**Ejercicio Genérico M5A: Test - con imagen**

**\*** Título del recurso

CN\_08\_01\_CO\_REC110

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título

¿Qué efecto tienen las drogas sobre el sistema nervioso?

**\*** Descripción

Actividad diseñada para conocer los efectos perjudiciales de las drogas sobre el sistema nervioso

**\*** Palabras clave

Droga, neurotransmisor, adicción, estimulación, depresión

**\*** Tiempo estimado 15 minutos

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación | X | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación |  | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática |  |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico |  | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana | X | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo |  |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen | X | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio 2-Medio

**DATOS DEL EJERCICIO**

**\*** Título del ejercicio

¿Qué efecto tienen las drogas sobre el sistema nervioso?

**\*** Grado del ejercicio (Primaria o Secundaria) S

**\*** Enunciado

Contesta a las siguientes preguntas sobre las drogas y su efecto sobre el sistema nervioso. Recuerda que puede haber más de una respuesta.

Más información (ventana flotante)

Mostrar al inicio del ejercicio ventana Más información (S/N) S

**\*** Sin ordenación aleatoria (S/N): N

Mostrar calculadora (S/N) N

**\*** *Respuesta única (S/N)* N

**\*** Pregunta 1

¿Qué provoca consumir drogas de forma habitual?

**\*** Respuestas

Síndrome de abstinencia

Sobredosis

Intoxicación

**Drogodependencia**

Explicación

Una vez que se comienza a consumir una droga, el sistema nervioso se habitúa a esta y por tanto el organismo se hace dependiente de su consumo frecuente.

**\*** IMAGEN:

3ESO/Ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/persona sentada sobre el suelo en un rincón

Pregunta 2

¿Qué efectos produce la nicotina del tabaco?

**\*** Respuestas

Relaja el sistema nervioso central

Entorpece el funcionamiento del cerebro

Altera el funcionamiento del cerebro

**Aumenta la actividad del sistema nervioso central**

Explicación

La nicotina es similar se une a receptores de neuronas, haciendo que liberen [dopamina](http://es.wikipedia.org/wiki/Dopamina). Este neurotransmisor aumenta la frecuencia cardíaca y la presión arterial.

**\*** IMAGEN:

3ESO/Ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/cigarrillo apagado sobre cenicero

Pregunta 3

¿Qué efecto tienen las drogas sobre las neuronas?

**\*** Respuestas

Reducen las dendritas neuronales

**Alteran el funcionamiento de los neurotransmisores**

Eliminan la vaina de mielina de los axones

Bloquean la transmisión del impulso eléctrico por el axón

Explicación

Las drogas: aumentan la liberación de los neurotransmisores, ejercen efectos similares por su estructura parecida, evitando su liberación, o impidiendo su recaptación, prolongando su acción.

**\*** IMAGEN:

3ESO/Ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/neurona

Pregunta 4

¿Qué efectos produce esta droga?

**\*** Respuestas

Produce hiperactividad

**Provoca distorsiones perceptivas**

Acelera el funcionamiento del sistema nervioso

**Modifica el nivel de conciencia**

Explicación

La marihuana actúa sobre el sistema nervioso central, principalmente el cerebro, por lo que produce un aumento en la percepción sensorial (por ejemplo, los colores se ven más brillantes), risa y percepción alterada del tiempo.

**\*** IMAGEN:

3ESO/ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/marihuana más o menos pulverizada y dos cigarrillos hechos con esta

Pregunta 5

¿Qué tipo de drogas existen?

**\*** Respuestas

Drogas supresoras del sistema nervioso

**Drogas estimulantes del sistema nervioso**

**Drogas depresoras del sistema nervioso**

**Drogas perturbadoras del sistema nervioso**

Explicación

Las drogas pueden ejercer diferentes acciones al aumentar los niveles de neurotransmisores liberados, evitar o reducir su liberación o sustituir la acción de los mismos.

**\*** IMAGEN:

3ESO/Ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/jeringa con aguja, sobres con pastillas, polvo blanco en dos hileras, fajo de billetes enrollados sobre una mesa

Pregunta 6

¿Cuál de estas drogas entorpece y lentifica el funcionamiento del cerebro?

**\*** Respuestas

**Alcohol**

Nicotina

Marihuana

Cafeína

Explicación

Altera la acción de los [neurotransmisores](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurotransmisor) cerebrales, y modifica su estructura y función; también hace las [meninges](http://es.wikipedia.org/wiki/Meninge) pierdan agua. Entonces retarda los reflejos y disminuye la capacidad de alerta.

**\*** IMAGEN:

3ESO/ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/cerebro

Pregunta 7

¿Qué efectos tienen las drogas estimulantes del sistema nervioso?

**\*** Respuestas

Deprimen el funcionamiento del sistema nervioso

Reducen el funcionamiento del sistema nervioso

**Dificultan la conciliación del sueño**

**Provocan hiperactividad**

**Aceleran el funcionamiento del sistema nervioso**

Explicación

Al estimular aumentan el metabolismo neuronal, bloquean la adenosina aumentando la vigilia, aumentan la liberación de dopamina que acelera el ritmo cardíaco y la presión arterial.

**\*** IMAGEN:

3ESO/Ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/dos bolsas transparentes con polvo blanco

Pregunta 8

¿Qué efecto tienen las drogas depresoras del sistema nervioso?

**\*** Respuestas

**Entorpecen el funcionamiento del sistema nervioso**

**Pueden provocar desinhibición**

**Pueden conducir al coma**

Aceleran el funcionamiento del sistema nervioso

Distorsionan la realidad

Explicación

Los depresores actúan sobre el cerebro aumentando un neurotransmisor (el ácido gamma-aminobutírico o GABA), con lo cual inhiben la actividad cerebral. En altas cantidades pueden llegar provocar coma.

**\*** IMAGEN:

3ESO/ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/tres vasos de vidrio con distintas bebidas alcohólicas

Pregunta 9

¿Cuál es la definición de droga?

**\*** Respuestas

Sustancia que altera la fisiología

**Sustancia natural o sintética que altera la fisiología**

Sustancia sintética que altera la fisiología

Sustancia natural que altera la fisiología

Explicación

Es cualquier sustancia química (de origen natural o sintético) que tienen efectos en el sistema nervioso central.

**\*** IMAGEN:

3ESO/ciencias/Biología y geología/La coordinación: sistema nervioso y endocrino/alteraciones del sistema nervioso/practica/varios tarros plásticos con cápsulas y pastillas de diferentes colores, jeringa