

# RECUPERACIÓN DE CONTENIDOS

**SEMANA 4****CIENCIAS EXPERIMENTALES Y EXACTAS****QUÍMICA II****MATEMÁTICAS II****BIOLOGÍA****FÍSICA II****MATEMÁTICAS IV****ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE****TEMAS SELECTOS DE CIENCIAS DE LA SALUD II****CÁLCULO INTEGRAL****2do., 4to y 6to SEMESTRE****CICLO ESCOLAR 2020-B****BIOL. ISRAEL PÉREZ ESPAÑA**

www.iebo.edu.n

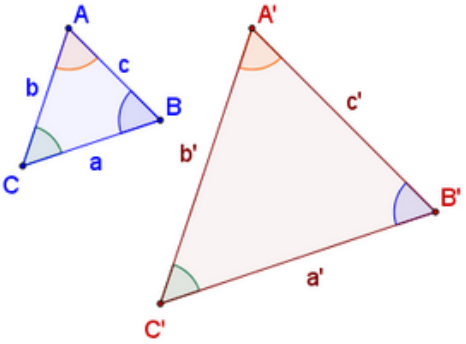
Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerida	Forma de evaluación sugerida
<p>El estudiante domina los aspectos fundamentales de la termodinámica, específicamente sobre la energía libre de Gibbs y de la relación con la temperatura.</p>	<p>*Termoquímica: Ley de Hess</p> <p>* Energía libre de Gibbs * Energía libre estándar * Cómo afecta la temperatura a la energía libre de Gibbs</p>	<p>1.- Elabora un mapa conceptual de la clasificación de las reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas y la utilidad de ambas en el entorno, posteriormente realiza un listado de las diferencias entre reacciones incluidas en el mapa conceptual.</p> <div data-bbox="758 639 1493 1057" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     A[LAS REACCIONES QUÍMICAS] -- se pueden --&gt; B[Clasificar]     B -- según --&gt; C[Los procesos químicos ocurridos]     B -- según --&gt; D[Los cambios Energéticos]     C -- en --&gt; E[Reacción de descomposición]     C -- en --&gt; F[Reacción de combinación]     C -- en --&gt; G[Reacción de desplazamiento]     C -- en --&gt; H[Reacción de doble descomposición]     E -- ejemplo --&gt; I[AB ----&gt; A + B]     F -- ejemplo --&gt; J[A + B ----&gt; BC]     G -- ejemplo --&gt; K[A + BC ----&gt; AC + B]     H -- ejemplo --&gt; L[AB + CD ----&gt; AD + BC]     D -- en --&gt; M[Reacciones endotérmicas]     D -- en --&gt; N[Reacciones exotérmicas]     M -- que --&gt; O[Absorben energía]     N -- que --&gt; P[Liberan energía]     </pre> </div> <p>2. Con base en información de su diario de aprendizaje y de fuentes adicionales, elabora una síntesis de la energía libre de Gibbs, así como su profunda aplicación en la termodinámica.</p>	<p>Mapa conceptual</p> <p>Síntesis</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>



#### INTRODUCCION

Gibbs fue la primera persona a la que se le otorgó un doctorado en Ciencias por una universidad estadounidense (Yale, 1863). Desde 1871 hasta su muerte tuvo a su cargo la cátedra de fisicomatemáticas de Yale. Gibbs formuló gran parte de los fundamentos teóricos que dieron origen al desarrollo de la termodinámica química. J. Gibbs propuso una nueva función de estado que ahora conocemos como energía libre de Gibbs o simplemente energía libre, la cual se simboliza con la letra G.

La energía libre de Gibbs en termodinámica es una función de estado extensiva con unidades de energía, que da la condición de equilibrio y de espontaneidad para una reacción química. La segunda ley de la termodinámica postula que una reacción química espontánea hace que la entropía del universo aumente, por esta razón fue necesario otra función termodinámica, la energía libre de Gibbs, que sirva para calcular si una reacción ocurre de forma espontánea tomando en cuenta solo las variables del sistema. De acuerdo a la segunda ley, para saber si un proceso químico es espontáneo se debe estimar la entropía del sistema y de su entorno. El problema surge desde el momento en que quieres estudiar un sistema, debes conocer no solo el sistema, sino también el entorno.

