


<div>Planeación didáctica del docente en línea</div> <div><div></div><div>Licenciatura: NUTRICIÓN APLICADA Asignatura: BIOQUÍMICA METABÓLICA</div></div>																	
<b>Competencia general de la asignatura:</b> Analizar el metabolismo de los macronutrientes, por medio de las rutas metabólicas para asociar el requerimiento de energía en el ciclo del alimento-ayuno.																	
<b>Unidad 1. Metabolismo</b>																	
<b>Competencia específica:</b> Reconoce las rutas metabólicas en la célula identificando los puntos de regulación y los sustratos para determinar las vías que se activan en ciertas situaciones en el organismo. <b>Logros:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Explica el metabolismo y sus fases.</li><li>Distingue las distintas rutas metabólicas e identifica los sustratos de cada una.</li><li>Identifica los puntos de regulación del metabolismo y describe la importancia del ciclo de Krebs en la nutrición humana.</li></ul>																	
Contenido	1.1 Introducción al metabolismo energético 1.1.1 Sistema de producción ADP/ATP 1.2 Metabolismo 1.2 1 Catabolismo 1.2.2 Anabolismo 1.2.3 Anfibólicas 1.3 Rutas metabólicas en la célula 1.3.1 Puntos de regulación de las rutas metabólicas 1.3.1.1 Mecanismos de control 1.3.1.2 Provisión de sustratos 1.3.1.3 Control alostérico 1.3.1.4 Control hormonal 1.4 Función central de la Acetil-CoA. 1.4.1 Estructura y formación. 1.5 Visión global del ciclo de Krebs. Ruta anfibólica. 1.5.1 Funciones e importancia 1.5.2 Puntos o zonas de regulación 1.6 Visión global de la cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa 1.6.1 Funciones e importancia 1.6.2 Puntos o zonas de regulación																
Secuencia del trabajo	1. Leer contenido de Unidad 1 2. Revisar la planeación docente de la unidad 3. Entrar al Foro de Dudas, en su caso 4. Revisar materiales y recursos 5. Participar en los Foros 6. Elaborar y enviar Actividad 1. 7. Elaborar y enviar Actividad 2. 8. Elaborar y enviar Evidencia de aprendizaje 9. Elaborar y enviar Autorreflexiones U1																
ACTIVIDADES	INDICACIONES y RECURSOS DE APOYO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN															
<b>Actividad 1. Foro: Metabolismo</b>	<p>La actividad pretende explicar el metabolismo y sus fases.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Redacta</b> una definición de metabolismo y sus fases (anabolismo y catabolismo) y busca una ilustración de cada una de las fases.</li><li><b>Elabora</b> un documento con el siguiente formato para su entrega:  Cuidar redacción, coherencia y ortografía<ul style="list-style-type: none"><li>Portada (Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad)</li><li>Introducción</li><li>Desarrollo (definición de metabolismo y sus fases (anabolismo y catabolismo) y busca una ilustración de cada una de las fases.)</li><li>Conclusión</li><li>Fuentes de consulta (en formato APA)</li></ul></li></ol> <p>3. <b>Envía</b> el documento con la siguiente nomenclatura de la asignatura: BME_U1_A1_XXYZ, donde BME corresponde a las siglas de la asignatura, U1 es la unidad de conocimiento, A1 es el tipo de actividad, el cual debes sustituir considerando la actividad que realices, XX son las primeras letras de tu</p>	<p><b>Fecha límite de entrega: 26 de enero</b></p> <p><b>Criterios de evaluación</b></p> <table><tr><th>Criterios</th><th>Descripción</th><th>Puntaje</th></tr><tr><td>Atención a las instrucciones</td><td><b>Redacta</b> una definición de metabolismo y señala en qué consiste sus fases (anabolismo y catabolismo) y busca una ilustración de cada una de las fases.</td><td>80</td></tr><tr><td>Calidad de la retroalimentación</td><td>Retroalimenta a dos de sus compañeros(as), con respeto, actitud positiva y abierta a la crítica. Sus retroalimentaciones cuentan con los elementos siguientes:  -1) Saludo inicial 2) Aportación 3) Despedida -Aporta información nueva y puntos a reflexionar. -Resalta los puntos positivos de la participación a retroalimentar. -Con participaciones claras, muestra apertura a nuevos comentarios, evita prejuicios y es asertivo(a).</td><td>10</td></tr><tr><td>Conclusión</td><td>Desarrolla una conclusión clara y concisa</td><td>10</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td>100</td></tr></table> <p><b>Nota importante.</b> Se penalizará con 10 puntos máximo a los criterios establecidos en el encuadre como: Entregas extemporáneas, faltas de ortografía, redacción, citado y referencias en APA.