



# Universidad Autónoma de Guerrero

Comisión General de Reforma Universitaria  
Educación Media Superior

## PLAN DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS 2010

**BIOLOGÍA II**  
QUINTO SEMESTRE





Índice

<i>Identificación y ubicación de la unidad de aprendizaje.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabla de contenido temático .....</i>	<i>6</i>
<i>Esquema gráfico de contenidos .....</i>	<i>7</i>
<i>Unidad de competencia I.....</i>	<i>8</i>
<i>Unidad de competencia II.....</i>	<i>10</i>
<i>Unidad de competencia III.....</i>	<i>12</i>
<i>Evaluación de competencias.....</i>	<i>31</i>
<i>Referencias.....</i>	<i>22</i>
<i>Anexos.....</i>	<i>23</i>
<i>Elaboración del programa.....</i>	<i>39</i>



Identificación y ubicación de la unidad de aprendizaje

Unidad de Aprendizaje	BiologíaII			
Clave	Tipo	Semestre		Etapa de formación
352	Obligatoria	Quinto		Integración y vinculación
Núcleo integrador del semestre	Créditos	Horas semana		Horas semestre
		T	P	
Construye tu proyecto profesional y de vida	6	2	2	64

Área de formación	Ciencias naturales
Descripción del área de formación	<p>El área de ciencias naturales está orientada de manera que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de las ciencias experimentales para la resolución de problemas cotidianos y la comprensión científica y racional de su entorno.</p> <p>Las competencias tanto genéricas como disciplinares que se pretenden desarrollar tienen un enfoque práctico: se refieren al desarrollo de estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos que serán útiles para los estudiantes durante su estancia en el bachillerato y a lo largo de su vida, sujetándose al rigor científico de las disciplinas, coadyuvando así a la formación de individuos capaces de aplicar conocimientos, habilidades, destrezas y valores en la solución responsable y exitosa de problemas concretos de su entorno y de su propia vida.</p>

Unidades de aprendizaje antecedentes del área	Unidades de aprendizaje simultáneas	Unidades de aprendizaje consecuentes del área
Física I, Física II, Física III, Química I, Química II, Química III, Desarrollo biológico y adolescencia, Biología I	Matemática V Biología II Literatura II Inglés III Investigación I Complementaria V Optativa I	Ecología. Optativas: Química analítica, Temas selectos de física, Anatomía, fisiología y salud, Introducción a los análisis clínicos, Zoología e Introducción a la geología.



**Descripción de la Unidad de Aprendizaje**

La Unidad de Aprendizaje *Biología II* se circunscribe al estudio de la evolución, sistemática y biodiversidad. Pertenecce al área de las ciencias naturales, se ubica en el quinto semestre y contribuye a la etapa de integración y vinculación del Plan de Estudios por Competencias de EMS 2010, con una carga de 4 horas-semana-mes, 2 horas teóricas y 2 de práctica, con 6 créditos.

El estudiante desarrolla competencias genéricas y disciplinares básicas, a través del proceso de acopio, análisis e interpretación de información relevante relacionada con los mismos. Prepara al estudiante para aplicar eficiente y eficazmente sus saberes aprendidos a distintos contextos o realidades. Promueve las capacidades investigativas para resolver problemas básicos correspondientes a los seres vivos y contribuye a encontrar soluciones. El alumno aplica los conocimientos en situaciones específicas para tomar decisiones, la resolución de problemas y la investigación, y sobre cómo se ha construido el conocimiento.

Valora la importancia de las teorías y el establecimiento de las condiciones propicias en la producción, desarrollo y la validez del conocimiento.

En la primera unidad se aborda uno de los pilares de esta ciencia: la teoría de la evolución, para lo cual, se hace una revisión de las ideas que prevalecen acerca del origen del universo, de la tierra y sobre todo de la vida, para concluir abordando el evolucionismo dividido en tres partes: pre darwinismo, darwinismo y neodarwinismo. La segunda unidad esta dedicada al análisis de las distintas escuelas que se han desarrollado para clasificar a los seres vivos, entre ellas la fenética y la cladística, de tal manera que los estudiantes de biología conozcan los cambios operados en la sistemática biológica, todo ello sin descuidar el entendimiento de la propuesta Linneana. La tercera unidad integra todo el conocimiento logrado tanto en Biología I como en este curso.

Tiene como finalidad coadyuvar a que el alumno desarrolle y aplique las competencias genéricas, así como las competencias disciplinares del Marco Curricular Común:

- El desarrollo personal y social de los estudiantes, a través de las competencias genéricas cuya aplicación se extiende a través de diversos contextos (personal, social, académico y laboral) y su impacto se proyecta más allá de cualquier disciplina o asignatura que curse el estudiante. Estas competencias constituyen el perfil de egreso de los estudiantes de EMS, se desarrollan de manera transversal en todas las asignaturas y desarrollan las capacidades básicas que le serán de utilidad a lo largo de la vida en aspectos tales como: realización personal, convivencia social y preparación para su vida laboral.
- El desarrollo de capacidades académicas que posibiliten a los estudiantes participar en la sociedad del conocimiento y continuar sus estudios superiores por medio del desarrollo de competencias disciplinares.

El profesor de *Biología II* debe contar con las competencias docentes que establece el MCC.

**Propósito general de la Unidad de Aprendizaje**

El estudiante:

1. Identifica los principios fundamentales del origen de la biodiversidad, mediante el apoyo de diversos materiales didácticos para comprender los procesos vitales en sus diferentes niveles.
2. Analiza las diversas teorías y mecanismos que explican cómo han evolucionado los seres vivos, mediante la consulta de diversas fuentes, para que explique el estado actual de la biodiversidad
3. Identifica el panorama general de la diversidad de los seres vivos, con el apoyo de diversos materiales didácticos, que le permiten compararlos con la flora y la fauna de su región.
4. Relaciona el principio de uniformidad y biodiversidad, usando para ello la consulta bibliográfica adecuada, lo que le sirve para comprender la necesidad de clasificar a los seres vivos.
5. Analiza la relación entre Sistemática, Taxonomía y Nomenclatura apoyándose con diversos materiales didácticos, que permite conocer los criterios de clasificación, basados principalmente en las relaciones evolutivas.
6. Analiza las bases de la sistemática, a través de una investigación documental, para comprender porque se clasifican los seres vivos en los grupos actuales.



