



Tomado de: De Erice Zúñiga, Elena V. y Jesús A. González Mandujano, *Biología, 2ª*, México, Mc Graw Hill/Interamericana Editores, 2012.

# I Texto



La gran variedad de conocimientos tenidos por la [biología](#) y la diversidad de sus [objetos de estudio](#), han obligado la división de esta [ciencia](#) en varias [ramas](#), las cuales permiten que a los investigadores enfocarse en determinados aspectos de los seres vivos y organizar de manera más eficiente la información obtenida.

## Ramas de la Biología

Rama de la biología	campo de estudio
<a href="#">Zoología</a>	Estudia los <a href="#">animales</a> , sus funciones <a href="#">vitales</a> y sus formas de vida.
<a href="#">Botánica</a>	Estudia las plantas y sus interacciones tanto con otros <a href="#">vegetales</a> , como con animales.
<a href="#">Micología</a>	Estudia los hongos, su interacción con otros <a href="#">seres vivos</a> y con el <a href="#">medio ambiente</a>
<a href="#">Paleontología</a>	Estudia los seres vivos que existieron en épocas remotas a partir de los <a href="#">fósiles</a> .
<a href="#">Ecología</a>	Estudia la interacción entre los <a href="#">organismos</a> y el medio ambiente que los rodea.
<a href="#">Taxonomía</a>	Estudia las clasificaciones y <a href="#">nomenclaturas</a> de los seres vivos con base en <a href="#">caracteres</a> comunes.

<b><u>Sistemática</u></b>	Estudia la <b><u>biodiversidad</u></b> con base a las relaciones jerárquicas de los <b><u>linajes</u></b> de los seres vivos.
<b><u>Embriología</u></b>	Estudia la formación y el desarrollo de los organismos a partir el embrión.
<b><u>Fisiología</u></b>	Estudia los procesos y las funciones de los seres vivos y de cada una de las partes, <b><u>órganos</u></b> y tejidos del cuerpo.
<b><u>Citología</u></b>	Estudia la <b><u>célula</u></b> : estructura, comportamiento, desarrollo, <b><u>reproducción</u></b> y <b><u>función</u></b> .
<b><u>Microbiología</u></b>	Estudia los organismos que ocasionan <b><u>enfermedades</u></b> a otros seres vivos.
<b><u>Genética</u></b>	Estudia los procesos relacionados con la <b><u>herencia</u></b> transmisión de <b><u>genes</u></b> y las variaciones producidas por éstos.
<b><u>Anatomía</u></b>	Estudia el número, la estructura, la situación y las diferentes partes (órganos y <b><u>sistemas</u></b> ) de los organismos.
<b><u>Histología</u></b>	Estudia los tejidos celulares de hongos como vegetales y animales.
<b><u>Etología</u></b>	Estudia el comportamiento y el carácter de los organismos en su entorno natural.
<b><u>Evolución</u></b>	Estudia los cambios y <b><u>adaptaciones</u></b> que las poblaciones han presentado a lo largo del tiempo y cómo ha dado lugar a <b><u>extinciones</u></b> y nuevas <b><u>especies</u></b> .

---

Las ramas de la biología guardan una estrecha relación entre sí ya que es necesario el conocimiento de las otras para poder proporcionar una explicación integral de todo [fenómeno biológico](#).

## II Actividades



Trabajo individual



Trabajo en equipos de seis personas





Realimentación en plenaria



Realimentación de la profesora



1.  **Lee** con atención el texto
2. A partir de la lectura anterior, **elabora** una síntesis  (producto 1)
3. **Localiza** las palabras subrayadas 
4. **Busca** en el diccionario, los significados de todas las palabras subrayadas  (producto 2)
5. **Identifica** y **señala** los elementos morfológicos que conforman dichos términos  (producto 3) 
6. De las palabras anteriores,  **elabora** la definición etimológica, **utiliza** el vocabulario anexo (producto 4) 
7. **Elabora** una lista con los términos de procedencia griega, otra con los de procedencia latina y otra con los híbridos, si los hay en el texto  (producto 5) 
8. **Relaciona** la definición etimológica con la del diccionario  (producto 6) 

