TRABAJO DE RECUPERACIÓN
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DIVER I. 3º ESO

Lee atentamente antes de comenzar el trabajo:

Los alumnos/as con la materia pendiente de Tecnología de 1º, realizarán un portfolio que deberán entregar el día del examen de recuperación extraordinaria de Febrero. Este trabajo es imprescindible para poder presentarse a dicho examen.

- El trabajo de recuperación se realiza en folios, dentro de una carpeta, con nombre, portada y buena presentación**. Se entrega antes del examen de recuperación.**
- La entrega de este trabajo dará acceso al **examen** de recuperación que tendrá un peso de 50%.
- Como criterio **mínimo** se deberá obtener una nota de 4 en ambas partes para aprobar.

BIOLOGÍA - GEOLOGÍA

1. Dibuja y nombra los distintos tipos de células y sus orgánulos.
2. Realiza una tabla con los distintos orgánulos y su función.

APARATO DIGESTIVO

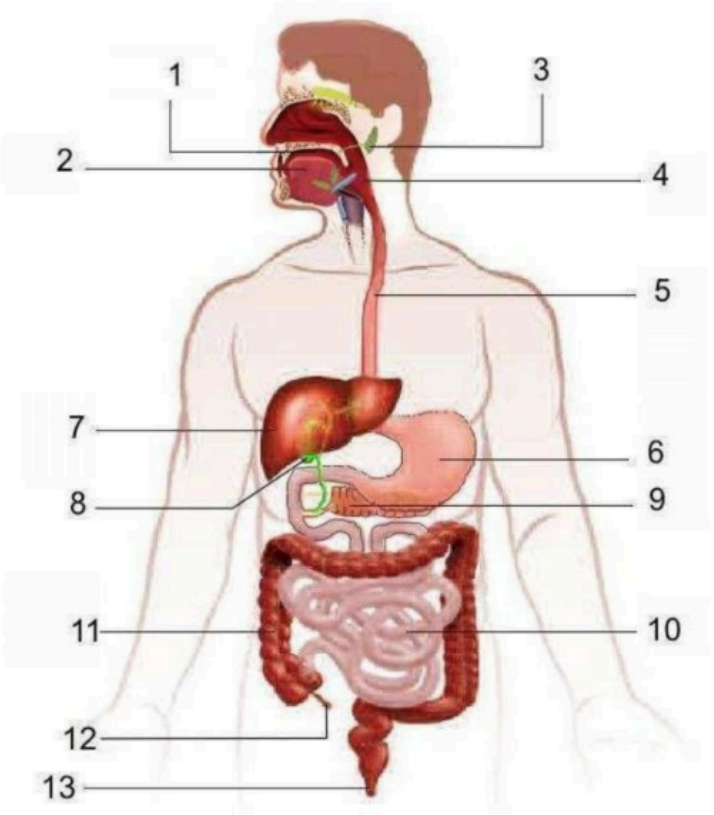
1. Rellena los huecos:

El tubo digestivo mide Tiene zonas estrechas como el esófago, el delgado y el grueso También tiene zonas ensanchadas como el .

Junto al tubo digestivo aparecen unos órganos con funciones especiales para ayudar en la digestión:

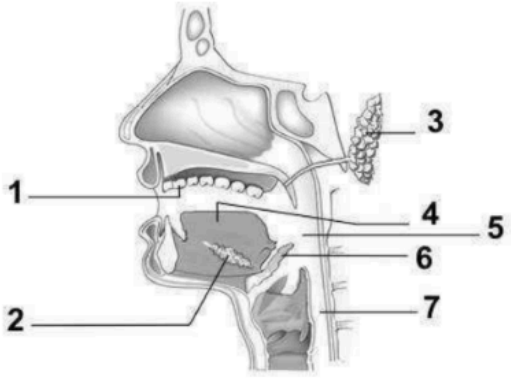
- Los dientes
- La
- Las glándulas salivares
- El hígado (con la biliar)
- El páncreas

2. Pon los nombres a las diferentes partes del tubo digestivo y órganos complementarios.



1.- _____
2.- _____
3.- _____
4.- _____
5.- _____
6.- _____
7.- _____
8.- _____
9.- _____
10.- _____
11.- _____
12.- _____
13.- _____

3. **Identifica las partes marcadas con números**



1.- _____
2.- _____
3.- _____
4.- _____
5.- _____
6.- _____
7.- _____

4. **Rellena los huecos**

Los dientes sirven para_____y la lengua la utilizamos para_____. Las glándulas salivares segregan_____que sirve para_____el alimento y además lleva una sustancia que ataca el almidón.