	7. Describe a los seres vivos incluidos en cada uno de los cinco reinos, apoyándose en la consulta bibliográfica, lo que le permite conocer sus características generales, relaciones filogenéticas, distribución geográfica y su importancia en la naturaleza y en la vida del hombre.	
<b>Categoría de competencias genéricas que se desarrollan</b>	<b>Semestre</b>	<b>Categorías de las competencias genéricas</b>
	5º	Trabaja en forma colaborativa
<b>Competencias Disciplinarias Básicas que se desarrollan</b>	Emite juicios de valor sobre la contribución y alcances de la ciencia como proceso colaborativo e interdisciplinario en la construcción social del conocimiento. Rectifica preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas. Actúa en la sociedad para favorecer el desarrollo sostenible.	
<b>Perfil disciplinario de docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formación en la disciplina de Biología.</li> <li>▪ Formación didáctico-pedagógica en el campo de las Ciencias Experimentales</li> <li>▪ Acreditación del Diplomado en Competencias Docentes para el Nivel Medio Superior.</li> </ul>	
<b>Competencias docentes requeridas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.</li> <li>2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.</li> <li>3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.</li> <li>4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.</li> <li>5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.</li> <li>6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.</li> <li>7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano</li> <li>8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.</li> </ol>	

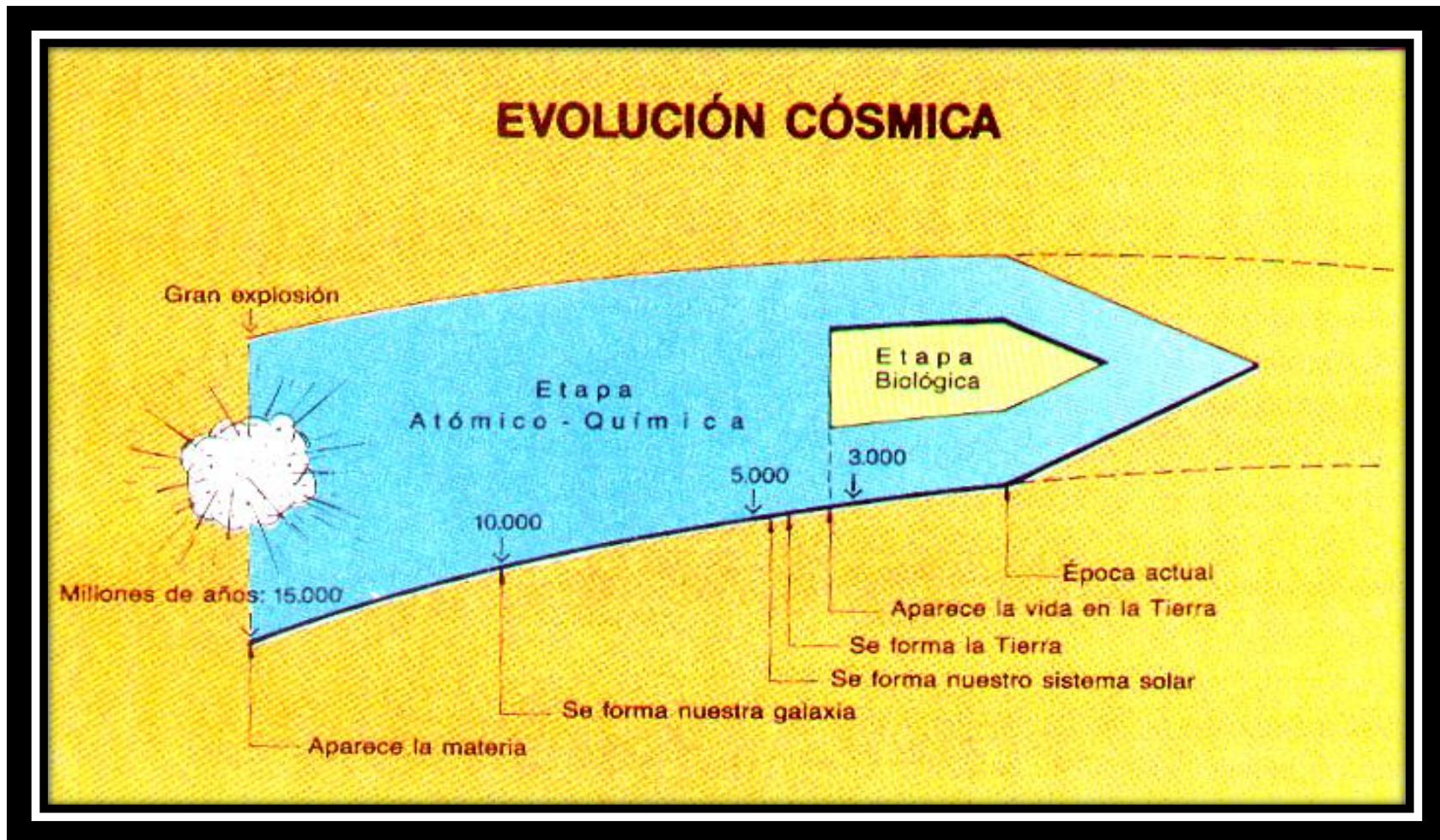
<b>Estructura de la Unidad de Aprendizaje</b>	
<b>Unidad de Competencia I</b>	<b>Evolución</b>
<b>Unidad de Competencia II</b>	<b>Sistemática</b>
<b>Unidad de Competencia III</b>	<b>Biodiversidad</b>



Tabla de contenido temático

Competencias disciplinares	Proceso de construcción del aprendizaje	Unidades de competencia		
		I. Evolución (24 sesiones)	II. Sistemática (16 sesiones)	III. Biodiversidad (24 sesiones)
<p>Emite juicios de valor sobre la contribución y alcances de la ciencia como proceso colaborativo e interdisciplinario en la construcción social del conocimiento.</p> <p>Rectifica preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.</p> <p>Actúa en la sociedad para favorecer el desarrollo sostenible.</p>	Revisión y análisis	<p>Origen del universo</p> <p>Origen del sistema solar</p> <p>Origen de la vida</p>	<p>Introducción</p> <p>Bases para la clasificación</p> <p>Categorías taxonómicas</p>	<p>Sistemas de clasificación de los seres vivos:</p> <p>-Linneo</p> <p>-Whittaker</p> <p>-Woese</p> <p><b>Dominio Eubacteria:</b></p> <p>-Estructura</p> <p>-Reproducción</p> <p>-Respiración y nutrición</p> <p>-Formas y criterios de clasificación</p> <p>-Importancia</p> <p><b>Dominio Archeobacteria</b></p> <p>-Características generales</p> <p>-Criterios de clasificación</p> <p>-Importancia</p> <p><b>Dominio Eukaria</b></p> <p>-Reino Protista</p> <p>-Reino Fungi</p> <p>-Reino Plantae</p> <p>-Reino Animalia</p>
	Construcción de significados	<p>Evolucionismo:</p> <p>Predarwinismo</p> <p>Darwinismo</p> <p>Neodarwinismo</p>	<p>Sistemas de clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial</li> <li>• Natural</li> <li>• Filética</li> <li>• Fenética</li> <li>• Cladística</li> </ul>	<p>Virus</p> <p>-Características</p> <p>-Clasificación</p> <p>-Importancia</p>
	Aplicación	Pruebas de la evolución	Cladograma	<p>Preservación de la Biodiversidad</p> <p>- México, un país mega diverso</p>

