

La idea es conectar todo para facilitar el trabajo



Programación didáctica

Secuenciación actividades Técnica didáctica: Exposición o explicación / Puesta en común / De a 2, 3 o 4/ Fichas de trabajo/Resolución de prob./Práctica/Juego/Estudio de caso/Simulación/Construcción de modelos A.Tipo de actividad Inicio/Motivación (I/M) Desarrollo (D) Consolidación (C) Evaluación (E) Refuerzo (R) Ampliación (A)

Técnica didáctica

(20.1) Evi 13 Receptores sensoriales

Haz un esquema de los tipos de receptores de la página 106

Elabora una tabla combinando los 5 receptores según su función con los 2 tipos según su localización. Indica ejemplos de sensaciones:

	Exterorreceptores	Interorreceptores
Mecanorreceptores	Sí tacto, presión de algo que aprieta (zapato, calcetines...)	
Fotorreceptores		
Quimiorreceptores		
Termorreceptores		
<u>Nocirreceptores</u>		

De a 2/
Ficha de trabajo
Resolución de problema

Guión del tema

Evi 13 Receptores sensoriales

Haz un esquema de los tipos de receptores de la **página 106**.

Elabora una tabla combinando los 5 receptores según su función con los 2 tipos según su localización. Indica ejemplos de sensaciones:

	Exterorreceptores	Interorreceptores
Mecanorreceptores	Sí tacto, presión de algo que aprieta (zapato, calcetines...)	
Fotorreceptores		
Quimiorreceptores		
Termorreceptores		
Nociceptores		

Planifiqueitor

LUN	22 feb	5 Evi 8 anatomia	mapa II V&V
JUE	25 feb	6 Evi 9 sus gris + blanca	
LUN	1 mar	7 Evi 10 funcional Evi 11 impulso	ed puzzle
JUE	4 mar	8 Evi 12 funcional	
LUN	8 mar	9 Evi 13 recep.	controlito
JUE	11 mar		edn Examen

Calendar

Abrir 4º, 08:00		Abrir 4º, 08:00	
4FYQ Evi5 Potencia 08:20 – 09:20		4FYQ Evi5 Rendimiento 08:20 – 09:20	
1A BIO Examen Bio 09:20 – 10:10		4BIO Evi5 Línea del tiempo 09:20 – 10:10	
Guardia R 10:10 – 11:00		Guardia 09:20 – 10:10	
1B BIO Examen Bio 11:00 – 11:50		4BIO Evi6 Evolución humana 10:10 – 11:00	
		1B BIO L5 Efecto invernadero 11:00 – 11:50	
aula.e F 12:20 –			
4BIO Evi 13:20 –			

4 MAR, JUE ● 09:20 – 10:10

3ºB Evi12 Funcionamiento

● 10:10 – 11:00

3ºA Evi12 Funcionamiento

8 MAR, LUN ● 11:00 – 11:50

3ºA Evi13 Receptores sensoriales

● 12:20 – 13:20

3ºB Evi13 Receptores sensoriales

Conectando todo

Secuenciación actividades Técnica didáctica de caso/Simulación/Construcción de modelos **A: Tipo de**

(20.1) Evi 13 Receptores sensoriales

Haz un esquema de los tipos de receptores.
Elabora una tabla combinando los 5 receptores y las sensaciones:

	Exterorreceptores
Mecanorreceptores	Sí tacto, presión
Fotorreceptores	
Quimiorreceptores	
Termorreceptores	
<u>Nociceptores</u>	

Evi 13 Receptores sensoriales

Haz un esquema de los tipos de receptores.

Elabora una tabla combinando los 5 receptores y los ejemplos de sensaciones:

	Exterorreceptores
Mecanorreceptores	Sí tacto, presión
Fotorreceptores	
Quimiorreceptores	
Termorreceptores	
Nociceptores	

LUN	22 feb	5 Evi 8 anatómico
JUE	25 feb	6 Evi 9 sus qnt + b
LUN	1 mar	7 Evi 10 funcional
JUE	4 mar	8 Evi 12 funcionamiento
LUN	8 mar	9 Evi 13 recep.