9.  **Completa** las expresiones siguientes, a partir de la observación de la morfología de las palabras y el análisis etimológico: (producto 7) 

a) Las palabras *Zoología*, *Micología*, *Paleontología*, *Ecología*, *Embriología*, *Fisiología*, *Microbiología*, *Histología* y *Etología* tienen como elemento común \_\_\_\_\_ que significa \_\_\_\_\_

b) *Botánica*, *Sistemática*, y *Genética*, por su parte, tienen una partícula en común \_\_\_\_\_ ¿qué significado tiene? \_\_\_\_\_

c) El elemento común de los términos del inciso a es \_\_\_\_\_, en tanto que el término común de los términos del inciso "b" es \_\_\_\_\_, ¿en qué radica la diferencia de los significados de dichos elementos? \_\_\_\_\_


d) La raíz de *Anatomía* en griego se escribe \_\_\_\_\_ y significa \_\_\_\_\_, anota cinco palabras que contengan ésta raíz y explica su significado

palabra	significado
1	
2	
3	
4	
5	

e) Menciona las ramas de la Biología que no estudian al ser humano

f) Desarrolla la familia de palabras de "gen", anota cinco vocablos que contengan dicha raíz cuyo significado es \_\_\_\_\_

---

10. **Completa**  las frases a partir de la reflexión sobre los significados de los siguientes términos:

a) Se denomina “**fósil**” al estudiante que, después de varios ciclos, no consigue aprobar la totalidad de las materias del nivel que cursa; explica encuentras la relación que guarda con la etimología de la palabra \_\_\_\_\_

---

---

---

b) ¿Qué sentido tiene en este contexto el significado de la palabra **linaje**?

---

c) A partir de la etimología, un **animal** es aquél que \_\_\_\_\_

---

d) La condición principal de los **enfermos** según su etimología es

---

e) ¿Qué tienen algo en común la **Etología** y la **Ética**?

---

---

f) Explica por qué se denominan a estas disciplinas de estudio “**ramas**” de la Biología \_\_\_\_\_

---

---

g) Menciona otros sentidos de la palabra **evolución** \_\_\_\_\_

---

---



# Vocabulario

## Griego

<i>griego</i>	<i>significado</i>
βίος, βίου	vida
λόγος, λόγου	tratado, estudio, explicación
-ία	acción, estado, cualidad
ζῶον, ζώου	animal, ser viviente
βοτάνη, βοτάνης	hierba, planta
-ική	ciencia de, arte de, relativo a
μύκης, μύκου	hongo
παλαίος, παλαίια, παλαίον	antiguo
ὄν, ὄντος	el ser, el que es
οἶκος, ου	casa
ὄργανον, ου	instrumento, herramienta, útil
-ισμός	tendencia, condición, sistema, doctrina
τάξις, -εως	orden, disposición,
νόμος, ου	norma, regla, ley, uso, costumbre
χαράσσω	grabar, afilar
-τηρ	que hace, que ejecuta, que realiza
σύν-	con, al mismo tiempo que
ἵστημι	poner, colocar
ἔμβρυον, ἔμβρυου	feto, embrión, recién nacido
φύσις, φύσεως	naturaleza
κύτος, κύτους	cesto, cavidad, célula
μικρός, μικρά, μικρόν	pequeño
γένος, γένεος	nacimiento, origen, raza
ἄ-, ἄν-	negación, privación
τομή, τομής	corte, sección
ἴστός, ἱστοῦ	tejido, tela
ἥθος, ἥθους	costumbre