Esquema gráfico de contenidos





Unidad de competencia I

Unidad de competencia I	Evolución	Sesiones previstas	24
Competencia genérica a desarrollar	Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.		
Competencias disciplinares	COMPONENTES DE COMPETENCIA		
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)
Emite juicios de valor sobre la contribución y alcances de la ciencia como proceso colaborativo e interdisciplinario en la construcción social del conocimiento.  Rectifica preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.	Origen del universo	Utiliza fuentes de información relevantes para normar un criterio sobre el origen del universo. Elabora un cuadro comparativo.	Valora las distintas ideas acerca del origen del universo, respetando los puntos de vista de los demás.
	Origen del sistema solar	Recoge información disponible para explicar el origen del sistema solar, enfatizando la formación de la tierra. Elabora un resumen.	Aprecia el trabajo en equipo, aportando su mejor esfuerzo para contribuir a la realización de la tarea.
	Origen de la vida	Elabora un mapa mental retomando las ideas que se han expresado históricamente para explicar el origen de la vida en la tierra.	Participa en la elaboración del mapa defendiendo con firmeza sus ideas pero siendo tolerante al concluir colectivamente.
	Evolucionismo:	A través de lecturas, representa en un cuadro sinóptico al evolucionismo, considerando el tiempo y espacio, así como sus principales autores,	Es consciente de la naturaleza del conocimiento y de su determinación histórico-social.
	-Predarwinismo	Simula los planteamientos de Lamarck utilizando ejemplos de la región para explicar los cambios operados en los organismos a través del tiempo.	Actúa con responsabilidad en el manejo conceptual y procedimental del tema.
	-Darwinismo	Demuestra la teoría de la selección natural utilizando ejemplos de la localidad.	Acepta la evidencia y los hechos antes que los dogmas para explicar el origen y mantenimiento de la biodiversidad





Actúa en la sociedad para favorecer el desarrollo sostenible.	-Neodarwinismo  Pruebas de la evolución		Representa la teoría Sintética de la Evolución incorporando las aportaciones de la Teoría del Gen.  Elabora un mapa mental sobre las pruebas de la evolución	Considera que la Selección Natural aparte de ser una Teoría es un hecho de la vida real.
<b>Situación de aprendizaje</b>	<b>¿Qué fue primero, el huevo o la gallina?</b>	<b>Nivel de desempeño esperado</b>	Los resultados de las actividades de aprendizaje superan el propósito planteado y la evidencia solicitada, y dan cuenta de un alto compromiso del estudiante, quien profundiza en los conceptos, procedimientos y actitudes que comprenden las competencias y propósitos de la Unidad de Competencia.	



Unidad de competencia II	Sistemática		Sesiones previstas	16
Competencias genéricas a desarrollar	Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.			
Competencias disciplinares	COMPONENTES DE COMPETENCIA			
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)	
<p>Emite juicios de valor sobre la contribución y alcances de la ciencia como proceso colaborativo e interdisciplinario en la construcción social del conocimiento.</p> <p>Rectifica preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.</p> <p>Actúa en la sociedad para favorecer el desarrollo sostenible.</p>	<p>Introducción</p> <p>Bases para la clasificación</p> <p>Categorías taxonómicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la clasificación de los seres vivos y su importancia.</li> <li>• En equipos de trabajo realiza investigación documental y redacta informes sobre los antecedentes, conceptos e importancia de la taxonomía.</li> <li>• Analiza en el laboratorio las estructuras externas de hojas, flores, y semillas de diferentes plantas y elabora dibujos de esos materiales.</li> <li>• Clasifica en equipos de trabajo diversos organismos, utilizando una clave taxonómica y apoyándose en bibliografía adecuada a su grado de estudios.</li> <li>• Elabora un resumen del video titulado: "clasificación" y lo complementa con una revisión bibliográfica.</li> <li>• Entrega por escrito la clasificación de 10 animales y 10 plantas de su comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura al aprendizaje.</li> <li>• Disposición al trabajo colaborativo.</li> <li>• Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas.</li> <li>• Tolerancia a la diversidad de ideas y opiniones.</li> </ul>	
	<p>Sistemas de clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un mapa conceptual de los sistemas de clasificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la cultura del trabajo en equipo.</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natural</li> <li>• Filética</li> <li>• Fenética</li> <li>• Cladística</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores: respeto, tolerancia, solidaridad, compañerismo, responsabilidad entre otros.</li> </ul>
	Cladograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un cladograma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en forma colaborativa en equipo de trabajo con disposición y actitud favorable en la distribución y desarrollo de las tareas asignadas.</li> </ul>
<b>Situación de aprendizaje</b>	<b>Ubica taxonómicamente los animales y las plantas de su región</b>	<b>Nivel de desempeño esperado</b>	Los resultados de las actividades de aprendizaje superan el propósito planteado y la evidencia solicitada, y dan cuenta de un alto compromiso del estudiante, quien profundiza en los conceptos, procedimientos y actitudes que comprenden las competencias y propósitos de la Unidad de Competencia.



Unidad de competencia III

<b>Unidad de competencia III</b>	<b>Biodiversidad</b>	<b>Sesiones previstas</b>	<b>24</b>
<b>Competencias genéricas a desarrollar</b>	Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.		
<b>Propósitos</b>	Identifica la importancia de la Biodiversidad a partir de la clasificación de los seres vivos y de las características distintivas de cada grupo. Valora la importancia de la preservación de la Biodiversidad y diseña estrategias para su conservación.		
<b>Competencias disciplinares</b>	<b>COMPONENTES DE COMPETENCIA</b>		
	<b>CONCEPTUALES (saber)</b>	<b>PROCEDIMENTALES (saber hacer)</b>	<b>ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)</b>
<p>Emite juicios de valor sobre la contribución y alcances de la ciencia como proceso colaborativo e interdisciplinario en la construcción social del conocimiento.</p> <p>Rectifica preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.</p> <p>Actúa en la sociedad para favorecer el desarrollo sostenible.</p>	<p>Sistemas de clasificación de los seres vivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Linneo</li> <li>-Whittaker</li> <li>-Woese</li> </ul> <p>Dominio Eubacteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura</li> <li>-Reproducción</li> <li>-Respiración y nutrición</li> <li>-Formas y criterios de clasificación</li> <li>-Importancia</li> </ul> <p>Dominio Archeobacteria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Características generales</li> <li>-Criterios de clasificación</li> <li>-Importancia</li> </ul> <p>Dominio Eukaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reino Protista</li> <li>-Reino Fungi</li> <li>-Reino Plantae</li> <li>-Reino Animalia</li> </ul>	<p>Elige fuentes de información relevante y adecuada sobre contenidos específicos.</p> <p>Utiliza adecuadamente las TIC para obtener, registrar y sistematizar información de carácter científico.</p> <p>Organiza apropiadamente la información obtenida, utilizando diversas técnicas.</p> <p>Analiza correctamente determinada información y establece conclusiones.</p> <p>Elabora ideas y conclusiones personales a partir de contrastar conocimientos bajo un proceso de análisis.</p> <p>Establece estrategias para la preservación de la Biodiversidad, diseñando acciones y actividades en pro de la conservación de la misma.</p>	<p>Apertura al aprendizaje</p> <p>Disposición al trabajo colaborativo</p> <p>Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas.</p> <p>Tolerancia a la diversidad de ideas y opiniones.</p> <p>Desarrollo de la cultura del trabajo en equipo.</p> <p>Participa en forma colaborativa en equipos de trabajo, con disposición y actitud favorable en la distribución y desarrollo de las tareas asignadas.</p> <p>Valores: respeto, tolerancia, solidaridad, compañerismo, responsabilidad, entre otros.</p>



	Virus -Características -Clasificación -Importancia  Preservación de la Biodiversidad  - México, un país mega diverso		
<b>Situación de aprendizaje</b>	<b>Endemismos en Guerrero</b>	<b>Nivel de desempeño esperado</b>	Los resultados de las actividades de aprendizaje superan el propósito planteado y la evidencia solicitada, y dan cuenta de un alto compromiso del estudiante, quien profundiza en los conceptos, procedimientos y actitudes que comprenden las competencias y propósitos de la Unidad de Competencia.



