

PLAN DE RECUPERACIÓN 3º de ESO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Los contenidos de este plan le servirán al alumno para poder superar la asignatura que está en riesgo de suspender y de mejorar sus capacidades básicas que son:

- 1. Competencia en comunicación lingüística.**
- 2. Competencia matemática.**
- 3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.**
- 4. Tratamiento de la información y competencia digital.**
- 5. Competencia social y ciudadana.**
- 6. Competencia cultural y artística.**
- 7. Competencia para aprender a aprender.**
- 8. Autonomía e iniciativa personal.**

Para ello tendrá que dominar los contenidos mínimos de este curso y superar los criterios de evaluación que nos hemos marcado.

Como ayuda, el departamento le facilitará unos materiales y un modelo de prueba extraordinaria que le permitirán, siempre que ponga de su parte, prepararla adecuadamente y aprender lo que durante el curso no pudo o supo.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Al ser contenidos, van enunciados como sustantivo pero los alumnos tendrán que saber relacionarlos, desarrollarlos y contestar a preguntas que impliquen estos contenidos.

BLOQUE 1: Contenidos comunes.

Trabajo científico. Búsqueda, análisis y selección de información científica. Uso de las TIC y del lenguaje científico. Uso correcto de los materiales, sustancias e instrumentos del laboratorio.

BLOQUE 2: Las personas y la salud.

La célula. Aparatos y sistemas del cuerpo humano. Salud: concepto y factores que la determinan. Enfermedad: concepto y tipos. Sistema inmunitario. Vacunas. Donaciones y trasplantes. Higiene. Hábitos saludables.

Al ser contenidos, van enunciados como sustantivo pero los alumnos tendrán que saber relacionarlos, desarrollarlos y contestar a preguntas que impliquen estos contenidos.

Sexualidad y reproducción humanas: Cambios en la adolescencia. Aparatos reproductores. Ciclo menstrual. Fecundación (reproducción asistida y métodos anticonceptivos). Embarazo. Parto. Enfermedades de Transmisión Sexual. Higiene y salud sexual. Sexualidad y respuesta sexual.

Alimentación y nutrición humanas: Aparato digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor: función, partes, enfermedades, hábitos saludables, higiene y cuidados. Dietas saludables.

Funciones de relación: Órganos de los sentidos, sistema nervioso, sistema endocrino y aparato locomotor: función, partes, enfermedades, hábitos saludables, higiene y cuidados. Sustancias adictivas: efectos y problemas asociados.

BLOQUE 3: Las personas y el Medio Ambiente.

Recursos naturales: tipos y uso sostenible.

Resíduos: tipos, gestión y las 3 R. Potabilización y depuración de aguas.

Principales problemas ambientales en la actualidad: causas, consecuencias y posibles soluciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo para informarse, aprender y comunicarse empleando técnicas y estrategias diversas.
2. Utilización correcta del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita expresándose con precisión y utilizando la terminología científica adecuada.
3. Determinar los rasgos distintivos del trabajo científico a través del análisis contrastado de algún problema científico o tecnológico de actualidad, así como su influencia sobre la calidad de vida de las personas.
4. Reconocer que en la salud influyen aspectos físicos, psicológicos y sociales, y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.
5. Conocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto. Comprender el funcionamiento de los métodos de control de la natalidad y valorar el uso de métodos de prevención de enfermedades de transmisión sexual.
6. Explicar los procesos fundamentales que sufre un alimento a lo largo de todo el transcurso de la nutrición, utilizando esquemas y representaciones gráficas para ilustrar cada etapa, y justificar la necesidad de adquirir hábitos alimentarios saludables y evitar las conductas alimentarias insanas.

7. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. Relacionar las alteraciones más frecuentes con los órganos y procesos implicados en cada caso. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.

8. Recopilar información procedente de diversas fuentes documentales acerca de la influencia de las actuaciones humanas sobre los ecosistemas: efectos de la contaminación, desertización, disminución de la capa de ozono, agotamiento de recursos y extinción de especies. Analizar dicha información y argumentar posibles actuaciones para evitar el deterioro del medio ambiente y promover una gestión más racional de los recursos naturales.

9. Identificar las acciones de los agentes geológicos externos en el origen y modelado del relieve terrestre, así como en el proceso de formación de las rocas sedimentarias.

MODELO DE EXAMEN.

El examen constará de 10 preguntas escogidas entre las que aparecen en los materiales de preparación, cada una de las cuales vale 1 punto, de tal forma que sean representativas de todo el temario.

MATERIALES DE PREPARACIÓN.

Tema 1: La organización del cuerpo humano

- 1) Define y explica el concepto de célula. ¿Qué entiendes por “especialización celular”?
- 2) Define y pon ejemplo de tejidos, aparatos y sistemas
- 3) Indica el nombre de los siguientes tejidos:
 - coordina el funcionamiento de todos los órganos
 - proporciona cohesión a otros tejidos
 - protege al tubo digestivo
 - produce sustancias con distintas funciones
 - sus células acumulan sustancias de reserva
- 4) ¿Es necesario el aparato circulatorio para la respiración? ¿Por qué? ¿Podríamos vivir los seres vivos sin sistema nervioso?