</p>	Criterios	Descripción	Puntaje	Atención a las instrucciones	<b>Redacta</b> una definición de metabolismo y señala en qué consiste sus fases (anabolismo y catabolismo) y busca una ilustración de cada una de las fases.	80	Calidad de la retroalimentación	Retroalimenta a dos de sus compañeros(as), con respeto, actitud positiva y abierta a la crítica. Sus retroalimentaciones cuentan con los elementos siguientes:  -1) Saludo inicial 2) Aportación 3) Despedida -Aporta información nueva y puntos a reflexionar. -Resalta los puntos positivos de la participación a retroalimentar. -Con participaciones claras, muestra apertura a nuevos comentarios, evita prejuicios y es asertivo(a).	10	Conclusión	Desarrolla una conclusión clara y concisa	10	Total		100
Criterios	Descripción	Puntaje															
Atención a las instrucciones	<b>Redacta</b> una definición de metabolismo y señala en qué consiste sus fases (anabolismo y catabolismo) y busca una ilustración de cada una de las fases.	80															
Calidad de la retroalimentación	Retroalimenta a dos de sus compañeros(as), con respeto, actitud positiva y abierta a la crítica. Sus retroalimentaciones cuentan con los elementos siguientes:  -1) Saludo inicial 2) Aportación 3) Despedida -Aporta información nueva y puntos a reflexionar. -Resalta los puntos positivos de la participación a retroalimentar. -Con participaciones claras, muestra apertura a nuevos comentarios, evita prejuicios y es asertivo(a).	10															
Conclusión	Desarrolla una conclusión clara y concisa	10															
Total		100															

	<p>nombre, Y la primera letra de tu apellido paterno y Z la primera letra de tu apellido materno.</p> <p><b>4. Retroalimenta</b> a dos de tus compañeros(as), de manera clara, asertiva y respetuosa. La retroalimentación debe aportar información nueva y puntos a reflexionar, además de resaltar los puntos positivos de la participación a retroalimentar. Para ello considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) Saludo inicial</li><li>ii) Aportación</li><li>iii) Despedida</li><li>iv) Aporta información nueva y puntos a reflexionar.</li><li>v) Resalta los puntos positivos de la participación a retroalimentar. Realiza participaciones claras, mostrando apertura a nuevos comentarios, evitando prejuicios y procurando ser asertivo(a).</li></ul>													
<p><b>Actividad 2.</b> <b>“Las rutas metabólicas”</b></p>	<p>La actividad pretende distinguir las distintas rutas metabólicas e identificar los sustratos de cada una.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Consulta</b> el contenido de la Unidad 1 en plataforma y busca materiales en la red sobre:<ul style="list-style-type: none"><li>• Glucólisis.</li><li>• Ciclo de Krebs.</li><li>• Metabolismo de carbohidratos.</li><li>• Metabolismo de proteínas.</li><li>• Metabolismo de lípidos.</li></ul></li><li><b>Elabora</b> un cuadro comparativo donde menciones las rutas metabólicas, su sustrato, productos intermediarios, su producto final y el lugar en donde ocurre la reacción.</li><li><b>Elabora</b> un documento con el siguiente formato para su entrega:<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuidar redacción, coherencia y ortografía</li><li>• Formato en letra Arial 11, interlineado 1.15, justificado, hoja blanca sin margen.</li><li>• Utilizar el formato APA para citar y colocar las referencias.</li></ul></li></ol> <p>El documento debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portada (Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad)</li><li>• Introducción</li><li>• Desarrollo (cuadro comparativo)</li><li>• Conclusión (concisa, argumentada, donde se aprecia la comprensión del tema)</li><li>• Referencias bibliográficas (en formato APA)</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Envía</b> el documento con la siguiente nomenclatura de la asignatura: BME_U1_A2_XXYZ, donde BME corresponde a las siglas de la asignatura, U1 es la unidad de conocimiento, A2 es el tipo de actividad, el cual debes sustituir considerando la actividad que realices, XX son las primeras letras de tu nombre, Y la primera letra de tu apellido paterno y Z la primera letra de tu apellido materno.</li></ol> <p><b>Material de apoyo:</b> Contenido de la Unidad 1 en la plataforma: Puedes apoyarte de las siguientes lecturas complementarias, sin embargo, la investigación documental confiable (libros, revistas de salud, etc.) no se limita a la siguiente lista:</p> <p><i>Unibetas.