

BIOQUÍMICA
PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES

Nombre del(a) alumno(a): CRUZ MARTINEZ KATHERINE			
GRUPO:	306-A	CARRERA: INGENIERIA AMBIENTAL	AGOSTO-DICIEMBRE 2025

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	MATERIA: BIOQUÍMICA
-----------------------------------------------------	------------------------

NOMBRE DEL DOCENTE: DAMARIS DE LOS ÁNGELES GARCÍA GRACIA	FIRMA DEL DOCENTE
----------------------------------------------------------	-------------------

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

TEMA/UNIDAD: AMINOACIDOS/ U2	FECHA:	PRODUCTO: INVESTIGACION DE TEMA PARA EXPOSICION
---------------------------------	--------	-------------------------------------------------

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados “SI” cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		Buen diseño, claro
2%	b. Ortografía	X		
8%	c. Introducción	X		
10%	d. Desarrollo coherente del tema	X		
5%	e. citar fuentes de información	X		
5%	Enfoque: buscar información para dar respuestas satisfactorias a cuestionamientos sobre fenómenos, estudiar profundamente un problema a fin de obtener datos suficientes que permitan hacer ciertas proyecciones.	X		Ejemplos correctos y suficientes
50%	Elaboración: Debe partir de una selección adecuada de la información	X		
15%	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
100%	CALIFICACIÓN	100		

Infografía de proteínas

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado

Infografía de Proteínas .pdf Abrir con Documentos de G...

Proteínas

Las proteínas son biomoléculas que están formadas por muchos bloques de aminoácidos

Aminoácidos

Son las unidades básicas que forman las proteínas. Su denominación responde a la composición química general que presentan, en la que un **grupo amino (-NH₂)** y otro **carboxilo ácido (-COOH)** se unen a un **carbono a (-C-)**. Las otras do valencias de ese carbono quedan saturadas con un átomo de hidrógeno (-H) y con un grupo variable al que se denomina **radical (-R)**.

Infografía de proteínas

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado

Devolver

Esenciales

Son aquellos que el cuerpo humano no puede sintetizar por sí mismo y, por lo tanto, deben provenir de los alimentos.

No esenciales

Son aquellos que el cuerpo humano puede producir por sí mismo, a diferencia de los esenciales que deben obtenerse de la dieta

Enlace Peptídico

Es la unión entre el grupo amino de un aminoácido y el grupo carboxilo de otro.

- Durante la formación se libera una molécula de agua (H_2O)
- Su fórmula general $-CO-NH-$ vincula los aminoácidos en una cadena

REACCIONES ENZIMÁTICAS (ELABORACION DE GRÁFICOS)

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): CRUZ MARTINEZ KATHERINE			
GRUPO:	306-A	CARRERA: INGENIERIA AMBIENTAL	AGOSTO- DICIEMBR 2025

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	MATERIA: BIOQUÍMICA			
NOMBRE DEL DOCENTE: DAMARIS DE LOS ÁNGELES GARCÍA GRACIA	FIRMA DEL DOCENTE			
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
TEMA/UNIDAD: ENZIMAS/ U2	FECHA:	PRODUCTO: INVESTIGACION DE TEMA PARA EXPOSICION		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
<p>Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados “SI” cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.</p>				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		Buen diseño, claro
2%	b. Ortografía	X		
8%	c. Introducción	X		
10%	d. Desarrollo coherente del tema	X		
5%	e. citar fuentes de información	X		
5%	Enfoque: buscar información para dar respuestas satisfactorias a cuestionamientos sobre fenómenos, estudiar profundamente un problema a fin de obtener datos suficientes que permitan hacer ciertas proyecciones.	X		Ejemplos correctos y suficientes
50%	Elaboración: Debe partir de una selección adecuada de la información	X		
15%	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
100%	CALIFICACIÓN	100		

Ejemplo de reacciones endergónicas y exergónicas

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado Devolver

Bioquímica.pdf Externos Abrir con Documentos de G...