Secuencia didáctica I: Origen del Universo			Tiempo aproximado: 2 sesiones					
Momento	Función	Actividades del estudiante	Estrategias didácticas	Recursos didácticos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	<b>1. Recuperar conocimiento previo.</b>  <b>2. Problematizar</b>	Atiende, opina y toma nota del programa del curso, formas de trabajo y de evaluación.  Contesta el examen de diagnóstico	Exposición magistral  Explorar conocimientos previos	Programa oficial Proyector Computadora Examen Lápiz	D	A	Encuadre  Examen contestado	Registro de participaciones y tareas  Examen escrito (Anexo 1)
		Reflexiona acerca de su posición en el tiempo y en el espacio.	Trabajo en parejas	Libreta de notas	D	C	Notas personales	Lista de cotejo (Anexo 2)
Desarrollo	<b>3. Adquirir y organizar nueva información.</b>	Busca, organiza y sistematiza información científica acerca del origen del universo.	Trabajo colaborativo	Libros y revistas de biología, Internet	F	C	Fichas de trabajo	Lista de cotejo (Anexo 3)
	<b>4. Procesar nueva información.</b>	Elabora un mapa conceptual a partir de la información recabada y lo presenta al pleno del grupo	Mapa conceptual	Campstools o Word, Power point	F	C	Mapa conceptual	Rubrica (Anexo 4)
Cierre	<b>5. Aplicar, transferir información.</b>	Iniciar la construcción de la "flecha del tiempo" como una actividad grupal.	Búsqueda de consenso	Papel bond, Marcadores de agua de varios colores	F	C	Flecha del tiempo (en proceso)	Rubrica (Anexo 5)
	<b>6. Tomar conciencia (metacognición).</b>	Responde las siguientes preguntas: ¿Qué pasó? ¿Cómo me sentí? ¿Qué aprendí?	Bitácora Col	Libreta de personal	F	C	Bitácora	Lista de cotejo (anexo 6)



**\*Nota: De acuerdo a su función, la evaluación puede ser Diagnóstica (D), Formativa (F) o Sumativa (S).  
De acuerdo al nivel de participación puede ser de Autoevaluación(A), Coevaluación (C), Heteroevaluación (H).**

**Atributos de las competencias genéricas desarrolladas:**

- § Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- § Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- § Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.



Secuencia didáctica II			Tiempo aproximado: 22 hrs					
Momento	Función	Actividades del estudiante	Estrategias didácticas	Recursos didácticos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	<b>1.Recuperar conocimiento previo.</b> <b>2.Problematizar</b>	Analiza mediante lluvia de ideas los antecedentes de la clasificación de los seres vivos, lo que le permite elaborar su propio concepto sobre taxonomía y se concientiza de su importancia en la sociedad.  Utiliza la terminología usada en la clasificación.  Organizado en equipos realiza una investigación de las características generales de cada reino para integrar en base a esos datos su clasificación.  Busca información en: Revistas, libros, internet.  Expone en equipo en utilizando Power Point	Lluvia de ideas y discusión sobre la importancia de clasificar a los seres vivos, complementando con el uso de un video.  Organizar equipos de trabajo para realizar investigación documental sobre la taxonomía	Videos, libro de texto, cuaderno, pintarrón, pluma, computadora, laboratorio, Proyector, Clase magistral Lista de cotejo, cuestionario, diagrama, mapa conceptual y mental, rotafolio, Laminas, tabla de doble entrada.	D F S	A C H E D	En equipos de trabajo, entregará un resumen y redactará un informe escrito sobre los antecedentes, concepto y la importancia de la taxonomía. Discusión grupal	Portafolios, Lista de cotejo, Registro de participación, Rubricas, Cuestionarios, Modelos tridimensionales
								Portafolios, Lista de cotejo, Registro de participación, Rubricas, Cuestionarios, Modelos tridimensionales





Desarrollo	<p><b>3..Adquirir y organizar nueva información.</b></p>	<p>Considerando la información adquirida en las diversas fuentes bibliográficas y la aportación del profesor acerca de clasificar a los cinco reinos, investiga en tu comunidad y en los diferentes ecosistemas, qué tipo de vida puede desarrollarse en ese lugar.</p> <p>Distingue la importancia de los diferentes sistemas de clasificación y discierne cuál es el de mayor aceptación.</p>	<p>Investigación documental por Internet. Entrevistas referentes al tema sistemática. Ejemplos Trabajo colaborativo. Debate</p>	<p>Trabajos manuales de cada reinos  Trabajo de campo</p>	F	A C H	<p>Diapositivas de power piont  Mapas conceptuales  Modelos tridimensionales</p>	<p>Portafolios, Lista de cotejo, Registro de participación, Rubricas, Cuestionarios, Modelos tridimensionales</p>
	<p><b>4.Procesar nueva información.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis, conclusiones, resúmenes de la temática, aclarar dudas, reafirmación del conocimiento</li> </ul>	<p>Los alumnos efectúan un análisis de cada sistema de clasificación.</p>	<p>Elabora un mapa conceptual de los sistemas de clasificación.</p>	F	A C H	<p>Texto Resumen escrito</p>	<p>Portafolios, Lista de cotejo, Registro de participación, Rubricas, Cuestionarios, Modelos tridimensionales</p>
Cierre	<p><b>5.Aplicar, transferir información.</b></p>	<p>Análisis comparativo, presentaciones en Power point, elaboración de modelos de cada reino, redacción de resúmenes, elaboración de maquetas, trípticos, ensayos. Presentación por equipo una conclusión final. Portafolio de evidencias</p>	<p>Trabajo Individual y en equipo de cinco con exposición y debate</p>	<p>Libro de texto Internet Powerpoint</p>	F	C H	<p>Ensayo y lista de cotejo</p>	<p>Portafolios, Lista de cotejo, Registro de participación, Rubricas, Cuestionarios, Modelos tridimensionales</p>
	<p><b>6. Tomar conciencia (metacognición).</b></p>	<p>Realiza trabajo en equipo y utiliza claves en el laboratorio, para determinar las categorías taxonómicas y nombres científicos de algunos organismos.</p>	<p>Exposición en la cancha de usos múltiples de los cinco reinos con paneles bien organizados</p>	<p>Videos powerpoint</p>	F	C H	<p>Reporte de trabajo de investigación escrito y en trípticos</p>	<p>Portafolios, Lista de cotejo, Registro de participación, Rubricas, Cuestionarios, Modelos tridimensionales</p>

**\*Nota: De acuerdo a su función, la evaluación puede ser Diagnóstica (D), Formativa (F) o Sumativa (S). De acuerdo al nivel de participación puede ser de Autoevaluación(A), Coevaluación (C), Heteroevaluación (H).**