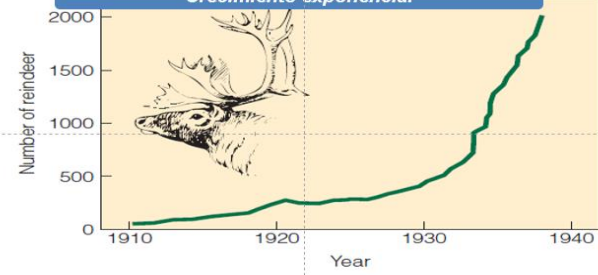
UAC: Matemáticas II				
Semana: 4			Fecha: 18 al 22 de mayo de 2020	
Fecha de entrega del producto sugerido: 23 de mayo de 2020.				
Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerido	Instrumento de evaluación sugerido
Caracteriza y clasifica a las configuraciones espaciales triangulares según sus disposiciones y sus relaciones.	¿Qué tipo de configuraciones figurales se precisan para tratar con polígonos, sus propiedades y estructuras, relaciones y transformaciones?	<p>1. Aplica lo aprendido anteriormente para analizar sobre las formas para determinar la semejanza de los triángulos, mediante los ejemplos plasmados en su diario de aprendizaje de Matemáticas II en las paginas 130-137.</p>  <p>2. Resuelve los ejercicios propuestos en la página 137 hasta la página 140 del diario de Matemáticas II..</p>	* Resolución de ejercicios plasmados en las páginas 137, 138, 139 y 140 del diario de Matemáticas II.	Rúbrica

UAC: Biología II				
Semana: 4			Fecha: 18 al 22 de mayo	
Fecha de entrega: 23 de mayo				
Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerida	Forma de evaluación sugerida
<p>El alumno entiende la dinámica de crecimiento poblacional, comprendiendo los principales modelos que explican la dinámica poblacional.</p> <p>Además, se familiariza con los modelos ecológicos que explican como una población en ambientes naturales tiende a regular otras poblaciones.</p>	<p>¿Puede una población crecer de forma ilimitada?</p> <p>¿De cuántas maneras pueden crecer las poblaciones?</p>	<p>1.- Mediante una lectura exhaustiva del tema en el diario y de los investigado en diversas fuentes, el alumno elaborará un cuadro sinóptico sobre las generalidades del crecimiento poblacional, específicamente de la dinámica poblacional.</p> <div data-bbox="779 570 1392 914" data-label="Diagram"> </div> <p>2.- Investiga, complementa, analiza y elabora en una lámina un gráfico donde plasma información relevante de los dos modelos que rigen la dinámica poblacional (modelo exponencial y logístico), así utiliza un ejemplo real del ambiente para la estructura de dicho gráfico.</p>	<p>Cuadro sinóptico</p> <p>Esquema gráfico</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>

## Población

### Crecimiento poblacional

#### Crecimiento exponencial



**Figure 9.5** Exponential growth of the St. Paul reindeer (*Rangifer tarandus*) herd following introduction in 1910. (Adapted from Scheffer 1951.)

