ACTIVIDADES PARA PENDIENTES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º ESO

Tema 1. EL SER HUMANO COMO ANIMAL PLURICELULAR

Nuestro organismo está formado por células

1. Defina una célula. Cite varios organismos unicelulares y otros pluricelulares.
2. Cite las tres partes principales de una célula, y defina cada una.

Los orgánulos de una célula humana

3. Dibuje una célula con todos sus orgánulos.
4. Cite los orgánulos de una célula y la función de cada uno.

El núcleo de la célula

5. ¿Cuáles son las partes de un núcleo?
6. Dibuje un cromosoma. ¿Para qué sirve el ADN?

¿Cómo funcionan las células?

7. Explique el proceso por el que una célula fabrica una proteína y luego la expulsa.

La membrana y los intercambios con el medio

8. ¿Qué mecanismos utiliza una célula para absorber sustancias pequeñas? Defínalos.
9. ¿Cómo pueden entrar y salir de una célula partículas de gran tamaño?

El medio que rodea las células

10. ¿Qué es el medio interno?

Células especializadas. Los tejidos

11. ¿Qué significa que una célula está especializada?
12. ¿Qué es un tejido?

Tipos de tejidos. El tejido epitelial y el nervioso

13. ¿Qué características presenta el tejido epitelial?, ¿dónde se encuentra?
14. Señale las funciones del tejido nervioso.
15. ¿Qué células forman el tejido nervioso?, ¿qué órganos constan de este tejido?

Los tejidos conectivos y el tejido muscular

16. Señale las características del tejido conectivo.
17. Cite los distintos tipos de tejido conectivo y sus características.
18. ¿Para qué sirve el tejido muscular?, ¿dónde se encuentra?, ¿cómo son sus células?

Órganos y sistemas de órganos

19. Defina un órgano y cite algunos.
20. Defina un sistema o aparato y cite algunos.

Trasplantes

21. ¿Qué es un trasplante?

Tema 2. ALIMENTOS Y NUTRIENTES

Los alimentos y sus componentes

1. ¿Qué diferencia hay entre alimento y nutriente?
2. Defina sustancia orgánica e inorgánica. ¿Qué sustancias pertenecen a cada categoría?
3. Cite varios ejemplos de glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas.

El sistema digestivo

4. ¿Qué dos partes forman el sistema digestivo?
5. Señale las seis partes del tubo digestivo, con la función de cada una.
6. Indique cuáles son las glándulas digestivas y la función cada una.

7. Haga un dibujo del sistema digestivo con el nombre de todas sus partes.

El proceso de la digestión

8. Diferencias entre la digestión mecánica y la digestión química.
9. ¿Dónde se realiza la digestión mecánica y mediante qué procesos?
10. ¿Dónde se realiza la digestión química y qué jugos digestivos intervienen?

El resultado de la digestión

11. ¿Qué es la absorción intestinal y dónde se realiza?
12. Defina la defecación.

La salud del sistema digestivo

13. ¿Cómo se produce la caries y cómo se evita?

El sistema respiratorio

14. Señale el nombre de los órganos del sistema respiratorio y cite sus funciones.
15. Haga un dibujo del sistema respiratorio con los nombres de cada parte.

El intercambio de gases

16. ¿Qué diferencia existe entre la sangre que llega a los pulmones y la que sale de ellos?
17. ¿Dónde y cómo se produce el intercambio gaseoso?

La ventilación pulmonar

18. ¿Qué es la inspiración y la espiración?

El sistema respiratorio y la salud

19. ¿Qué enfermedades se pueden producir en las vías respiratorias?

Los nutrientes, fuente de materia y energía

20. ¿Para qué sirven los nutrientes una vez que entran en las células?
21. ¿Cómo se llama el proceso de obtención de energía de los nutrientes?, ¿en qué orgánulo se realiza?, ¿qué gas hace falta y qué gas se expulsa?

Tema 3. LOS ALIMENTOS Y LA DIETA

La dieta

1. ¿Qué es una dieta equilibrada?
2. ¿Cuáles son las funciones de los alimentos?
3. ¿Qué alimentos se consumen en la dieta mediterránea?