**Atributos de las competencias genéricas desarrolladas:**

- § Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- § Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- § Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo



Secuencia didáctica III			Tiempo aproximado: 20 sesiones					
Momento	Función	Actividades del estudiante	Estrategias didácticas	Recursos didácticos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	<b>1. Recuperar conocimiento previo.</b> <b>2. Problematicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discusión grupal mediante la técnica de lluvia de ideas, acerca de conocimientos, conceptos e ideas previas sobre Biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lluvia de ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Láminas, imágenes, video</li> </ul>	D	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de una película para lograr la problematización de la siguiente interrogante: ¿Qué importancia representa la preservación y conservación de la Biodiversidad para la Ecología del planeta?</li> <li>Posteriormente se resolverá un cuestionario entregado previamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizador previo</li> <li>Analogía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Película</li> <li>Cuestionario</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario resuelto</li> </ul>
Desarrollo	<b>3. Adquirir y organizar nueva información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación documental en Internet y bibliografía especializada, acerca de los sistemas de clasificación de los seres vivos de: Linneo, Whittaker y Woese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación en PowerPoint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora</li> <li>Proyector</li> <li>Internet</li> <li>Libros</li> <li>Enciclopedias</li> </ul>	F	C H	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación en PowerPoint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica</li> </ul>



<b>4. Procesar nueva información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar un mapa mental sobre la clasificación actual de Woese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizador gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hojas blancas</li> <li>▪ Colores</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mapa mental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rúbrica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar un cuadro sinóptico que evidencie las características generales de las bacterias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizador gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hojas blancas</li> <li>▪ Regla</li> <li>▪ Lápiz</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuadro sinóptico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rúbrica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estructurar un tríptico sobre las tres enfermedades bacterianas más comunes de la localidad, incluyendo: nombre científico, forma de contagio, síntomas, tratamiento y medidas de prevención de la enfermedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizador gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computadora</li> <li>▪ Libros</li> <li>▪ Internet</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tríptico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de cotejo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar un cuadro comparativo entre Arqueobacterias y Eubacterias, incluyendo las diferencias químicas de: membrana celular, pared celular, RNA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizador gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hojas blancas</li> <li>▪ Computadora</li> <li>▪ Libros</li> <li>▪ Internet</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuadro comparativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de cotejo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar un cuadro comparativo de los 4 reinos del Dominio Eukaria: Protista, Fungi, Plantae y Animalia, estableciendo sus características principales, así como tres ejemplos ilustrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizador gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hojas blancas</li> <li>▪ Computadora</li> <li>▪ Libros</li> <li>▪ Internet</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuadro comparativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lista de cotejo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir un mapa conceptual sobre las características generales de los virus: formas, tamaño, composición química, formas de multiplicación, importancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizador gráfico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hojas blancas</li> <li>▪ Computadora</li> <li>▪ Libros</li> <li>▪ Internet</li> </ul>	F	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mapa conceptual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rúbrica</li> </ul>



<b>Cierre</b>	<b>5. Aplicar, transferir información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar en equipos de trabajo la práctica de laboratorio “Reinos Plantae y Animalia”.</li> <li>▪ Confeccionar organizados en equipo, una maqueta de un virus, considerando las características químicas estructurales aprendidas en clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo colaborativo (práctica de laboratorio)</li> <li>▪ Trabajo colaborativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laboratorio escolar</li> <li>▪ Microscopio</li> <li>▪ Lupas</li> <li>▪ Cajas de Petri</li> <li>▪ Agujas de disección</li> <li>▪ Pinzas</li> <li>▪ Charolas</li> <li>▪ Papel de colores</li> <li>▪ Pegamento</li> <li>▪ Tijeras</li> <li>▪ Cartulina</li> <li>▪ Plumones de colores</li> </ul>	F	C H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reporte de práctica</li> <li>▪ Maqueta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rúbrica</li> <li>▪ Rúbrica</li> </ul>
	<b>6. Tomar conciencia (metacognición).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escribir un ensayo sobre la “Importancia de la preservación y conservación de la Biodiversidad para el equilibrio ecológico del planeta”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hojas blancas</li> <li>▪ Computadora</li> </ul>	F S	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensayo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rúbrica</li> </ul>
<p><b>*Nota: De acuerdo a su función, la evaluación puede ser Diagnóstica (D), Formativa (F) o Sumativa (S). De acuerdo al nivel de participación puede ser de Autoevaluación(A), Coevaluación (C), Heteroevaluación (H).</b></p>								
<p><b>Atributos de las competencias genéricas desarrolladas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</li> <li>▪ Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</li> <li>▪ Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</li> </ul>								



### Referencias

#### Bibliografía básica para el estudiante:

1. Curtis, H. y Barnes, N. S. 2005. *Biología, 7ª ed.* Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina.
2. Jiménez L. F. 2006. *Conocimientos fundamentales de biología. Vol. II.* Pearson Educación. México.
3. Ondarza, R. N. 2006. *Biología Moderna: la célula, bioquímica, genética, biología molecular y biología general.* Ed. Trillas. México.

#### Fuentes complementaria para el estudiante

##### Hemerografía

1. ¿Cómo ves? Revista de divulgación, mensual. UNAM. México.
2. Ciencia y Desarrollo. Revista del CoNaCyT, mensual. México.
3. Investigación y ciencia. Versión en español de la Scientific American. Trimestral. España.

#### Fuentes de consulta sugeridas para el profesor:

##### Bibliografía:

1. Lodish, H. 2011. *Biología celular y molecular, 5ª ed.* Ed. Médica Panamericana

Anexos.

Modelo guía de aprendizaje





### ¿EN QUÉ CONSISTE EL MODELO GUÍA?

**El Modelo es una representación esquemática con los tipos de preguntas que deberán hacerse las alumnas y alumnos, al estudiar el contenido** (por primera vez o durante su consolidación), lo que les facilita de un modo sencillo apropiarse de éste en la clase, así como en el trabajo extraclase al trabajar solo o con la ayuda de otros estudiantes, del docente o de su familia.

El Modelo mediante las interrogantes que posee, brinda a las alumnas y alumnos la oportunidad de apropiarse de “formas de pensamiento” lógico y reflexivo, a la vez que modos de actuación.

También brinda oportunidades para que se desarrolle el trabajo individual y colectivo, los motiva a aprender cumpliendo las exigencias de un trabajo independiente que le aseguren un mínimo de éxito, que significa un aprendizaje con calidad.

El Modelo contribuye a que el estudiante se apropie de estrategias para aprender, considerando éstas como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en las cuales el alumno elige y recupera de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Las preguntas del Modelo las consideramos como las iniciales, a las que podrían sumarse otras, en dependencia del objetivo y del contenido de enseñanza, así como de las edades y características de los alumnos, como por ejemplo: cuándo, dónde, quién, con qué, entre otras.

Analicemos las exigencias de cada una de las interrogantes del Modelo:

#### **¿QUÉ ES?**

Exige que las alumnas y alumnos busquen **la idea esencial, la definición de lo que se estudia, lo esencial**, aquella o aquellas características **que hacen que sea lo que es y no otra cosa**. Dirige al estudiante a pensar en lo que estudia, a reflexionar detenidamente, a buscar la definición, lo que le servirá de guía orientadora en su actividad de estudio.