## Latino

<i>latín</i>	<i>significado</i>
scio, scire, citum	saber, conocer, comprender
anima, animae	aliento vital, alma, espíritu
-alis > -al -aris > -ar	relativo a, natural de (gentilicio)
vegeto, vegetare, vegetatum	animar, vivificar
fodio, fodere, fossum	cavar, labrar, extraer
-ilis > -il	capaz de, fácil de
nomen, nominis	nombre
calo, calare, calatum	llamar, convocar
-ura	que es, que está a cargo
línea, ae	hilo, línea
-aje	resultado de acción
cella, cellae	celda, hueco, bodega
-ellus, a, um -ulus, a, um > -ula	diminutivo
re-	repetición
produco, producere, productum	procrear, producir, conducir
-tio, -tionis > -ción	acción, proceso, estado
fungor, fungi, functus sum	cumplir, desempeñar, ejecutar
in-	negación
firmus, firma, firmum	fuerte, firme, sólido, consistente
-itas > -dad	cualidad
haereo, harere, haesum	unido, pegado
-antia > -ancia -entia > -encia	cualidad, acción
genus, generis	origen, generación, raza, familia
ad-	hacia, junto a
qpto, aptare, aptatum	ajustar, acomodar, preparar
-tio, -tionis > -ción	acción, proceso, estado
ex-	fuera de, desde, por
stinguo, stinguere,	apagar, hacer desaparecer
species, speciei	vista, mirada, aspecto

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostria Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 1, Síntesis**

	poco 0.2	regular 0.3	completamente 0.5	Total sobre 1.0
1. Incluyó todos los elementos del texto				
2. Hay secuencia sintética y lógica				

Observaciones:

---



---

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostria Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 2, Significado de palabras subrayadas**

	poco 0.2	regular 0.3	completamente 0.5	Total sobre 1.5
1. Las palabras subrayadas coinciden con las palabras señaladas				
2. Los significados se refieren al contexto de uso				
3. Utilizó la fuente adecuada				

-  
 Observaciones:

---



---

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostría Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 3, Elementos morfológicos de las palabras**

	poco 0.2	regular 0.3	completamente 0.5	Total sobre 1.5
1. Identifico con claridad los elementos morfológicos				
2. Otorgó la función correspondiente a cada uno				
3. Analizo todos los términos señalados				

-  
 Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostría Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 4, Análisis y etimológico**

	poco 03	regular 05	completamente 10	Total sobre 4.0
1. Identificó, desglosó los elementos adecuadamente				
2. Anotó su significado				
3. Refleja un manejo del vocabulario				
4. Elaboro una definición lógica				

-  
 Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostría Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 5, Listas de palabras según su procedencia**

	poco 0.2	regular 0.3	completamente 0.5	Total sobre 1.5
1. Elaboró tres listas (griego, latín e híbridos)				
2. Identificó claramente la procedencia de los términos				
3. Incluyó todas las palabras señaladas				

-  
 Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostría Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 6, Relación entre la definición etimológica y la del diccionario**

	poco 0.2	regular 0.5	completamente 1.0	Total sobre 3.0
1. Identificó analogías				
2. Identificó diferencias				
3. las relacionó con el contexto				

-  
 Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostría Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 7, Resolución del cuestionario**

	poco 0.2	regular 0.3	completamente 0.5	Total sobre 1.5
1. Respondió todos los incisos de manera lógica				
2. Refleja comprensión etimológica				
3. Refleja comprensión semántica				

-  
 Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
 Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
 Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
 Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
 Profesora: Aída Ostría Baltazar  
 Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 8, Lectura de comprobación con sustitución de términos**

	poco 0.1	regular 0.3	completamente 05	Total sobre 1.0
1. Sustituyó todos los términos señalados por la definición etimológica				
2. Hay coherencia				

-  
Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA, Plantel 9, "Pedro de Alba"  
Asignatura: Etimologías grecolatinas del español clave 1505  
Instrumento: **Portafolios de evidencias**  
Tema: Unidad 5. EL LENGUAJE DE LAS CIENCIAS, etimologías contextualizadas del texto *Ciencias Auxiliares de la Biología*  
Profesora: Aída Ostria Baltazar  
Equipo: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

**Producto 9, Comprensión posterior al trabajo etimológico**

	poco 0.2	regular 0.5	completamente 10	Total sobre 30
1. Maneja con soltura el léxico analizado				
2. Relaciona los conceptos con el contexto				
3. El trabajo etimológico se refleja como base de la ortografía				

-  
Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Producto 10, Conclusiones**

	poco 0.2	regular 0.5	completamente 10	Total sobre 2.0
1. Refleja la comprensión cabal del texto				
2. Las conclusiones tienen como base el trabajo realizado				

-  
Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Propuesta de evaluación:

- la suma de los 10 productos se promediará al 50%, más
- la integración del portafolios 50%