Una dieta adecuada a nuestras necesidades

4. ¿De dónde obtenemos la energía que necesitamos?
5. ¿Qué porcentaje de energía deben aportarnos los glúcidos, lípidos y proteínas?

Trastornos relacionados con la alimentación

6. Defina desnutrición, enfermedad carencial, anorexia, bulimia y obesidad.

El etiquetado de los alimentos

7. ¿Qué son los aditivos alimentarios? Cite algunos tipos de aditivos.

La conservación de los alimentos

8. Explique los principales métodos para conservar los alimentos
9. Señale cinco medidas de higiene alimentaria.

Los alimentos transgénicos

10. ¿Qué es un organismo transgénico?
11. ¿Qué es un alimento transgénico? Cite un ejemplo.

Tema 4. EL TRANSPORTE Y LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS

El sistema circulatorio: la sangre

1. ¿Qué tres partes forman el sistema circulatorio?
2. Cite las dos partes de la sangre. Nombre las células sanguíneas y sus funciones.

3. ¿Qué funciones tiene la sangre?

Enfermedades relacionadas con la sangre

4. Defina la anemia y la hemofilia.

Los vasos sanguíneos

5. Señale las características de los tres tipos de vasos sanguíneos.
6. ¿Qué significa que nuestro sistema circulatorio es "cerrado"?

El corazón

7. ¿Cuál es el tejido mayoritario del corazón?, ¿y cuál es la función de este órgano?
8. ¿Cómo es el interior del corazón?, ¿qué dirección sigue la sangre en él?

El recorrido de la sangre

9. ¿Qué es el circuito pulmonar o menor, y cuál el circuito general o mayor?
10. Dibuje el sistema circulatorio señalando la dirección que sigue la sangre.
11. ¿Qué significa que el sistema circulatorio humano es doble y completo?

Enfermedades cardiovasculares

12. ¿Qué es la arteriosclerosis y el infarto de miocardio?
13. Cite algunas causas que influyen en la aparición de enfermedades cardiovasculares.

El sistema urinario y la excreción

14. Defina la excreción.
15. Señale los tres órganos principales del sistema urinario, y cite sus funciones.

¿Cómo funcionan los riñones?

16. ¿Para qué sirven los riñones?
17. ¿Qué sustancia sale de los riñones para ser expulsada?

El sistema urinario y la salud

18. Cite algunos trastornos del sistema urinario.
19. ¿Qué es la hemodiálisis?

Cuatro sistemas para una función: la nutrición

20. ¿Qué cuatro sistemas intervienen en la nutrición? Explique la función de cada uno.

Tema 5. <u>LA COORDINACIÓN DE NUESTRO ORGANISMO</u>

La coordinación nerviosa

1. ¿Para qué sirve el sistema nervioso?
2. Cite los dos componentes del sistema nervioso, y los órganos que forman cada uno.

Sistema nervioso central

3. ¿Cómo está protegido el sistema nervioso central?
4. Cite las partes del encéfalo, y la misión de cada una.
5. Señale dónde se encuentra la médula, y para qué sirve.

Sistema nervioso periférico

6. Defina los tipos de nervios según su localización y según su función.
7. ¿Qué diferencia hay entre el sistema nervioso somático y el vegetativo?

La neurona: unidad del sistema nervioso

8. Dibuje una neurona y anota esas partes.
9. ¿Qué son los nervios?
10. ¿Cómo funciona una neurona?

Alteraciones en el sistema nervioso

11. ¿Qué es el mal de Alzheimer y cuál es su causa?

Influencia del medio en la salud mental

12. Defina el estrés, ¿cómo puede evitarse?

La coordinación hormonal

13. ¿Qué son las glándulas? Cita los dos tipos de glándulas y defínelos.
14. ¿Qué es el sistema endocrino?
15. Cite algunas hormonas y señala sus funciones.

16. ¿Qué características tienen las hormonas?

El equilibrio hormonal

17. ¿Qué glándula controla la actividad endocrina, y dónde se encuentra?
18. ¿Qué alteraciones pueden producirse en el equilibrio hormonal?