4	MAR, JUE	● 09:20 – 10:10	3ºB Evi12 Funcionamiento
		● 10:10 – 11:00	3ºA Evi12 Funcionamiento
8	MAR, LUN	● 11:00 – 11:50	3ºA Evi13 Receptores sensoriales
		● 12:20 – 13:20	3ºB Evi13 Receptores sensoriales

El gui3n

conectado con todo



Inicialmente para los alumnos

Me di cuenta de que para mí era muy útil.

Se convirtió en una forma amigable de programación de aula.

Me ayudaba mucho al temporalizar y programar.



Mis alumnos elaboran cada tema

Quiero que elaboren unos buenos apuntes.

Para organizar la materia.

Elaboran esquemas, mapas mentales,
hacen dibujos, resuelven problemas,
pasan contenido del libro...

Objetivo: estudiar desde el cuaderno.



De esta manera tengo claro
las actividades que quiero hacer
los enlaces a los vídeos
kahoot, socrative...
los problemas que quiero que hagan
hasta las fotocopias



Divido la unidad en partes

No necesariamente de una sesión.

Como de todas les pedía que hicieran algo, lo llamé **EVIDENCIAS (Evi)**.

En 5º y 6º lo utiliza un compañero y lo llama **MELOSÉ**.

Elige tu nombre o usa estos.



Pasar contenido del libro al cuaderno

Evi 3 Funcionamiento del sistema endocrino SOLO ENDOCRINO. Semejante a la Evi6 (CASA)

Debes saber cuál es el mensajero, por qué camino viaja el mensaje, a qué velocidad se transmite, qué duración tiene el efecto y a dónde viaja el mensaje. Puedes obtener los datos de la tabla de la página 87d

Con estos datos realiza un párrafo que ha de estar en el cuaderno resaltando las palabras importantes.

Evi 13 Receptores sensoriales

Haz un esquema de los tipos de receptores de la **página 106**.

Evi5 Transporte de sustancias entre la célula y el medio.

Haz un buen esquema del transporte, con ayuda del libro y de estas indicaciones.

Según el tamaño de las partículas las sustancias pueden atravesar la membrana por:

Transporte pasivo: a favor de gradiente, sin que consuma energía

Difusión (muy pequeñas como gases) y

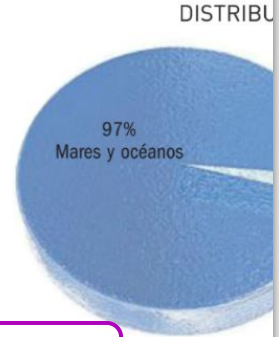
Ósmosis* (agua)

Transporte activo: en contra de gradiente, consumiendo energía

Realizar actividades o preguntas

Evi7 (T2 e4) DOS TIPOS DE AGUA

Con ayuda de la siguiente imagen ordena de mayor a menor los lugares donde hay agua dulce en el planeta e indica su %: **Atmósfera ~ Hielo ~ Subterránea ~ Ríos y lagos ~ Mares y Océanos**



Agua de los mares y océanos.

1. ¿Cuál es el origen de la sal del agua del mar?
2. ¿Por qué se flotará mucho mejor en el mar muerto?
3. ¿Cómo influye la sal en la congelación del agua? Realiza la actividad 25
4. ¿Por qué es importante el agua de los océanos para el planeta?
Observa el [vídeo](#) de la circulación termohalina de savia en la página 33

Elaborar tablas sencillas o complejas

Evi1 Simetría en los dos grandes grupos de animales

Hay dos grandes grupos de animales (página 141) invertebrados y vertebrados.

Haz en tu cuaderno una tabla como esta:

Asimetría (haz un dibujo)	Simetría radial (haz un dibujo)	Simetría bilate (haz un dibujo)
Porifera		

Evi 13 Receptores sensoriales

Elabora una tabla combinando los 5 receptores según su función con los 2 tipos según su localización

	Exterorreceptores (y ejemplos de sensaciones)	Interorreceptores
Mecanorreceptores	Sí tacto, (presión de algo que aprieta calcetines...)	
receptores		

Organizo los problemas que quiero mandar y en el orden que decido

Evi7 La aceleración [MRUA]

☐ Has de conocer el concepto de aceleración

Este simulador solo funciona en PC <https://phet.colorado.edu/es/simulation/legacy/moving-man>

Hemos visto al hombre móvil: escribe dos o tres líneas con lo que has entendido de aceleración, los signos, sus unidades. Actividad Interpreta del e4

La aceleración mide la variación de la velocidad que experimenta un móvil en la unidad de tiempo.