- 5) Clasificación de las enfermedades (hazla lo más extensa posible)
- 6) ¿Qué defensas tiene el organismo frente a la infección?
- 7) ¿Qué diferencia entre el modo en el que se transmite el sarampión, la salmonelosis, el cólera y la malaria?
- 8) ¿Qué dirías que son los virus? ¿Cómo actúan?
- 9) Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y en caso de ser falsas, indica por qué:
 - a) La vacunación consiste en introducir en el organismo anticuerpos producidos por otro organismo para ayudarle a combatir la enfermedad
 - b) El problema de utilizar sueroterapia es que puede ser una vía para transmitir enfermedades
 - c) Los antibióticos son sustancias orgánicas producidas por el mismo microorganismo que impide su propio crecimiento
 - d) El halo de crecimiento nos ayuda a conocer los antibióticos que inhiben el crecimiento bacteriano
 - e) El rechazo que se produce en el organismo al producirse un trasplante se evita bloqueando los antígenos del órganos a trasplantar

Tema 2: El ser humano y la salud

- 1) Definición de salud
- 2) Factores que influyen en la conservación de la salud
- 3) Clasificación de las enfermedades
- 4) Microorganismos causantes de enfermedades infecciosas
- 5) Vías de transmisión de las enfermedades infecciosas
- 6) Tipos de defensas que los organismos presentan frente a la infección.
- 7) Sueroterapia y quimioterapia como métodos para curar enfermedades infecciosas
- 8) Tipos de enfermedades no infecciosas
- 9) Los trasplantes: definición, tipos y problemas que conllevan.

Tema 3: Alimentación y nutrición

- 1) Indica las diferencia que haya entre “alimentación” y “nutrición”
- 2) Definición y tipos de glúcidos.
- 3) Si hablamos de nutrientes energéticos, ¿qué es respiración? ¿de qué nutrientes estamos hablando?
- 4) ¿Gracias a qué nutrientes se suplen las necesidades estructurales de la célula? Explica brevemente cómo a partir de esos nutrientes se forman las estructuras de un organismo
- 5) Explica cómo y porqué hay que diversificar los alimentos en la dieta alimentaría y ¿por qué es necesario tomar alimentos vegetales frescos?
- 6) ¿Qué diferencia hay entre una dieta hipocalórica y una dieta hipercalórica? Indica los alimentos que recomendarías en cada caso
- 7) ¿Qué tipo de hábito alimentario puede desembocar en “obesidad”? Acompaña la respuesta con ejemplos de alimentos y sus respectivos nutrientes, que tomados en exceso pueden producir esta enfermedad
- 8) ¿Qué ventajas e inconvenientes puede tener el manipular el material genético de seres vivos que pueden dedicarse al consumo?
- 9) Indica las ventajas de toma pescado azul frente a la carne y las ventajas de tomar grasas vegetales frente a las grasas animales
- 10) Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones y en caso de que sean falsas justifica tu respuesta:
 - Las proteínas vegetales son igual de completas que las proteínas de origen animal
 - La fibra vegetal facilita el movimiento intestinal ya que se asimila rápidamente en el intestino grueso
 - Para una persona que tenga alto el colesterol, es preferible desayunar una tostada con aceite en vez de una tostada con mantequilla

- Para una persona que padece estreñimiento, lo correcto es aumentar el consumo semanal de legumbres
- El metabolismo indica el gasto energético que un cuerpo tiene en condiciones de reposo a cualquier temperatura
- Las vitaminas hidrosolubles son más propensas que las vitaminas liposolubles, a producir enfermedades, cuando se ingieren en cantidades muy grandes.

Tema 4: Aparatos digestivo y respiratorio

- 1) ¿En qué partes se divide el aparato digestivo?
- 2) ¿Qué función tienen los dientes incisivos?
- 3) ¿Por qué crees que la saliva tiene propiedades antibacterianas?
- 4) ¿Por qué los animales herbívoros segregan más saliva que los animales carnívoros?
- 5) ¿Gracias a qué se produce el avance del bolo alimenticio a través del esófago?
- 6) ¿Qué es el Píloro y el Cardias?
- 7) ¿Para qué sirve el ácido clorhídrico que produce el estómago?
- 8) ¿Cómo ayuda el jugo pancreático en la digestión de las moléculas presentes en los alimentos?
- 9) Haz un esquema de las transformaciones del alimento desde la boca hasta que llega al intestino grueso
- 10) ¿Qué función tiene el mucus que rodea las paredes del estómago?
- 11) ¿Por qué crees que las paredes del intestino delgado presenta numerosos repliegues denominados “vellosidades intestinales”?
- 12) ¿Qué diferencia hay entre una gastroenteritis y la salmonelosis si ambas tienen su origen en las bacterias?
- 13) ¿Qué efectos puede causar en el estómago el abusar de las comidas picantes?
- 14) ¿Qué órgano comparten el aparato digestivo y el aparato respiratorio?

