



Autoevaluación

Capsicum chinense

AUTOEVALUACIÓN

1. Indica las diferencias entre metabolismo básico y metabolismo especializado.

AUTOEVALUACIÓN

2. ¿Qué son los terpenos?

3. Indica a qué tipo de metabolito secundario pertenecen los siguientes compuestos:

- Quercetina
- Cafeína
- Látex
- Taninos
- Lignina
- Resinas
- Carotenoides
- Glucosinolatos

AUTOEVALUACIÓN

4. En relación a la aplicación industrial-medicinal de metabolitos secundarios en la sociedad. Indica tres metabolitos secundarios, el grupo al que pertenecen y su aplicación en la sociedad.

5. Indica tres funciones de los metabolitos especializados en las plantas.

AUTOEVALUACIÓN

6. ¿Por qué las plantas sufren estrés ambiental?

7. Define el “lenguaje” de las plantas.

AUTOEVALUACIÓN

8. Indica qué función principal (en relación con la respuesta de la planta al estrés y la comunicación) cumplen los siguientes metabolitos en la planta.

- Carotenoides
- Flavonoides
- BVOCs

AUTOEVALUACIÓN CORREGIDA

1. Indica las diferencias entre metabolismo básico y metabolismo especializado.

Algunas de las diferencias vienen indicadas en la siguiente tabla:

	METABOLISMO ESENCIAL	METABOLISMO ESPECIALIZADO
Función principal	Metabolismo básico	Gran diversidad de funciones
Producido por	Todas las especies vegetales	Específico de grupos taxonómicos o especies
Ocurre	Siempre	Situaciones específicas
Lo componen	Carbohidratos, aminoácidos, nucleótidos y ácidos grasos y su polímeros derivados (polisacáridos, proteínas, ácidos nucleicos y lípidos)	Gran heterogeneidad desde el punto de vista químico (más detalle apartado 1c)

AUTOEVALUACIÓN CORREGIDA

2. ¿Qué son los terpenos?

Los terpenos es el grupo más amplio de metabolitos especializados de las plantas. Su estructura química está formada por unidades derivadas del isopreno (hidrocarburo de 5 átomos de carbono). Los terpenos se clasifican de acuerdo con el número de unidades teóricas de isopreno que lo componen.

3. Indica a que tipo de metabolito secundario pertenecen los siguientes compuestos

- Quercetina - Fenoles
- Cafeína - Compuestos nitrogenados
- Látex -Isoprenoides
- Taninos - Fenoles
- Lignina - Fenoles
- Resinas- Isoprenoides
- Carotenoides -Isoprenoides
- Glucosinolatos -Compuestos nitrogenados

AUTOEVALUACIÓN CORREGIDA

4. En relación a la aplicación de metabolitos secundarios en la sociedad. Indica tres metabolitos secundarios, el grupo al que pertenecen y su aplicación en la sociedad.

A continuación, se encuentra la lista de los metabolitos con aplicación que estaban indicados en el temario (apartado 1f):

- Codeína-alcaloide- medicina
- Curcumina-compuesto fenólico-aditivo alimenticio
- Linalool-Isoprenoide- perfume
- Piretrinas-compuesto nitrogenado-insecticidas o pesticidas
- α -tocoferol-isoprenoide-alimentación (vitaminas)
- Cianuro-compuesto nitrogenado-venenos

5. Indica tres funciones de los metabolitos especializados en las plantas.

Puedes encontrar las respuestas en el apartado 1g del temario.

AUTOEVALUACIÓN CORREGIDA

6. ¿Por qué las plantas sufren estrés ambiental?

Las plantas sufren estrés porque no se pueden escapar de los peligros. Son organismos sésiles. Y por lo tanto están expuestas a factores ambientales. Estos factores imponen a las plantas condiciones desfavorables, dando lugar a una desviación de su rango óptimo.

7. Define el “lenguaje” de las plantas.

El metabolismo especializado es todo “un mundo” de señales químicas. Estas señales químicas permiten a las plantas comunicarse con su entorno. El lenguaje de las plantas es una química, en la que un emisor (la planta) emite señales (metabolitos secundarios) que aportan información a un receptor (ej. otra planta, invertebrados, microorganismos).

AUTOEVALUACIÓN CORREGIDA

8. Indica qué función principal (en relación con la respuesta de la planta al estrés y la comunicación) cumplen los siguientes metabolitos en la planta.

- Carotenoides- Proteger la planta frente al exceso de luz.
- Flavonoides-Proteger frente a la radiación UV y protección microbiana.
- BVOCs-Comunicación química.