Las drogas dañan la salud

19. Cite tres características que tengan las drogas.
20. Defina los cuatro tipos de drogas.

Tema 6. ESTÍMULO Y RESPUESTA. RECEPTORES Y EFECTORES

La percepción del medio

1. Defina un estímulo.
2. ¿Qué es un receptor?, ¿qué tipos hay según su localización y según el tipo de estímulos?, ¿dónde se encuentran los receptores?

El sentido del tacto

3. ¿Qué tipos existen de receptores del tacto?, ¿dónde se encuentran?

Los sentidos del olfato y el gusto

4. ¿Dónde se localizan los receptores olfativos?, ¿qué características tienen?
5. ¿Dónde se localizan los receptores gustativos?, ¿qué características tienen?

Sentido del oído

6. Señale las partes principales del oído ¿en cuál se localizan los receptores auditivos?
7. ¿Cuáles son las dos funciones del oído?

Sentido de la vista

8. Dibuje un ojo con todas sus partes.
9. ¿En qué parte del ojo se localizan los receptores ópticos?, ¿cómo funcionan?
10. Defina las tres anomalías más frecuentes de la visión.

La elaboración de la respuesta

11. ¿Qué son las áreas sensitivas y motoras de la corteza cerebral?
12. ¿Qué diferencias existen entre actos voluntarios y actos reflejos?

El sistema locomotor

13. ¿Para qué sirve el sistema locomotor y qué órganos lo forman?
14. ¿Para qué sirve el esqueleto?, ¿y los músculos?
15. ¿Qué es una articulación y qué tipos hay?, ¿qué partes tiene una articulación móvil?
16. ¿Qué son músculos antagónicos? Cite algunos.

Tema 7. LA REPRODUCCIÓN

La reproducción en los seres humanos

1. ¿Cuáles son los procesos que deben ocurrir para que se produzca la reproducción?

De la infancia a la edad adulta

2. Señale los principales cambios físicos que se producen en la adolescencia.

Los aparatos reproductores

3. Cite las funciones de los aparatos genitales masculino y femenino.
4. Dibuje el aparato genital masculino, nombre sus partes y las funciones de cada una.
5. Dibuje el aparato genital femenino, nombre sus partes y las funciones de cada una.

Las células reproductoras. Los gametos

6. ¿Qué son los gametos?
7. Dibuje un espermatozoide y un óvulo, y señale las características de cada uno ¿Dónde se forman cada uno?

Los ciclos sexuales en la mujer

8. Señale los cambios que se producen en el ovario (ciclo ovárico) y en el útero (ciclo menstrual) durante el ciclo sexual de la mujer.
9. ¿Qué es la ovulación?

La fecundación y la gestación

10. Defina la fecundación. ¿Cómo se llama la célula que se origina?
11. ¿Qué es la anidación?
12. ¿Qué es la placenta, de qué partes consta y para qué sirve?
13. Defina la gestación.

El nacimiento

14. Señale las tres fases de un parto y las principales características de cada una.

La reproducción asistida

15. ¿Qué es la inseminación artificial?
16. ¿Qué es la fecundación in vitro?

Los métodos anticonceptivos

17. Defina los cuatro grupos de métodos anticonceptivos, y los tipos de cada uno.

Sexo y sexualidad. Higiene y salud sexual

18. ¿Qué es la sexualidad?
19. Indique las tres fases de la respuesta sexual humana.

Tema 8. LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

Salud y enfermedad

1. Defina la salud y la enfermedad.
2. Señale los tipos de enfermedades y sus causas.
3. Defina un microbio. Defina microbio patógeno y señale qué tipos hay.
4. ¿Qué es la virulencia de un microbio?

Las enfermedades infecciosas

5. ¿Qué es una enfermedad infecciosa?
6. Cite las principales características de los distintos tipos de microbios.

La transmisión de las enfermedades infecciosas

7. ¿Cómo pueden transmitirse los microbios de un organismo a otro?
8. ¿Cuáles son las vías de entrada de un microbio en un organismo?

Las enfermedades de transmisión sexual

9. ¿Qué son las enfermedades de transmisión sexual?
10. Señale algunas características del virus VIH que produce el SIDA.
11. ¿Cómo se transmite el VIH y cómo se previene?