En el SI las unidades son [m/s cada segundo] [m/s cada s] lo que se escribe **m/s²**

☐ Has de identificar el signo en las aceleraciones y lo que significa

Practica con los ejercicios 8 31a, 32a y b sin espacio

Soluciones 7. 2,78m/s² 8. 5m/s² -5m/s² 31.a 30m/s² 32.a 0,39m/s² 0,5m/s² b. -8,1m/s² -1,5m/s²

Practica con "P4 problemas de MRUA" que están en  en este orden: 1, 4, 5, 8, 11, 16, 17 y 18 (si alguno pregunta por el espacio dejamos un hueco para hacerlo).

Enlazando (hiperdocumentos)

Evi9 (T3 e1) Características del aire.

¿A quién debemos el oxígeno? [Visita el blog](#) y averigua en qué momento apareció el oxígeno en la tierra.

¿Cómo se llaman las bacterias que pueden fabricar roca caliza a partir de CO_2 ?

Evi3 Principio de conservación de la energía mecánica

☐ **Has de conocer el principio y su aplicación**

Trabajamos con este [simulador](#)

contiguo = l
contiguo
↑
c

Evi8 Plano inclinado

☐ **Has de saber descomponer las fuerzas en un plano inclinado**

☐ **Has de saber dibujar también las fuerzas normal y de rozamiento**

Trabajaremos con este [simulador de plano inclinado](#)

Enlaces a vídeos

Evi8 Clasificación **anatómica** del sistema nervioso (SNcentral)

Mi explicación en youtube en dos vídeos

Sistema nervioso I <https://youtu.be/kAALIpVUMH0>

Sistema nervioso II <https://youtu.be/yva5aWGHPKA>

Una vez terminada la explicación realiza un esquema de la anatomía c

1. SN Central

1.1 Encéfalo

Cerebro

2. SN Periférico

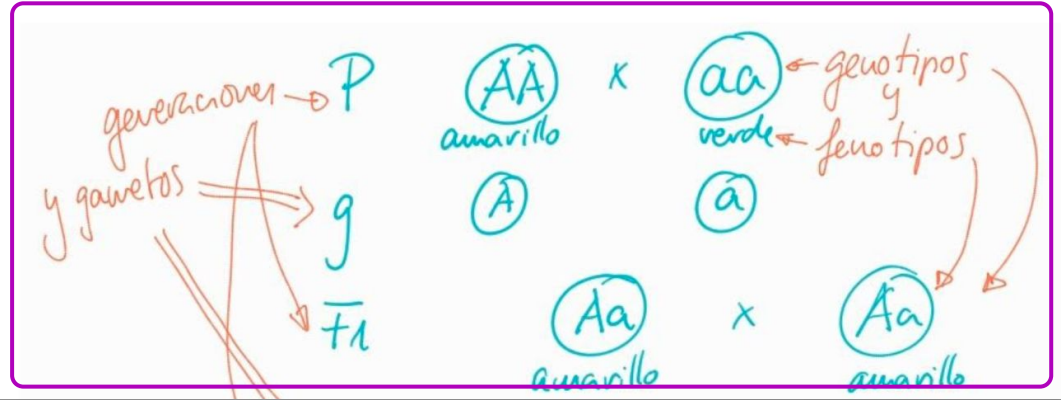
2.1 Nervios

Craneales

Explicar un proceso o recordar otro

Evi3 ¿Cómo se hacen los problemas de genética?

- ☐ Todos los problemas han de tener estos elementos
- ☐ Todos los problemas obligatorios han de entregarse corregidos el día del examen para poder hacerlo. Los voluntarios puedes hacerlos o no.