5. **Colorea de forma diferente las diversas partes de un diente. IDENTIFÍCALAS**

ESMALTE

DENTINA

PULPA

NERVIO

CEMENTO

APARATO REPIRATORIO

1) Rotula el siguiente dibujo:

2) ¿Qué es y cómo se realiza la ventilación pulmonar? ¿Qué músculos intervienen?

3) ¿Qué características poseen las superficies de intercambio gaseoso?

4) Si el aire que inspiramos posee una cierta cantidad de Dióxido de Carbono, ¿por qué no entra en el torrente sanguíneo?

5) ¿Cuál es la función del oxígeno inspirado?

6) ¿Cuáles son los productos resultantes de la respiración celular? ¿Qué recorrido siguen hasta que son expulsados al exterior del organismo?

SISTEMA CIRCULATORIO Y EXCRETOR

1. Explica cuáles son los componentes del aparato circulatorio.
2. Explica cómo se produce la circulación sanguínea.
3. Además de los riñones, ¿qué otros órganos o partes tiene el aparato urinario?
4. ¿Cómo se forma la orina?
5. ¿Cuál es la función de la vejiga urinaria?

SISTEMA NERVIOSO

6. Indica las funciones del sistema nervioso.
7. Explica los tipos de nervios según el sentido del impulso nervioso.
8. Dibuja una neurona, indica sus partes y explica cómo se comunican entre sí.
9. ¿En qué partes se divide el sistema nervioso autónomo? Indica sus funciones.
10. Indica sobre drogas y estos aspectos todo lo que puedas. tolerancia, dependencia y sus tipos, tipos de drogas según su acción.

SISTEMA ENDOCRINO

11. ¿Qué son las glándulas endocrinas? Indica tres y sus funciones.
12. ¿Qué son las hormonas? Señala la función de las siguientes hormonas: insulina, tiroxina, adrenalina y oxitocina.

SISTEMA REPRODUCTOR

13. Indica tres rasgos sexuales secundarios masculinos y otros tres femeninos.
14. ¿Qué función desempeñan los testículos, pene, próstata, ovarios, trompas de Falopio y útero?

MATEMÁTICAS

POLINOMIOS

25. Reduce.

a) $-3x^5+2x^5-7x^5$	b) $x^5+x^4-3x^5-2x^4$	c) $x^6\cdot(3x^2)$	d) $(-8x^2y)\cdot(-4xy^3)$
e) $\left((2x^5)^2\right)^3$	f) $\dfrac{30x^7}{5x^3}$	g) $(-54x^3y^2):9xy^2$	h) $\dfrac{81x^4y^3}{54x^2y^2}$

26. ¿Cuál es el polinomio de grado 2, con término independiente igual a -3 y con los coeficientes de grado 1 y 2 iguales a 7?

27. Contesta:

a) ¿Qué grado tiene el polinomio $P(x)=x^4-3x^3+5x-7$?

b) ¿De cuantos términos está compuesto?

c) ¿Es completo? Justifícalo.

28. Halla el valor numérico de:

a) x^2+x-2 para $x=3$.

b) $2\pi r$ para $r=2$.

c) $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$ para $x=2$ e $y=-1$

29. Sean:

$P(x)=3x^3-x^2+3$	$Q(x)=4x^3+x^2-5x-7$.

Calcula:

a) $P(x)-Q(x)$.

b) $Q(x)-P(x)$.

30. Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $2x^2\cdot(x^4-3x^3+5x-7)$

b) $(2x+1)-(5x-2)$

31. Desarrolla, sin operar, las siguientes igualdades notables

a) $(x+2y)^2$	b) $(3x-2)^2$
c) $(2x-5)\cdot(2x+5)$	d) $(-3x^3-7)^2$

ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

32. Halla la solución de las ecuaciones siguientes

a) $7(13-2x)=x+4(12+3x)$

b) $5(2x+3)-4(2-3x)=2(2+3x)$

c) $\frac{1-x}{2}-\frac{3}{5}=\frac{4}{3}-\frac{x+2}{6}$

d) $\frac{x}{3}-\frac{x-3}{6}+1=\frac{x+2}{4}-\frac{1}{2}$

e) $x+\frac{1-3x}{5}+\frac{3}{4}=\frac{2x}{5}+1$

f) $\frac{3x}{2}-\frac{x+1}{3}=4$

g) $\frac{3x-5}{2}=\frac{3(3x-1)}{5}$

33. Resuelve las siguientes ecuaciones incompletas:

a) $x^2-1=0$	b) $3x^2+10x=0$
c) $4x^2=0$	d) $x^2-9=0$

34. Resuelve las siguientes ecuaciones completas:

a) $x^2+7x+12=0$	b) $x^2-7x-18=0$
c) $x^2+2x-15=0$	d) $2x^2+11x+5=0$

35. En el corral de mi abuelo hay gallinas y conejos. Mi abuelo sabe que tiene 200 animales y un día se entretuvo contando y se dio cuenta que habían 500 patas de animales. ¿Cuántas gallinas y conejos había?

36. Mi hermano tiene 6 años y yo tengo 15. Si mi padre tiene 41 años, ¿dentro de cuántos años será la suma de la edad de mi hermano y mía igual a la edad de mi padre?

FÍSICA Y QUÍMICA

1. Una determinada cantidad de gas que ocupa un recipiente de 2,5 L y ejerce una presión sobre las paredes del mismo de 3,2 atm ¿qué presión ejercerá si el volumen lo reducimos a 1,2 L manteniendo constante la temperatura?

¿y si lo aumentamos a 4,6 L?

2.Un avión viaja con una velocidad constante de 250 m/s. Calcula su velocidad en km/h.

DATOS PARA REALIZAR EL PROBLEMA			
S	S_0	v	t
En metros	En metros	En metros/segundo	En segundos

3.Un coche se mueva a una velocidad constante de 90 km/h. ¿Cual es su velocidad en m/s).

DATOS PARA REALIZAR EL PROBLEMA			
S	S_0	v	t
En metros	En metros	En metros/segundo	En segundos

4.Recibimos por radio un mensaje del ferry que dice: "Estamos a 70 km de Santa Cruz y vamos hacia allí a 60 km/h".

a) ¿A qué distancia de Santa Cruz estará el ferry dentro de 40 minutos?
b) ¿Cuánto tardará el ferry en llegar al puerto?

DATOS PARA REALIZAR EL PROBLEMA			
S	S_0	v	t
En metros	En metros	En metros/segundo	En segundos

5.En la retransmisión de una carrera ciclista el locutor comenta: "estamos a 60 km de la meta y llevamos una velocidad media de 36 km/h". Si mantienen esa media,

a) ¿A qué distancia de la meta estarán 80 min después?
b) ¿Cuánto tardarán en llegar a la meta?

DATOS PARA REALIZAR EL PROBLEMA			
S	S_0	v	t
En metros	En metros	En metros/segundo	En segundos

6. Calcular la aceleración (en m/s^2) que se aplica para que un móvil que se desplaza en línea recta a 90.0 km/h reduzca su velocidad a 50.0 km/h en 25 segundos.
7. Un tren de alta velocidad en reposo comienza su trayecto en línea recta con una aceleración constante de $a=0.5m/s^2$ Calcular la velocidad (en kilómetros por hora) que alcanza el tren a los 3 minutos.
8. Calcular la aceleración que aplica un tren que circula por una vía recta a una velocidad de 216.00km/h si tarda 4 minutos en detenerse desde que acciona el freno.
9. Un ciclista que está en reposo comienza a pedalear hasta alcanzar los 16.6km/h en 6 minutos. Calcular la distancia total que recorre si continúa acelerando durante 18 minutos más.
10. Dejamos caer una moneda desde una altura de 122.5 metros. Calcular el tiempo que tarda en posarse sobre el suelo. **Nota:** la gravedad es $g=9.8m/s^2$