- 15) ¿Cómo se llama la estructura fibrosa que se encarga de regular la entrada del aire en la laringe?
- 16) ¿Por qué aumenta el ritmo de ventilación pulmonar cuando realizamos ejercicio físico?
- 17) ¿Qué enfermedades se pueden tener por consumir tabaco?
- 18) ¿Por qué el asma provoca una sensación de ahogo y angustia?
- 19) Justifica la siguiente frase: “Aunque es en los alveolos donde se realiza el intercambio gaseoso, es necesario que el aire pase por las vías respiratorias.
- 20) Una vez que se han absorbido los nutrientes procedentes de los alimentos, y que se ha realizado el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono en el pulmón, se repartirán dichos compuestos por todo el cuerpo, ¿para qué le servirán estos compuestos a la célula? ¿cómo se llama el proceso mediante cuál lo utilizan?

Tema 5: Aparatos circulatorio y excretor

- 1) Define con una frase la función del aparato circulatorio
- 2) ¿Qué es el plasma intersticial? ¿Por qué es necesario que continuamente se renueve?
- 3) ¿Por qué la sangre interviene en la regulación de la temperatura corporal
- 4) Describe la célula sanguínea más abundante
- 5) ¿Qué dirías que es el “mal de altura”? ¿En qué consiste?
- 6) ¿Qué diferencia (en su estructura) hay entre las arterias y las arteriolas?
- 7) ¿En qué partes se divide el aparato digestivo?
- 8) Dibuja e indica todas las partes del corazón (indicando también las masas musculares que lo forman)
- 9) Si la diástole es un momento en que el corazón se relaja, ¿por qué la sangre no retrocede al corazón, una vez que ha sido impulsada en la sístole ventricular?

- 10) ¿Cómo es posible que la sangre circule por la venas en contra de la gravedad?
- 11) ¿Por qué aumenta la frecuencia cardíaca cuando realizamos un ejercicio intenso?
- 12) ¿Es lo mismo sangre arterial que sangre oxigenada? ¿Y sangre venosa que sangre desoxigenada?
- 13) ¿Cuáles son los tejidos a los que no llega la sangre?
- 14) ¿En qué se diferencia el plasma sanguíneo del plasma linfático?
- 15) ¿Qué consecuencias puede tener en el organismo, el hecho que sobre un ganglio linfático se desarrolle un tumor cancerígeno?
- 16) ¿Qué consecuencias puede tener el endurecimiento de las arterias? ¿Con qué otra enfermedad está relacionado?
- 17) Ordena los siguientes órganos según la posición en la que se encuentran en el recorrido de la sangre, tomando como punto de partida el ventrículo derecho: venas pulmonares, aurícula derecha, capilares de la piel, ventrículo izquierdo, arteriolas de la piel, venas cavas, arteria aorta, arteria pulmonar, aurícula izda
- 18) ¿Es lo mismo aparato excretor que aparato urinario?
- 19) ¿Cuál es la unidad funcional de los riñones? ¿cómo son? ¿qué función tienen?
- 20) Justifica o rectifica la siguiente frase: “una vez que ha ocurrido la fase de filtración glomerular de la sangre en los riñones, difícilmente la composición de la orina va a cambiar”
- 21) ¿Qué son los “cólicos nefríticos”?

Tema 6: Sexualidad y reproducción

- 1) ¿Qué función tiene para los seres vivos la reproducción?
- 2) Reproducción: tipos, diferencias y organismos que la realizan
- 3) Describe las vías reproductoras del aparato reproductor masculino
- 4) Función y localización de los cuerpos cavernosos
- 5) Semen: Componentes, función de cada uno y lugar donde se sintetizan
- 6) ¿Qué sentido tiene que en el clítoris se concentren abundantes terminaciones nerviosas?
- 7) Útero: Localización y descripción de su estructura
- 8) ¿Por qué las células sexuales tienen una división celular diferente al resto de las células del cuerpo del ser humano?
- 9) Cambios que sufre los espermatozoides en la fase de maduración
- 10) ¿Qué forma el cuello de los espermatozoides?
- 11) ¿Sería posible la unión de gametos de diferentes especies?
- 12) Justifica la siguiente frase: Una de las diferencias entre espermatogénesis y ovogénesis es el número de células que se producen.
- 13) Ciclo ovárico: finalidad y fases
- 14) ¿Con qué fase del ciclo uterino coincidiría la fase folicular del ciclo ovárico?
- 15) ¿Qué es la nidación?
- 16) ¿Qué ocurriría si el cigoto durante el proceso de división celular para formar la mórula, se divide totalmente en dos partes?
- 17) ¿Qué tipo de técnica de reproducción asistida recomendarías a una pareja con el siguiente problema: él hace 15 años se practicó la vasectomía, y ella tiene un útero?