</i> (2021, 11 de enero). ¿Cómo hacer un cuadro comparativo? Pasos, estructura y ejemplos. <a href="https://unibetas.com/cuadro-comparativo/">https://unibetas.com/cuadro-comparativo/</a></p>	<p><b>Fecha límite de entrega: 29 de enero</b></p> <p><b>Criterios de evaluación</b></p> <table><tr><th>Criterio</th><th>Descripción</th><th>Puntaje</th></tr><tr><td>Cuadro comparativo</td><td>Elabora el cuadro comparativo incluyendo las rutas metabólicas, su sustrato, productos intermediarios, su producto final y el lugar en donde ocurre la reacción.</td><td>90%</td></tr><tr><td>Conclusión</td><td>Conclusión concisa, argumentada, donde se aprecia la comprensión del tema.</td><td>10%</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td>100%</td></tr></table> <p><b>Nota importante.</b> Se penalizará con 10 puntos máximo a los criterios establecidos en el encuadre como: Entregas extemporáneas, faltas de ortografía, redacción, citado y referencias en APA.</p>	Criterio	Descripción	Puntaje	Cuadro comparativo	Elabora el cuadro comparativo incluyendo las rutas metabólicas, su sustrato, productos intermediarios, su producto final y el lugar en donde ocurre la reacción.	90%	Conclusión	Conclusión concisa, argumentada, donde se aprecia la comprensión del tema.	10%	Total		100%
Criterio	Descripción	Puntaje												
Cuadro comparativo	Elabora el cuadro comparativo incluyendo las rutas metabólicas, su sustrato, productos intermediarios, su producto final y el lugar en donde ocurre la reacción.	90%												
Conclusión	Conclusión concisa, argumentada, donde se aprecia la comprensión del tema.	10%												
Total		100%												
		<p><b>Fecha límite de entrega: 3 de febrero</b></p>												

Evidencia de aprendizaje. Reporte de investigación	<p>El metabolismo es un complejo entramado de rutas metabólicas que convergen y divergen entre si; el equilibrio entre ellas depende de puntos de control a lo largo de las rutas.</p> <p>La actividad tiene la finalidad de conocer los puntos de regulación del metabolismo.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Lee</b> el material correspondiente a la Unidad 1 de esta asignatura y el material de apoyo para esta actividad.</li><li>2. <b>Realiza</b> una investigación y <b>elabora</b> un reporte sobre os mecanismos de control (alostérico y hormonal) de las distintas rutas metabólicas</li><li>3. <b>Integra</b> en tu reporte la ilustración del ciclo de Krebs y describe su importancia en la nutrición.</li></ol> <p><b>Revisa</b> que el documento contenga la siguiente estructura:</p> <p>Cuidar redacción, coherencia y ortografía Formato en letra Arial 11, interlineado 1.15, justificado, hoja blanca sin margen. Utilizar el formato APA para citar y colocar las referencias.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Portada (Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad)</li><li>• Introducción</li><li>• Desarrollo (Punto 1 al 4)</li><li>• Conclusión</li><li>• Fuentes de consulta (en formato APA)</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>4. <b>Envía</b> el documento con la siguiente nomenclatura a la sección de tareas correspondiente: <b>BME_U1_EA_XXYZ</b>, donde <b>BME</b> corresponde a las siglas de la asignatura, <b>U1</b> es la unidad de conocimiento, <b>EA</b> es el número y tipo de actividad que realices, <b>XX</b> son las primeras letras de tu nombre, <b>Y</b> la primera letra de tu apellido paterno y <b>Z</b> la primera letra de tu apellido materno.</li></ol> <p><b>Material de apoyo:</b> Además del contenido temático del curso en la plataforma, se recomienda consultar el siguiente material:</p> <p>Alejandro Portillo Andión.(s.f.). Curso de Biología. Disponible en: <a href="http://www.bionova.org.es/biocast/tema16.htm">http://www.bionova.org.es/biocast/tema16.htm</a></p>	<table><tr><th colspan="3">Criterios de evaluación</th></tr><tr><th>Criterio</th><th>Descripción</th><th>Puntaje</th></tr><tr><td>Investigación del tema</td><td><b>Realiza</b> una investigación y <b>elabora</b> un reporte sobre os mecanismos de control (alostérico y hormonal) de las distintas rutas metabólicas</td><td>70%</td></tr><tr><td>Atención a las instrucciones</td><td><b>Integra</b> en tu reporte la ilustración del ciclo de Krebs y describe su importancia en la nutrición.</td><td>30%</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td>100%</td></tr></table> <p><b>Nota importante.</b> Se penalizará con 10 puntos máximo a los criterios establecidos en el encuadre como: Entregas extemporáneas, faltas de ortografía, redacción, citado y referencias en APA.</p>	Criterios de evaluación			Criterio	Descripción	Puntaje	Investigación del tema	<b>Realiza</b> una investigación y <b>elabora</b> un reporte sobre os mecanismos de control (alostérico y hormonal) de las distintas rutas metabólicas	70%	Atención a las instrucciones	<b>Integra</b> en tu reporte la ilustración del ciclo de Krebs y describe su importancia en la nutrición.	30%	Total		100%