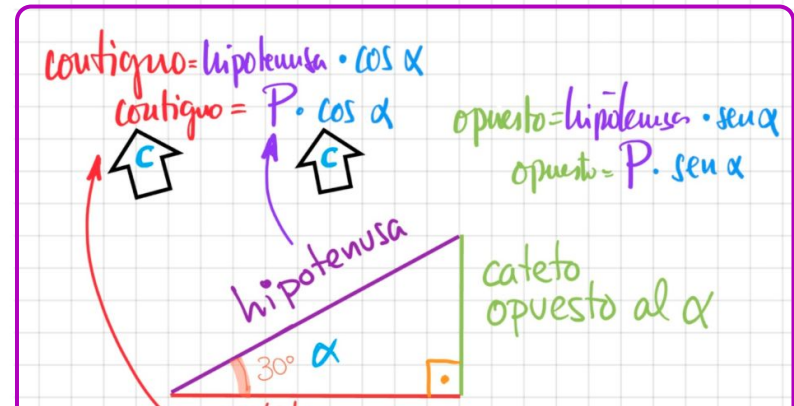


Evi4 El trabajo (variación de la energía)

- ☐ Has de saber manejar el concepto de trabajo

Practica con las actividades del libro: R1, R2, 6, 26, 27, 28, 29, 30,

Sol. 6. 980J -980J 26. 300J 27. 8660J 113 J -113 J
28. a. 392N b. 686N c. 1372 J d. 1406 J e. 818 J 29.
a. $1,35 \cdot 10^6$ J b. $-1,35 \cdot 10^6$ J c. $-1,36 \cdot 10^4$ N



Explicar la forma de hacer algo

ATENCIÓN a las 5 Evis siguientes. De cada una tendrás que hacer lo siguiente

- 1º** En casa tienes que **ver el vídeo** del grupo de animales que hay en classroom, **Hazlo tomando apuntes**= ideas en el cuaderno (no copies todo).
- 2º** En clase **contesta la respuesta a cada pregunta** en el cuadernillo (no te lo puedes llevar a casa). Además en el cuaderno **contesta las preguntas** que están en el guión.
- 3º** **Corrige tus respuestas** con las plantillas que tiene Toño y completa la tabla de la fotocopia.
- 4º** Al día siguiente tendrás que hacer un **controlillo** de ese grupo de animales (tiene clave)

I

Y el guión **debe** ser adaptado

Mis alumnos con adaptación
reciben un guión con adaptación.

También impreso o en classroom

Evi 4 Filo Platelmintas (gusanos planos) y Filo Anelida (gusanos anillados)

OJO: Haz un dibujo de los animales de este grupo.

Realiza el "compara y contrasta" entre los dos tipos de gusanos en la fotocopia.

Tienes en classroom todo el material. La información de anélidos también está en el libro en el punto 3.

Elabora un párrafo que sirva como conclusión de la comparación sobre los dos tipos de gusanos.

Vídeo de platelmintos https://www.youtube.com/watch?v=UsKk9rxz_sE

Evi 4 Filo Platelmintos (gusanos planos) y Filo Anelidos (gusanos anillados)

OJO: Haz un dibujo de los animales de este grupo.

Lee los dos artículos de platelmintos y anélidos que están en classroom.

Completa la fotocopia "compara y contrasta" entre los dos tipos de gusanos.

de platelmintos https://www.youtube.com/watch?v=UsKk9rxz_sE

COMPARA Y CONTRASTA

ANÉLIDOS

PLATELMINTOS

DESCRIBE EN QUÉ SE PARECEN

ANÉLIDOS

EN QUÉ SE DIFERENCIAN
CON RESPECTO A...

PLATELMINTOS

ESCRIBE UN PÁRRAFO FINAL COMO CONCLUSIÓN

COMPARA Y CONTRASTA

GUSANOS ANILLADOS

GUSANOS PLANOS

DESCRIBE EN QUÉ SE PARECEN ESTOS DOS GUSANOS

ANILLADOS

BUSCA EN QUÉ SE DIFERENCIAN
CON RESPECTO A...

PLANOS

su forma

su color

su movimiento

su aparato
digestivo

HAZ UN DIBUJO DE CADA TIPO DE GUSANO



acercate.pro

acercate

formación para la escuela digital



@acercatepro