REACCIÓN: Glucólisis
Katherine Cruz Martínez

Diagrama de la glucólisis:

```
graph TD; Glucosa[Glucosa] -- "ATP, ADP" --> Hexoquinasa[Hexoquinasa]; Hexoquinasa --> Glucosa6F[Glucosa-6-fosfato]; Glucosa6F --> Fru6F[Frutosa-6-fosfato]; Fru6F -- "ATP, ADP" --> Fru16BisF[Fructosa-1,6-bifosfato]; Fru16BisF --> Aldosa[Aldosa]; Aldosa --> Isomerasa[Isomerasa]; Isomerasa --> DihidroxiacetonaF[Dihidroxiacetona fosfato]; Isomerasa --> G3P[Gliceraldehído-3-fosfato (G3P)]; DihidroxiacetonaF -- "NADH, NAD+" --> Deshidrogenasa[deshidrogenasa]; Deshidrogenasa --> NADH; G3P -- "NADH, NAD+" --> Deshidrogenasa; Deshidrogenasa --> NADH;
```

Archivos: Bioquímica.pdf

Comentarios privados: Añade un comentario pri... Publicar

CUADRO SINÓPTICO (GRÁFICOS PARA EXPOSICIÓN)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA Semestre: AGOSTO – DICIEMBRE 2025		NOMBRE DEL CURSO: BIOQUÍMICA		
NOMBRE DEL DOCENTE: DAMARIS DE LOS ÁNGELES GARCÍA GRACIA		TEMA: ENZIMAS EN EL MEDIO AMBIENTE		
OBJETIVO DE LA EXPOSICIÓN: Exponer gráficos y cuadros a los compañeros la investigación y contenidos del tema				
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DE LOS ALUMNOS: 1.- CRUZ MARTINEZ KATHERINE 2.- 3.- 4.- _____ 5.- _____		NO. DE CONTROL: 1.- 241U0246 2.- 3.- 4.- 5.- _____.	FIRMA DEL ALUMNO: 1.- 2.- 3.- 4.- 5.-	
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
<p>Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados “SI” cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.</p>				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		S	NO	
60 %	Dominio del tema (divagaciones, claridad y uso de ejemplos)	X		
10 %	Orden y claridad en la exposición	X		
5%	Dominio del auditorio	X		
10 %	Material utilizado	X		
5%	Dicción	X		
5%	Manejo del tiempo	X		
5%	Presentación: limpieza y formalidad	X		
100 %	CALIFICACIÓN	100		

Tec. Carbonífera - Siste... Diapositiva ejemplo de p... Diapositiva ejemplo de p... UNIDAD 6 FOSFORILAC... Actividad aminoácidos... Infografia de proteínas +

classroom.google.com/g/tg/Nzk4NTk2ODczNDE5/ODExNjI5NDk0Mjgx#u=NzExMjY3NjE4OTIy&t=f

Diapositiva ejemplo de proteinas

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado Devolver

EQUIPO 4
Abril Baxin Sosme
Katherine Cruz Martínez
Alessandro Reyes Caixba
Francisco Javier García Artigas
Jacob Mantilla Minquis

La Contaminación de Metales Pesados y el Pez Cebra

Sistema de defensa este escudo está compuesto por proteinas metalotioneinas, funcionan como esponjas que se unen a metales pesados

Principales fuentes de contaminantes:
°Actividades humanas
°Desechos industriales y urbanos
°Erosion del suelo

Metalotioneína

CC(C)SC(C(=O)O)N

Mercurio
Plomo
Cadmio

Bar chart showing Metallothionein levels (μg/mg tissue) for ML and MD groups. ML is significantly higher than MD.

Bar chart showing Metallothionein levels (μg/mg tissue) for ML and MD groups. ML is significantly higher than MD.