Criterios de evaluación																	
Criterio	Descripción	Puntaje															
Investigación del tema	<b>Realiza</b> una investigación y <b>elabora</b> un reporte sobre os mecanismos de control (alostérico y hormonal) de las distintas rutas metabólicas	70%															
Atención a las instrucciones	<b>Integra</b> en tu reporte la ilustración del ciclo de Krebs y describe su importancia en la nutrición.	30%															
Total		100%															
Autorreflexiones U1	<p>La siguiente actividad pretende reflexionar las rutas metabólicas y sus implicaciones en el campo de la nutrición, para ello se propone esta actividad.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Realiza</b> un escrito con extensión de una cuartilla, sobre la relación de las rutas metabólicas y el campo de la nutrición.<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuidar redacción, coherencia y ortografía</li><li>• Formato en letra Arial 11, interlineado 1.15, justificado, hoja blanca sin margen.</li><li>• Utilizar el formato APA para citar y colocar las referencias.</li></ul></li><li>2. Revisa que el documento contenga la siguiente estructura:<ul style="list-style-type: none"><li>• Portada</li><li>• Autorreflexión</li></ul></li></ol>	<p><b>Fecha límite de entrega: 6 de febrero</b></p> <table><tr><th colspan="3">Criterios de evaluación</th></tr><tr><th>Criterio</th><th>Descripción</th><th>Puntaje</th></tr><tr><td>Autorreflexión</td><td>Elabora un escrito de 1 cuartilla relación de rutas metabólicas y el campo de la nutrición fundamentado en referencias bibliográficas.</td><td>100%</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td>100%</td></tr></table>	Criterios de evaluación			Criterio	Descripción	Puntaje	Autorreflexión	Elabora un escrito de 1 cuartilla relación de rutas metabólicas y el campo de la nutrición fundamentado en referencias bibliográficas.	100%	Total		100%			
Criterios de evaluación																	
Criterio	Descripción	Puntaje															
Autorreflexión	Elabora un escrito de 1 cuartilla relación de rutas metabólicas y el campo de la nutrición fundamentado en referencias bibliográficas.	100%															
Total		100%															

	<ul style="list-style-type: none"><li>Fuentes de consulta (en formato APA)</li></ul> <p>3. <b>Envía</b> tu documento con la nomenclatura: <b>BME_U1_ATR_XXYZ</b>, donde <b>BME</b> corresponde a las siglas de la asignatura, <b>U1</b> es la unidad de conocimiento, <b>ATR</b> es el tipo de actividad, el cual debes sustituir considerando la actividad que se realices, <b>XX</b> son las primeras letras de tu nombre, <b>Y</b> la primera letra de tu apellido paterno y <b>Z</b> la primera letra de tu apellido materno.</p>	<b>Nota importante.</b> Se penalizará con 10 puntos máximo a los criterios establecidos en el encuadre como: Entregas extemporáneas, faltas de ortografía, redacción, citado y referencias en APA.
<b>Material de apoyo sugerido por DL</b>	<p>MATERIAL DE APOYO</p> <p>Plataforma Videos sugeridos: Glucólisis: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=15zcABaR-Aw">https://www.youtube.com/watch?v=15zcABaR-Aw</a></p> <p>Gluconeogénesis: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hBJHnyZqP_o">https://www.youtube.com/watch?v=hBJHnyZqP_o</a></p> <p>Ciclo de Krebs: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xbo3ASfEZ_s">https://www.youtube.com/watch?v=xbo3ASfEZ_s</a></p> <p>Metabolismo: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XEXe9cAewUs">https://www.youtube.com/watch?v=XEXe9cAewUs</a></p> <p>Catabolismo de proteínas: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=814iHjpVHNE">https://www.youtube.com/watch?v=814iHjpVHNE</a></p> <p>Metabolismo de proteínas: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ckTiKU_h6uRo">https://www.youtube.com/watch?v=ckTiKU_h6uRo</a></p> <p>Metabolismo de lípidos. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UvzdIm-1IXk">https://www.youtube.com/watch?v=UvzdIm-1IXk</a></p> <p>Lectura de los materiales de la plataforma.</p>	