UAC: Física II

Semana: 4

Fecha: 18 al 22 de mayo de 2020

Fecha de entrega del producto sugerido: 23 de mayo

Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerido	Evidencia de producto sugerido	Instrumento de evacuación sugerido
<p>El alumno comprende el tema, de modo que logra demostrar de manera teórica y práctica la influencia de las fuerzas magnéticas y eléctricas en el cuerpo humano.</p>	<p>• ¿Los campos y las fuerzas magnéticas y/o eléctricas tienen efectos sobre mi cuerpo?</p>	<p>1. Por medio de una investigación en fuentes adicionales, complementa lo escrito en el diario de aprendizaje, de esta manera estructura un mapa radial sobre la influencia de las fuerzas magnéticas y eléctricas sobre el cuerpo.</p>  <p>Mapas conceptuales.</p> <p><b>CAMPO ELÉCTRICO</b></p> <p><b>CAMPO Y POTENCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>LEY DE COULOMB:</b><ul style="list-style-type: none"><li><math>F = k \frac{ q_1 q_2 }{r^2}</math></li><li>el valor de <math>k</math> depende del medio</li><li>se conserva</li><li>está cuantizada</li><li><math> q  = n e </math></li></ul></li><li><b>CAMPO ELÉCTRICO:</b><ul style="list-style-type: none"><li><math>E = \frac{F}{q}</math></li><li><math>E = k \frac{Q}{r^2}</math></li><li>Principio de superposición: <math>E = E_1 + E_2 + \dots + E_n</math></li><li>líneas de campo: salen en las cargas eléctricas positivas (fuera) y terminan en las negativas (hundidos)</li><li>trazados al vector intensidad de campo: <math>\vec{p} = q\vec{E}</math></li></ul></li><li><b>ENERGÍA POTENCIAL:</b><ul style="list-style-type: none"><li><math>E_p = k \frac{Qq}{r}</math></li><li>relación entre trabajo y energía potencial: <math>W_p = -\Delta E_p</math></li><li>relacionados con el trabajo: <math>W = q(V_2 - V_1)</math></li><li>función de las magnitudes: <math>k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}</math></li><li>en función de estas magnitudes: <math>k = \frac{K_1}{\epsilon_0}</math></li><li><b>CORRO ELÉCTRICO:</b> <math>n = 9 \cdot 10^9</math> (vacío)</li></ul></li><li><b>POTENCIAL ELÉCTRICO:</b><ul style="list-style-type: none"><li><math>V = \frac{E_p}{q}</math></li><li><math>V = k \frac{Q}{r}</math></li><li>superficies equipotenciales: lugar geométrico en que el potencial toma + valor</li><li>Características:<ul style="list-style-type: none"><li><math>\Delta V = 0</math></li><li>Producto escalar = 0</li><li><math>V_1 \neq V_2</math> (no)</li><li>2 Superficies equipotenciales no pueden cortarse</li></ul></li></ul></li></ul>	<p>Mapa radial</p> <p>Resolver la actividad 5 que aparece en las páginas 146 y 147 del diario de Física II.</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>

		páginas 146 y 147 del diario de aprendizaje de Física II, sobre las fuerzas magnéticas y eléctricas.		
--	--	--	--	--



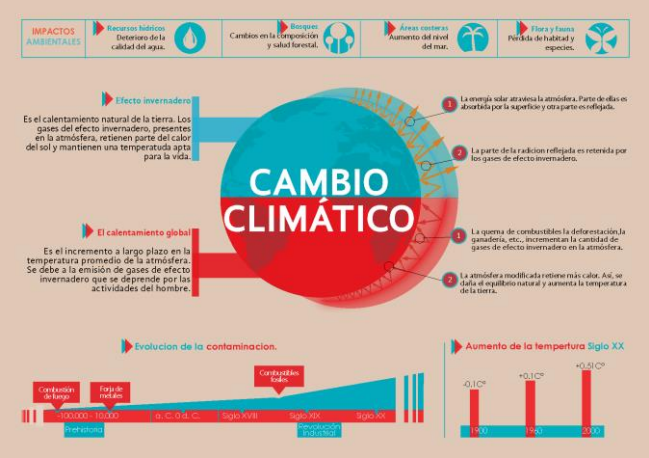
UAC: Matemáticas IV

Semana: 4

Fecha: 18 al 22 de mayo de 2020

Fecha de entrega del producto sugerido: 23 de mayo de 2020

Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerido	Instrumento de evaluación sugerido
Quedan cimentados sus conocimientos y dominios sobre las técnicas de derivación de funciones distintas.	<ul style="list-style-type: none"><li>* Técnicas de derivación</li><li>* Regla de la potencia</li><li>* Regla del producto</li><li>* Regla del cociente</li></ul>	<p>1 Revisa detenidamente los ejemplos contenidos en su diario de aprendizaje, desde la página 212 hasta 221 realizando repasos en su libreta.</p> <p>2. Para aplicar lo entendido en los ejemplos, resuelve los ejercicios de la actividad 9 de la página 215 del diario de aprendizaje de Matemáticas IV, referente a la regla de derivación de potencia.</p> <p>3. En lo que refiere a las derivadas por la regla del producto, resuelve los ejercicios referentes a la actividad 10 de la página 218 del diario de aprendizaje.</p> <p>4. En lo que concierne a la derivación por la regla del cociente, resuelve los ejercicios de la actividad 11 de la página 221 del diario de aprendizaje de Matemáticas IV.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Ejercicios de la actividad 9 de la página 215 del diario de aprendizaje resueltos correctamente.</li><li>* Resolución de ejercicios de la actividad 10 de la página 218 del diario de Matemáticas IV.</li><li>* Ejercicios resueltos de la actividad 11 de la página 221 del diario de matemáticas IV.</li></ul>	Rúbrica