El organismo se defiende

12. ¿Qué son los fagocitos?
13. Cite los procesos que ocurren en la respuesta local o inflamatoria ante una herida.
14. ¿Qué son los linfocitos?
15. Cite los procesos que ocurren en la respuesta general o inmunitaria.
16. ¿Qué es la memoria inmunitaria?

La medicina nos ayuda

17. Defina una vacuna, ¿cómo actúa?
18. Defina un suero y un antibiótico.

Estilos de vida y salud pública

19. Cite factores que afecten a nuestra salud.
20. Señale algunos hábitos de vida saludables.

Tema 9. LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente: impactos y problemas

1. Defina medio ambiente.
2. Defina impacto ambiental y cite tres ejemplos.

La explosión demográfica

3. ¿Qué es la explosión demográfica, cuándo empezó y cuáles fueron sus causas?

¿Son inagotables los recursos naturales?

4. ¿Qué es un recurso natural? Cite los dos tipos que hay y algún ejemplo de cada uno.
5. ¿Qué son las energías renovables y las no renovables?, ¿cuáles son las de cada grupo?

El agua como recurso

6. ¿Cuáles son los principales problemas asociados al agua?
7. ¿Qué medidas habrían de tomarse para una buena gestión del agua?

Los residuos contaminan

8. ¿Qué es la contaminación?
9. ¿Cómo se tratan los residuos para que contaminen lo menos posible?

La contaminación del agua y su tratamiento

10. ¿Cuáles son los principales contaminantes del agua?
11. ¿Qué operaciones se realizan en una estación depuradora de aguas residuales?
12. ¿De dónde coge el agua una EDAR y a dónde expulsa el agua una vez depurada?

Los grandes problemas ambientales

13. ¿Qué es el efecto invernadero y qué gases lo producen?
14. ¿El efecto invernadero es beneficioso o perjudicial?
15. ¿Qué es y cómo se produce la lluvia ácida?
16. ¿Qué es la capa de ozono, dónde está y qué beneficio nos produce?
17. ¿Cómo se altera la capa de ozono?
18. ¿Qué actividades humanas eliminan el suelo?
19. ¿Qué es la desertización y cómo se podría evitar?

¿Qué podemos hacer?

20. ¿Cuáles son los principales factores de los impactos ambientales?
21. ¿Qué acciones individuales podríamos realizar cada uno de nosotros?

Tema 10. LAS AGUAS MODIFICAN EL RELIEVE

Modelado del relieve

1. ¿Cuáles son y qué papel realizan los agentes geológicos externos?
2. ¿Cuáles son los cuatro procesos que realizan los agentes geológicos externos?
3. Defina la meteorización y los dos tipos que tiene.
4. Defina la erosión, el transporte y la sedimentación.
5. Cite un ejemplo en donde se vea la acción de los agentes geológicos externos.

¿Cuál es el motor de los agentes geológicos externos?

6. ¿Cuáles son los dos motores de los agentes geológicos externos?
7. Dibuje un ciclo donde se vea los movimientos del agua y el aire.

Las aguas superficiales

8. Señale los tres caminos que puede seguir el agua que cae sobre los continentes.
9. ¿Qué son las aguas salvajes o de arroyada?
10. Señale de qué depende la erosión de las aguas salvajes, y explique cómo influye cada uno.
11. Defina un torrente y dibuje uno con sus tres partes.

El inagotable trabajo de los ríos

12. Defina un río. ¿De qué depende su capacidad para erosionar?
13. ¿De qué maneras transporta un río los materiales que lleva?
14. Defina un sedimento. ¿Cuándo y dónde se produce la sedimentación?

15. Explique cómo varía la forma de un valle fluvial a lo largo de los distintos tramos.

Las aguas subterráneas

16. ¿De qué factores depende la existencia de aguas subterráneas, y cómo actúa cada uno?
17. Defina acuífero y nivel freático. Haga un dibujo señalado los dos conceptos.
18. ¿Cómo se origina una fuente o manantial?
19. Defina y dibuje un pozo artesiano.