Archivos
Entregada el 11 oct 2025 a las 11:45
Ver historial

Proteína de Defensa ...

Comentarios privados
Añade un comentario pri...
Publicar

EXAMEN

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado < > Devolver

Biogeoquímica
Katherine Cruz Martínez

Cisteína (Cys)

- Fuentes/vías de entrada: tejidos (piel), plumas, cosméticos, mataderos, curtiduría.
- Destino/transformación: contiene azufre - en condiciones anaerobias puede producir H2S o compuestos sulfurados volátiles (olor y toxicidad); también puede oxidarse a cistina; biodegradable pero las transformaciones S son importantes.

Ácido glutámico (Glu)

- Fuentes/vías de entrada: proteínas, efluentes de producción de glutamato monosódico, fermentaciones, aguas residuales.
- Destino/transformación: fuertemente biodegradable; absorbido por plantas y microbios; contribuye al nitrógeno asimilable.

Glutamina (Gln)

- Fuentes/vías de entrada: tejidos, efluentes de fermentación, excreción.
- Destino/transformación: Se convierte fácilmente en

Archivos
Entregada el 11 oct 2025 a las 11:42
Ver historial

Aminoácidos.pdf

Calificación /100

Comentarios privados Añade un comentario pri... Publicar

Actividad aminoácidos unidad II

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado < > Devolver

Biogeoquímica
Katherine Cruz Martínez

Histidina (His)

- Fuentes/vías de entrada: tejidos ricos en hemoproteínas, efluentes alimentarios, excreción.
- Destino/transformación: biodegradación microbiana; el anillo imidazol puede complejarse con metales (posible efecto en movilidad de metales traza).

Isoleucina (Ile)

- Fuentes/vías de entrada: proteínas animales/vegetales, efluentes de mataderos y aguas residuales.
- Destino/transformación: aminoácido ramificado-degradación microbiana a ácidos grasos volátiles en digestión anaerobia; contribuye al BOD (demanda biológica de oxígeno).

Leucina (Leu)

- Fuentes/vía de entrada: similar a isoleucina (carne, lácteos, aguas residuales).
- Destino/transformación: degradación a ácidos orgánicos; rápido consumo microbiano; contribuye

Archivos
Entregada el 11 oct 2025 a las 11:42
Ver historial

Aminoácido

Calificación

Comentarios Añade un co...

Tec. Carbonífera - Sistema de... Actividad aminoácidos unidad II Actividad aminoácidos unidad II Infografía de proteínas

classroom.google.com/g/tg/Nzk4NTk2ODczNDE5ODExNjM2MzM4Mzc1#u=NzExMjY3NjE4OTIy&t=f

Institución educativa

Actividad aminoácidos unidad II

KATHERINE CRUZ MARTÍNEZ Entregado < > Devolver

Biogénesis
Katherine Cruz Martínez

Histidina (His)

CN1C=CN=C1CNC(=O)CO

- Fuentes/vías de entrada: tiroides ricos en hemoproteínas, efluente alimentario, excreción.
- Destino/transformación: biodegradación microbiana; el anillo imidazol puede complejar metales (posible efecto en movilidad de metales traza).

Isoleucina (Ile)

CC(C)CNC(=O)CO

- Fuentes/vías de entrada: proteínas animales/vegetales, efluente de moladeros y aguas residuales.
- Destino/transformación: aminoácido ramificado-degradación microbiana a ácidos grasos volátiles en digestión anaerobia; contribuye al BOD (demanda biológica de oxígeno).

Leucina (Leu)

CCCCNC(=O)CO

- Fuentes/vía de entrada: similar a isoleucina (carne, lácteos, aguas residuales).
- Destino/transformación: degradación a ácidos orgánicos; rápido consumo microbiano; contribuye

Archivos
Entregada el 11 oct 2025 a las 11:42 Ver historial Aminoácidos.pdf

Calificación /100

Comentarios privados Añade un comentario pri... Publicar