">30%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prácticas de laboratorio por equipo 20%</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>100%</td></tr>
</table>

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

EVALUACION TEORICA

Las actividades realizadas en clase en el cuaderno o en el libro se sellarán ese día y posteriormente se contarán para la calificación de cada bimestre
Las tareas se entregarán el día que la profesora lo indique y no se aceptarán pasada esa fecha

EVALUACION DEL LABORATORIO

El reporte de las practicas se calificará de manera personal y en equipo. En cada sesión se realizará una parte de la práctica, generalmente se dedicarán tres sesiones y en cada una se sellará el trabajo realizado en clase de manera personal, lo que otorgará un 10% de la calificación. La entrega del reporte será por equipo y contará con un 20 %.
El manual de prácticas se entregará por equipo COMPLETO al final del curso, esto será requisito para tener **"derecho a examen final"**, Si no se aprueba el laboratorio y se entrega el manual completo el alumno se ira directamente a Extraordinario

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.

REQUISITOS PARA EXENTAR.

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

1. Contar con el 90% de asistencia en total, durante todo el curso escolar.
2. Entrega de manual por equipo
3. Promedio de 9.0 en los cuatro bimestres

BIBLIOGRAFÍA.

- Márquez, M.L., Basañez-Borget, M. y T .Basañez (2018) Biología IV. Esfinge. 191 pp.
- Audesirk, T., Audesirk, G. y Bruce Byers (2018). Biología .Pearson Educación de México, S.A de C.V.
- Audesirk.(Biología Ciencia y Naturaleza. México. Prentice Hall. 2008. 629 pp.
- Mader, S. y M. Windelspecht. (2019). Biología para bachillerato- McGrawHill.679pp.
- Souza, V, Eguiarte-Fruns, E., Equihua,.C y L. Espinosa .(2019). Biología Macmillan education. 271 pp. .- Valdivia, B. y P. Granillo. (2020). Biología General: Los sistemas vivientes. Serie Bachiller. México. Grupo Editorial Patria
- Ramírez, J. y A. Reye ((2003) Manual de Prácticas de Biología. Pearson Educación de México, S.A de C.V. 122ppValdivia, U.,

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.
- **No** se permite ingerir alimentos en el salón de clases o en el laboratorio.
- Deberá mantener salones, laboratorios y sus espacios de trabajo (bancos y sillas) limpios y ordenados.
- Cada clase el profesor indicará la actividad que se llevará a cabo (resumen, cuadro sinóptico, lectura etc) y que se sellará de manera personal
- No se permite el uso de celulares durante la clase, excepto cuando el profesor lo indique. Se recogerá el celular si se está utilizando durante la clase y se devolverá al final de la clase.
- En caso de no presentarse en la fecha del examen acordada, con justificante lo podrá realizar en una fecha posterior.
- 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.
- 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:

Fecha: _____

_____ Firma Padre o Madre (o Tutor)

_____ Firma Alumna(o)