Tema 11. EL VIENTO, EL MAR Y OTROS AGENTES GEOLÓGICOS

El viento como agente geológico

1. ¿Qué es la deflación?
2. ¿Qué tipos de sedimentos eólicos existen? Defínalos.
3. ¿Qué circunstancias deben ocurrir para que la acción del viento sea eficaz?

Los glaciares modifican el relieve

4. ¿En qué partes de la Tierra el hielo cubre la superficie terrestre?
5. ¿Cuáles son las tres partes de un glaciar alpino?, ¿dónde se encuentran estos glaciares?
6. ¿Cómo erosiona un glaciar?
7. ¿Qué es una morrena?
8. ¿Cómo es actualmente un valle donde hubo un glaciar en el pasado?

Los trabajos del mar

9. ¿Cuáles son los tres tipos de movimientos del agua de mar? Defínalos
10. ¿Por qué los acantilados retroceden?
11. ¿A qué se debe el trazado irregular de muchas costas?
12. ¿En qué lugares se forman cabos y en cuáles se forman bahías?

Sedimentación marina y formas litorales

13. ¿De dónde proceden la mayoría de los materiales depositados por el mar?
14. Defina los islotes costeros, barras, tómbolas, albuferas.

Los seres vivos y los procesos geológicos externos

15. ¿Cómo intervienen los seres vivos en la formación del suelo?
16. Cite cinco actividades humanas que influyan en el relieve.

¿Cómo se representa el relieve?

17. ¿Qué es un mapa topográfico?
18. ¿Qué son las curvas de nivel?
19. ¿Qué es la escala de un mapa? Ponga un ejemplo.

Tema 12. LAS ROCAS SEDIMENTARIAS: ORIGEN Y UTILIDAD

Del sedimento a la roca

1. Defina la meteorización.
2. Defina los dos tipos de meteorización y cite ejemplos de cada uno.
3. ¿Quiénes y cómo se pueden transportar los materiales resultantes de la meteorización?
4. ¿Qué es un sedimento?
5. Defina la diagénesis. Defina los principales procesos de la diagénesis.
6. ¿Cómo se forman las rocas sedimentarias?

Unas rocas estratificadas

7. ¿Qué es un estrato?
8. ¿Qué dice el principio de horizontalidad de los estratos?
9. ¿Qué dice el principio de superposición de los estratos?

Rocas sedimentarias detríticas

10. ¿Qué es una roca sedimentaria detrítica? Cite varios ejemplos.

Rocas sedimentarias no detríticas

11. ¿Qué son las rocas sedimentarias carbonatadas? Cite ejemplos.
12. ¿Qué son las rocas sedimentarias evaporitas? Cite ejemplos.
13. ¿Qué son las rocas sedimentarias organógenas? Cite ejemplos.

Utilidad de las rocas

14. Señale varios usos de las rocas

Explotación de rocas e impacto ambiental

15. ¿Qué impactos pueden producir la extracción de minerales y rocas?

Tema 13. COMPOSICIÓN Y TRANSFORMACIONES DE LAS ROCAS

Rocas, minerales y procesos que los originan

1. Defina una roca.
2. Defina un mineral.
3. ¿Qué significa que un mineral tiene estructura atómica ordenada?
4. ¿Qué es un cristal?, ¿cómo se pueden formar?
5. ¿Para qué nos sirven las propiedades de los minerales?
6. ¿Qué es la densidad de un mineral?
7. Defina la dureza.
8. ¿Qué es la exfoliación? Cite dos minerales que se exfolien.

Metamorfismo y rocas metamórficas

9. Defina el metamorfismo. ¿Qué cambios pueden producirse debido al metamorfismo?
10. Cite varias rocas metamórficas.

Rocas magmáticas e ígneas

11. ¿Cómo se forma una roca magmática? ¿Qué tipos hay?

Rocas volcánicas y plutónicas

12. ¿Qué son las rocas volcánicas? Cite 3 ejemplos.
13. ¿Qué son las rocas plutónicas? Cite 3 ejemplos.

Rocas filonianas y emplazamientos ígneos

14. ¿Qué son las rocas filonianas?

Las rocas cambian

15. Dibuje el ciclo de las rocas. Explíquelo brevemente.