Por ejemplo: ¿Qué es una planta? ¿Qué hace que un alga sea alga y no hongo?

#### **¿CÓMO ES?**

Motiva al alumno a **buscar las características, cualidades o propiedades de lo que estudia**: responder a esta exigencia lo lleva a que analice, compare y describa el objeto, fenómeno o proceso de estudio, para lo cual se puede apoyar en la observación, la lectura u otros procedimientos que le faciliten encontrar la información que necesita o no conoce.

Con esta pregunta se apropiará de procedimientos que lo conduzcan a distinguir las características generales, las particulares y las esenciales.

Por ejemplo: ¿Cómo es una planta con flores?





### ¿POR QUÉ ES?

Esta interrogante le permitirá al alumno **buscar la o las causas de lo que estudia**. Le exige trabajar con lo esencial, establecer los nexos y relaciones de: esencia – fenómeno, causa – efecto, casualidad – necesidad, realidad – posibilidad, entre los elementos objeto de estudio. Esta pregunta motiva al alumno a cuestionárselo todo, a indagar, a preguntar continuamente.

Por ejemplo: ¿Por qué se producen los cambios de estado de las sustancias? ¿Por qué ocurren los días y las noches?

### ¿PARA QUÉ ES?

El alumno debe **buscar la utilidad e importancia de lo que estudia**, así como responderse a para qué lo estudia, **qué le representa para él**. Esta pregunta provoca que el aprendizaje tenga significado y sentido para el que aprende.

Por ejemplo: ¿Qué importancia tienen las plantas en la biosfera?

### ¿PUEDO APLICAR LO QUE APRENDO?

Conlleva a **ejercitarse en nuevas situaciones, mediante la solución de ejercicios y problemas con dificultad creciente**. Exige la aplicación del contenido de enseñanza en situaciones no trabajadas en la clase.

El planteamiento por su parte, debe provocar en el estudiante el surgimiento de interrogantes, de problemas, de hipótesis.

### ¿Y SI?

Esta interrogante **motiva la reflexión de los estudiantes, su imaginación, ya que les exige utilizar los conocimientos o habilidades en nuevas situaciones**, explicar fenómenos y/o procesos no estudiados, buscar alternativas, crear, modelar, hacer experimentos.

Por ejemplo: ¿Y si el agua del planeta se agotara, qué podría ocurrir?

### ¿ES CORRECTO LO QUE REALICÉ?

Esto exige **autovaloración y control de lo realizado**, incluye que el alumno esté consciente de aplicar las anteriores preguntas a lo que estudia, así como que medite acerca de cómo se orientó en la actividad, de cómo resolvió los ejercicios, los problemas, verifique sus resultados y los procedimientos para llegar a ellos y proceda a la rectificación de los errores, a la vez de aprender de éstos.

También **conduce a que se controle y valore lo realizado por los otros**, lo que desarrolla estas habilidades que permitirán a las alumnas y alumnos comunicarse con mayor facilidad, aprender a respetar los criterios ajenos, defender los puntos de vista propios y tomar decisiones.



### **APLICACIÓN DEL MODELO GUÍA**

Su aplicación exige en su puesta en práctica, que las alumnas y alumnos se motiven y comprendan la necesidad de aprender y que para hacerlo deben esforzarse, exigirse determinadas formas de pensar, de actuar, constancia y dedicación y voluntad necesaria, todo lo cual los beneficiará en su vida personal y los conducirá a ser ciudadanos que tengan las capacidades necesarias para contribuir creadoramente al beneficio de la humanidad.

En los salones de clases se puede utilizar aplicándolo de manera dinámica, creadora con diferentes variantes, por ejemplo:

- Como una guía para la búsqueda del contenido en la clase.
- Como una forma de realizar el estudio individual con la ayuda de la familia.
- Como una guía orientadora de las actividades en las clases de ciencias.
- Como estrategias para la búsqueda de los conocimientos en el libro de textos y otras fuentes bibliográficas.

En las variantes aplicadas se ha utilizado como parte de una clase, en una unidad temática, siempre como parte de la actividad docente, subordinada al objetivo y al contenido y no como algo impuesto, no como algo que recarga o esquematiza el trabajo del docente y sus alumnos.

Si en los inicios de la utilización del Modelo los alumnos confunden la búsqueda del por qué, con la simple descripción o la ejemplificación, posteriormente llegan a interiorizar las causas.

También se fortalece en los alumnos la formación de valores, tales como la honestidad, el trabajo en colectivo, el respeto por las opiniones ajenas, al expresar sus posiciones, auto controlarse y valorar a sus compañeros.



### INSTRUCCIONES PAR LA ELABORACIÓN DE UN RESUMEN

El resumen es un escrito donde se realiza la redacción de un nuevo texto a partir de otro, en donde se expone de forma abreviada las ideas principales o más importantes del escrito original.

La extensión mínima del resumen es de 3 páginas, escrita en letra tipo Arial, tamaño de la letra 12 puntos, interlineado sencillo y sin faltas de ortografía. Se presentará con una portada que contenga: Nombre de la Universidad, Unidad Académica, nombre de la asignatura, tema motivo del resumen, nombre ó número del equipo de trabajo, nombre de los integrantes del equipo, grado y grupo correspondiente y lugar y fecha de entrega.

Las características que se deben considerar para su elaboración son las siguientes:

- ♣ Se puede escribir en forma de prosa, en un diseño esquemático al numerar o marcar las ideas principales, o bien bajo una representación con apoyos gráficos (fotos, ilustraciones, láminas) que incluyen otras formas de redacción.
- ♣ Se utiliza cuando la información es extensa.
- ♣ Indispensablemente la redacción del resumen implica la lectura y comprensión de la información original, para posteriormente reelaborarla en un nuevo texto, para ello, se sugiere utilizar el Modelo Guía de Aprendizaje (anexo 2).
- ♣ Para la comprensión de la información que se lee se sugiere la utilización de un diccionario para las palabras desconocidas en el texto.
- ♣ Separar la información en bloques de ideas: se identifican las ideas principales y aquéllas que apoyan o explican las primeras.
- ♣ Subrayar las ideas principales, es decir, se destacan con color las ideas que el autor considera esenciales.
- ♣ Redactar el resumen tratando de enlazar las ideas principales con los nexos correspondientes, para lo cual se selecciona lo más relevante, sin hacer cambios o alterar palabras del autor.
- ♣ Se propone que consideres las siguientes reglas al ir construyendo un resumen:
  - a) Omitir la información poco relevante
  - b) No tomar en cuenta la información repetida
  - c) Categorizar la información, es decir, agrupar listas de información mediante títulos
  - d) Resaltar con color las frases temáticas
  - e) Inventar o construir las frases temáticas cuando no están explícitas o han sido olvidadas
  - f) Construir de 3 a 5 frases en forma abstracta

Enumerar detalles importantes

### REGLAS PARA ELABORAR UN MAPA CONCEPTUAL

1. Detectar los conceptos principales
2. Seleccionar el concepto más general
3. Seleccionar los conceptos coordinados y subordinados
4. Ordenar los conceptos de manera jerárquica en 3 ó 4 niveles
5. Reflexionar en el tipo de relación entre conceptos (directa, cruzada)
6. Seleccionar las palabras conectoras
7. Elaborar el mapa conceptual