UAC: Ecología y medio ambiente				
Semana: 4			Fecha: 18 al 22 de mayo de 2020	
Fecha de entrega: 23 de mayo de 2020				
Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerido	Forma de evaluación sugerida
<p>Reconoce las consecuencias del deterioro ambiental, la destrucción de la capa de ozono, la pérdida de suelos y la biodiversidad.</p>	<p>Cambio climático</p> <p>Destrucción de la capa de ozono</p>	<p>1. Mediante una lectura y análisis exhaustivo del tema y por medio de lectura de información proveniente de fuentes externas confiables, el alumno prepara una infografía sobre el cambio climático como una consecuencia actual del deterioro ambiental.</p>  <p>3.- Para abordar el tema de destrucción de la capa de ozono, el alumno por medio de una lectura previa al tema, y lecturas extra diario, estructurará un tríptico sobre la temática en cuestión, procurando ser ordenado.</p>	<p>Infografía</p> <p>Tríptico</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN UTILIZÁBALAS:**  
Controlar y prohibir el uso de CFC (clorofluorocarbonos.)  
Utilizar adecuadamente el aire acondicionado.  
Usar electrodomésticos de bajo consumo.  
Disminuir el consumo de combustibles fósiles utilizando fuentes alternativas de energía.  
Reducir la explotación de recursos forestales.

**AYUDA**

**LA CAPA DE OZONO Y SU DESTRUCCIÓN**

Por Sofia Pulido



UAC: Temas selectos de ciencias de la salud II				
Semana: 4		Fecha: 18 al 22 de mayo de 2020		
Fecha de entrega: 22 de mayo de 2020				
Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerido	Forma de evaluación sugerida
<p>Comprende la importancia de la nutrición en el cuidado de la salud y como pilar fundamental de esto es el plato del buen comer, así como los requerimientos nutricionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nutrición</li> <li>* El plato del buen comer</li> <li>* Requerimientos nutricionales</li> </ul>	<p>1. Ya leído lo referente al tema del plato del buen comer en el diario de aprendizaje, y con lecturas previas en fuentes externas complementarias, elabora un esquema ilustrativo sobre el plato del buen comer, indicando los alimentos sugeridos, así como la cantidad recomendada,</p> <div data-bbox="814 673 1348 950" data-label="Image"> <p>The infographic features a central circular chart divided into five segments, each representing a percentage and containing icons of food items:     <ul style="list-style-type: none"> <li>50%: Grains (wheat, corn)</li> <li>5%: Fats/Sweets (butter, chocolate)</li> <li>15%: Proteins (meat, eggs, milk)</li> <li>30%: Fruits and Vegetables (apple, avocado, carrot)</li> <li>15%: Dairy (milk, cheese)</li> </ul>     The text 'APRENDE A LEER EL PLATO DEL BUEN COMER' is written in large, bold, green and red letters. 'HEALTHY EATING' is in a smaller green font. A speech bubble icon says 'IDEAS QUE AYUDAN'.</p> </div> <p>3.- El alumno elabora un gráfico donde esquematiza los requerimientos nutricionales para el bienestar, así como los alimentos necesarios para subsanar dichos requerimientos.</p>	<p>Esquema ilustrativo</p> <p>Gráfico</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>



UAC: Cálculo Integral

Semana: 4

Fecha: 18 al 22 de mayo de 2020

Fecha de entrega sugerida: 23 de mayo de 2020

Aprendizaje esperado	Contenido específico	Actividad de aprendizaje sugerida	Evidencia de producto sugerida	Criterios de evaluación sugerida
Analiza y comprende el último método de integración, esto mediante ejemplos y ejercicios para fortalecer sus conocimientos.	* Factores parciales * Denominadores con factores lineales y cuadráticos	1. Revisa mediante el diario de aprendizaje los ejemplos, así como la fórmula general utilizada para la integración por fracciones parciales, esto en el intervalo de páginas 95 y 99.  2. Con base en los ejemplos anteriores, resuelve los ejercicios de la actividad 4 de la página 98 del diario de aprendizaje.	* Resolución de ejercicios de la actividad 4 del diario de aprendizaje de Cálculo integral.	Rúbrica de evaluación.