## REGLAS PARA ELABORAR UN MAPA MENTAL

### 1. Utiliza el énfasis

- Parte siempre de una imagen o palabra central
- Dibuja imágenes en toda la extensión de tu mapa mental
- En lo posible dibuja imágenes en tercera dimensión
- Manifiesta efectos sinestésicos en tus imágenes (dolor, amor, tristeza, miedo, frío, calor, etc.)
- Varía el tamaño de las letras, las líneas y las imágenes
- Organiza bien el espacio
- Dale sentido a tu mapa, en el sentido que corren las manecillas del reloj

### 2. Utiliza la asociación

- Utiliza flechas cuando quieras establecer conexiones dentro del mapa
- Elabora un diseño ramificado
- Utiliza por lo menos tres colores diferentes
- Utiliza códigos compartidos

### 3. Exprésate con claridad

- No uses más de una palabra clave por línea
- Escribe todas las palabras clave sobre las líneas
- La longitud de las líneas deben ser igual a la de las palabras
- Une las líneas entre sí y las ramas mayores con la imagen central
- Conecta las líneas con otras líneas
- Las líneas centrales deben ser más gruesas y con forma orgánica

### 4. Desarrolla tu estilo personal

- Manifiesta tu creatividad
- Inventa tus propios códigos
- Crea tus propios diseños
- Deja volar tu imaginación

No pongas límites a tu expresión



### INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN DE UN ENSAYO<sup>1</sup>

Un ensayo es el escrito en el cual un autor desarrolla sus ideas, su postura personal, sus reflexiones y conclusiones en relación a un tema determinado. El autor establece su toque personal en el documento y le imprime las características de su personalidad.

El ensayo se emplea cuando el estudiante requiere revisar una unidad temática (el alumno se centra generalmente en un único objeto de estudio: problema, área problemática, autor, concepto, campo de conceptos, proceso, ámbito de procesos, u otro); y a la vez que presente una unidad argumentativa (es decir, el ensayo pretende presentar un conjunto de pruebas relevantes a favor de la tesis o posición que se pretende defender de él).

#### ESTRUCTURA DEL ENSAYO

1. **APERTURA O INTRODUCCIÓN:** En este apartado se describe la presentación del tema, justificación de su importancia, consideraciones por las cuales el ensayista aborda el tema, entre otras características.
2. **DESARROLLO:** En esta fase se despliega el argumento del ensayo, es decir, esta sección contiene usualmente, el conjunto de razones que justifican la tesis principal. Además, aquí también se desarrollan los argumentos secundarios que apoyan, aclaran, justifican o amplían los datos o argumentos controversiales o no obvios, del argumento principal.
3. **CIERRE O CONCLUSIÓN:** Da cuenta de la perspectiva, punto de vista o posición personal que asume el ensayista ante lo establecido en la apertura o el desarrollo y/o emitir juicios de valor sobre la información.

Para la entrega del ensayo, se anexará una portada con los datos siguientes: nombre de la Universidad, Unidad Académica, asignatura, tema del ensayo, nombre del ensayista, grado y grupo correspondiente y lugar y fecha de entrega.

<sup>1</sup> Rodríguez, C. R. L. (2007) Compendio de Estrategias bajo el Enfoque por Competencias. México. Instituto Tecnológico de Sonora.



Examen de diagnóstico de la unidad 1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO  
UNIDAD ACADÉMICA PREPARATORIA \_\_\_\_\_  
BIOLOGÍA II

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO DE EXPLORACION DE CONOCIMIENTOS PREVIOS**

1. ¿Qué entiendes por Universo?
2. ¿De qué otra forma se le denomina?
3. ¿Cómo se formó?
4. ¿Tiene principio y fin?
5. ¿Qué lugar ocupa nuestro planeta en el universo?



*Evaluación de las competencias genéricas*

V. Trabaja en forma colaborativa 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	No muestra interés (0)	Muestra interés (6)	En aprendizaje (7)	En consolidación (8)	Modelo a seguir (9)	Promueve el aprendizaje (10)
Propone maneras de solucionar un problema en equipo						
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO UNIDAD ACADÉMICA PREPARATORIA No. _____						
Define un curso de acción con pasos específicos para resolver un problema en equipo						
Define un curso de acción con pasos específicos para desarrollar un proyecto en equipo						
Aporta puntos de vista con apertura						
Considera los puntos de vista de otros de manera reflexiva						
Asume una actitud constructiva dentro de distintos equipos de trabajo						
Es congruente con los conocimientos con los que cuenta dentro de los distintos equipos de trabajo.						
Es congruente con las habilidades con las que cuenta dentro de los distintos equipos de trabajo.						



LISTA DE COTEJO	
LABORATORIO	
NOMBRE DEL ALUMNO	GRUPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	FECHA

INDICADORES	Si	no	Observaciones
Asiste puntualmente a las sesiones practicas en el laboratorio			
Usa la bata por iniciativa propia			
Se mantiene con la bata durante toda la practica			
Recoge a tiempo el material requerido para la ejecución de la practica			
Lava el material antes de iniciar la practica			
Maneja con cuidado los reactivos usados en la practica			
Mide correctamente los volúmenes indicados en la practica			
Analiza los resultados obtenidos			
Obtiene conclusiones de la practica realizada			
Ayuda a sus compañeros que lo requieren			
Demuestra esfuerzo y dedicación en el trabajo realizado.			
Es responsable con su trabajo y con el de sus compañero(a)s.			
Contribuye a la armonía del grupo.			
Aprecia y valora el trabajo de la compañera(o).			
Maneja con cuidado y precaución el equipo de laboratorio			
Lava el material al termino de la practica			
Esta atento al desarrollo de la practica			
Asume actitudes de respeto hacia sus compañeros y profesor			
Evita dañar los instrumentos y equipo de laboratorio			
Participa en equipo para obtener las conclusiones de la practica realizada			





Cantidad de indicadores de "SI"	Calificación
19- 20	10
17 -18	9
15 - 16	8
13-14	7
11-12	6
10 ó menos	5

**Rubrica de resumen**

Nombre del Alumno \_\_\_\_\_

criterio	4	2	1	0
Procesamiento de información.	La información es relatada de manera clara y en lenguaje propio. Son consideradas las ideas más importantes del texto.	La información es relatada de manera clara y en lenguaje propio. Son consideradas algunas de las ideas más importantes del texto	La información relatada es poco clara.	La información relatada es poco clara y refleja copias textuales del libro
Ortografía	El texto no tiene errores gramaticales o de puntuación.	El texto casi no tiene errores gramaticales, o puntuación.	El texto tiene errores gramaticales, o puntuación.	El texto tiene muchos errores gramaticales, o puntuación.
Caligrafía	La letra corrida se caracteriza por un trazo legible	La letra corrida, en la mayor parte del texto, se caracteriza por un trazo legible.	La letra corrida se caracteriza pocas veces por un trazo legible	No usa letra corrida.



Puntuación	Calificación
0-6	5
7-8	6
9	7
10	8
11	9
12	10

Rubrica para evaluar **exposición oral** individual o por equipo

Nombre del Alumno \_\_\_\_\_

Categoría	4	3	2	1
Dicción	Habla (n) claramente y distintivamente todo el tiempo (100-95%) y no tienen mala pronunciación	Habla (n) claramente y distintivamente todo el tiempo (100-95%) pero con mala pronunciación	Habla (n) claramente y distintivamente la mayor parte del tiempo (94-85%) y no tienen mala pronunciación	Habla (n) entre dientes o no se les puede entender o tiene mala pronunciación
Volumen	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la clase a través de toda la presentación.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la clase al menos 90% del tiempo	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la clase al menos 80% del tiempo	El volumen con frecuencia es muy débil para ser escuchado por todos los miembros de la clase
Postura del cuerpo y contacto visual	Tiene o tienen buena postura establecen contacto directo con los presentes.	Tiene o tienen buena postura pero no la mantiene establecen contacto directo con los presentes. Pero algún	Algunas veces tiene o tienen buena postura y también algunas veces mira a los presentes Pero algún miembro	No cuida su postura y no mantiene contacto visual con los presentes y los miembros del equipo distraen la atención de los presentes.



		miembro del equipo esta distrayendo	del equipo esta distrayendo	
Contenido	Demuestra (n) un completo entendimiento del tema	Demuestran un buen entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema	No parece entender muy bien el tema
Comprensión del grupo	Contesta (n) con precisión todas las preguntas sobre el tema	Contesta (n) con precisión la mayoría de las preguntas sobre el tema	Contesta (n) con precisión la mayoría de las preguntas sobre el tema	No Contesta (n) con precisión ninguna de las preguntas sobre el tema
Apoyo	Los estudiantes utilizan un apoyo apropiado para su presentación de mostrando su dominio	Los estudiantes utilizan un apoyo apropiado para su presentación	Los estudiantes utilizan apoyo para su presentación pero no del todo apropiado	No utilizan apoyo
Tiempo	La duración de la presentación cumple con el tiempo establecido	El tiempo utilizado es 3 min. menos del establecido	El tiempo utilizado es 5 min. menos del establecido	El tiempo utilizado es de 6 o menos minutos de los establecido

Puntos	Calificación
7	5
8-11	6
12-15	7
16-19	8
20-23	9
24-28	10





	presentan con claridad y objetividad. No utilizó el copiar y pegar.	presentan con bastante claridad y objetividad utilizo el copiar y pegar solo una vez	debe presentarse con mayor claridad u objetividad. Algunas ideas se repiten. El documento presenta muy poca, originalidad	probablemente definidas, no son claras ni se presentan con objetividad. Muchas ideas se repiten. El texto es prácticamente un copiado y pegado.
Corrección (gramática)	No tiene errores ortográficos, de acentuación o de conjugación de verbos. Voz activa, apropiada para el tema y la audiencia.	Tiene muy pocos errores ortográficos, de acentuación o conjugación de verbos. Voz activa, apropiada para el tema y la audiencia pero puede transmitir el mensaje.	Tiene errores ortográficos, de acentuación o conjugación de verbos. La voz no es activa y es poco apropiada para el tema y la audiencia. Los errores distraen al lector. Muestra falta de cuidado.	Tiene muchos errores que distraen considerablemente o totalmente al lector
Conclusión	Termina la presentación con un resumen muy claro donde incluye el propósito y los objetivo del tema. La transición entre el cuerpo de la presentación y la conclusión tiene fluidez.	Termina la presentación con un resumen bastante claro. La transición entre el cuerpo de la presentación y la conclusión tiene bastante fluidez.	Termina la presentación con un resumen satisfactorio. La transición entre el cuerpo de la presentación y la conclusión tiene alguna fluidez	El resumen es limitado o no lo incluyó. La transición entre el cuerpo de la presentación y la conclusión es muy pobre o no existe.
Aportación Personal	Se presentan aportaciones personales coherentes, serías y con convicción sobre el tema del ensayo. Se presentan al menos dos aportaciones originales y aplicables al tema.	Se presentan aportaciones personales coherentes, serías y con convicción sobre el tema del ensayo. Se presentan al menos una aportación original y aplicable al tema.	No se presenta ninguna aportación original aplicable al tema.	Se presenta una aportación personal sin coherencia y poco seria sobre el tema del ensayo.

Puntaje	Calificación
25-28	10
21-24	9
17-20	8
13-16	7
9-12	6
Menor o igual 8	5



Lista de cotejo para **participación en clase**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO UNIDAD ACADÉMICA PREPARATORIA No. _____	
LISTA DE COTEJO	
LABORATORIO	
NOMBRE DEL ALUMNO	GRUPO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	FECHA

INDICADORES	si	no	Observaciones
Acude puntualmente a clase			
Cumple con las actividades diarias			
Cumple en tiempo y forma con las tareas			
Participa activamente en la lectura del tema			
Respeto el orden de intervención			
Expone sus propias ideas o dudas			
Respeto las opiniones de los demás			
Escucha respetuosamente a los demás			
Trabaja de forma colaborativa cuando se requiere			
Mantiene limpia su área de trabajo			

Cantidad de indicadores de "SI"	Calificación
10	10
9	9
8	8
7	7
6	6
5 ó menos	5



*Elaboración del programa*

<b>Coordinación General:</b>	Raúl Javier Carmona, Confesor Díaz Terrones, Flavio Manrique Godoy, Samuel Hernández Calzada, Edilberto Meza Fitz.
<b>Coordinación del Programa:</b>	Antonio Reyes Castelán
<b>Elaboración:</b>	Antonio Reyes Castelán, Rosa Valdés Candela, José Guadalupe Baldazo Monsivais, Raúl del Toro Arias, Zenen Nava Brito
<b>Colaboración en el Diseño:</b>	Hugo Enrique Mateos Serrano
<b>Comisión General de Reforma Universitaria</b>	Correo electrónico: <a href="mailto:cgru_uagro14@hotmail.com">cgru_uagro14@hotmail.com</a> Página web <a href="http://cgru.uagro.mx">http://cgru.uagro.mx</a>
<b>Dirección y teléfono:</b>	Chilpancingo, Guerrero., Barrio de Tequicorral : Calle Sor Juana Inés de la Cruz N° 22 (4to piso) Tel: 01 747 47 1 51 84



## **DIRECTORIO**

Dr. Ascencio Villegas Arrizón  
**RECTOR**

Dr. Alberto Salgado Rodríguez  
**SECRETARIO GENERAL**

Dr. Demóstenes Lozano Valdovinos  
**DIRECTOR GENERAL DE INTEGRACION DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS**

MC. José Luís Aparicio López  
**DIRECTOR DE DOCENCIA**

Dr. Gil Arturo Ferrer Vicario  
**JEFE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

MC. Raúl Javier Carmona  
**COORDINADOR DE LA COMISIÓN GENERAL DE REFORMA UNIVERSITARIA**

M. en A. Flavio Manrique Godoy  
**SECRETARIO TÉCNICO DE LA COMISIÓN GENERAL DE REFORMA UNIVERSITARIA**