

INFORME DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIO

CURSO ESCOLAR 2015-2016

LOS MÉTODOS DE LA CIENCIA 2º ESO

INFORME DE OBJETIVOS NO ALCANZADOS, CONTENIDOS RELACIONADOS Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

Información para la familia del alumnado: A lo largo de todo el curso el profesorado del Departamento de Biología y Geología del IES Guadalpeña ha realizado un proceso de evaluación del aprendizaje de su hijo/a que ha sido negativo por lo que debe presentarse a la **prueba extraordinaria** que se celebrará en septiembre. En este documento se señalan los objetivos que su hijo/a no ha alcanzado, los contenidos y las actividades que tiene que preparar para que la evaluación sea positiva.

OBJETIVOS DEL AREA DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA QUE NO HAN SIDO SUPERADOS

1. Elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales,
2. Aplicar el método científico en la resolución de problemas.
3. Participar en la planificación y realización en equipo de actividades e investigaciones sencillas.
4. Seleccionar, contrastar y evaluar informaciones procedentes de distintas fuentes.
5. Comprender y expresar mensajes científicos con propiedad utilizando diferentes códigos de comunicación.
6. Elaborar ciertos criterios personales y razonados sobre cuestiones científicas y tecnológicas básicas de nuestra época.
7. Utilizar sus conocimientos sobre el funcionamiento del cuerpo humano para desarrollar y afianzar hábitos de cuidado y salud corporal.
8. Utilizar sus conocimientos científicos para analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir a la defensa, conservación y mejora del mismo.
9. Conocer y valorar el patrimonio natural de Andalucía, sus características básicas y los elementos que lo integran.
10. Reconocer que la ciencia es una actividad humana y que, como tal, intervienen en su desarrollo y aplicación factores de tipo social y cultural.
11. Reconocer que la ciencia debe entenderse como cuerpo de conocimientos organizados en continua elaboración, susceptibles, por tanto, de ser revisados y, en su caso, modificados.
12. Promover una actitud científica y crítica ante la realidad valorando la creación de problemas y respuestas alternativas, fomentando la capacidad de sorprenderse ante un fenómeno nuevo y la curiosidad

CAUSAS DE LA EVALUACIÓN NEGATIVA DEL ALUMNO/A COMPRENSIÓN

- Tiene dificultades en comprender lo que lee y recomendamos que lea con frecuencia.
- Tiene dificultades en comprender representaciones gráficas simples: ejes cartesianos, mapas y esquemas, diagramas, etc.
- Sus escritos presentan frecuentes errores ortográficos.
- Debe mejorar su expresión escrita.
- Debe mejorar su expresión oral

TAREAS

- No muestra interés.
- No trae el material de trabajo adecuado.
- Se distrae con frecuencia.
- Debe presentar, en el plazo establecido, las tareas que los profesores le mandan
- Puede mejorar su rendimiento si estudia y trabaja diariamente esforzándose más.
- Debe mejorar la presentación de sus trabajos.
- Debe consultar al profesor cuando tenga dudas

RAZONAMIENTO

- Tiene dificultades para identificar y resolver las cuestiones planteadas
- Resuelve de forma mecánica y memorística los problemas sin llegar a su comprensión.
- Encuentra dificultad en aplicar lo aprendido a otras situaciones.
- No razona sus respuestas.

RESPECTO

- Impide atender al resto de los alumnos.
- Es poco respetuoso con los compañeros.
- Es poco respetuoso con los Profesores.
- No hace buen uso del material.
- No colabora en la mejora del Centro.
- No colabora en el desarrollo de las clases.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º ESO DE MÉTODOS DE LA CIENCIA PARA EL CURSO 2015- 2016.

Todas estas materias son las que el alumnado con evaluación ordinaria negativa deberá preparar para superar una prueba escrita en la evaluación extraordinaria de Septiembre.

Desde nuestra materia se contribuye al desarrollo de las siguientes competencias:

Competencia en comunicación lingüística, aportando un lenguaje específico y necesario para la comprensión de la ciencia incidiendo en la expresión y comprensión oral y escrita, utilización del vocabulario correspondiente, corrección de la caligrafía y reflexión sobre la ortografía.

Competencia de razonamiento matemático, necesaria para la cuantificación de los fenómenos, así como el uso de tablas, gráficos, notación científica y resolución de problemas.

Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y natural, es la habilidad para analizar el entorno, así como el desarrollo de experimentos o la utilización de leyes en el análisis de los fenómenos naturales.

Competencia digital y tratamiento de la información, consiste en usar resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, trabajos y memorias así como en utilizar las nuevas tecnologías de la información, como Internet.

Competencia social y ciudadana, hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora.

Competencia cultural y artística, supone el uso de destrezas artísticas para la realización de dibujos así como habilidades creativas para cualquier tipo de diseño.

Competencia para aprender a aprender, supone disponer de habilidades y estrategias para analizar, procesar, sintetizar y organizar nuevos conocimientos.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal, se refiere a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales así como a la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales responsabilizándose de ellos, tanto en el ámbito personal, como social y laboral

Prácticas realizadas:

- TRABAJAR EN EL LABORATORIO. MATERIALES Y MEDIDAS.
- ¿CÓMO TRABAJAN LOS CIENTÍFICOS?
- EL MICROSCOPIO OPTICO Y LA LUPA BINOCULAR
- OBSERVACIÓN MICROSCOPICA DE MICROORGANISMOS.
- OBSERVACIÓN MICROSCOPICA DE CÉLULAS VEGETALES. EPIDERMIS DE UNA CEBOLLA.
- OBSERVACIÓN MICROSCOPICA DE CÉLULAS ANIMALES. EPITELIO DE LA MUCOSA BUCAL.
- ESTUDIO ANATÓMICO DE UN INVERTEBRADO, MEJILLÓN
- ESTUDIO ANATÓMICO DE UN VERTEBRADO, PEZ ÓSEO.
- GERMINACIÓN Y OBSERVACIÓN DE SEMILLAS.
- ANATOMÍA HUMANA. ESTUDIO DE MODELO CLÁSTICO.
- ANATOMÍA ANIMAL VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS.
- MEZCLAS HOMOGÉNEAS Y HETEROGÉNEAS. TÉCNICAS DE SEPARACIÓN. OBSERVACIÓN DE PIGMENTOS VEGETALES.
- REACCIONES QUÍMICAS. PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES FABRICACIÓN DE JABÓN.
- CRISTALIZACIÓN DE SALES.

En septiembre el alumnado deberá realizar las dos partes:

1ª parte: Traer completo el cuadernillo de actividades que se plantean.

2ª parte: Presentarse a la prueba escrita (examen). Las preguntas de la prueba se corresponderán con las actividades trabajadas durante el verano.

Nota del Profesor/a:

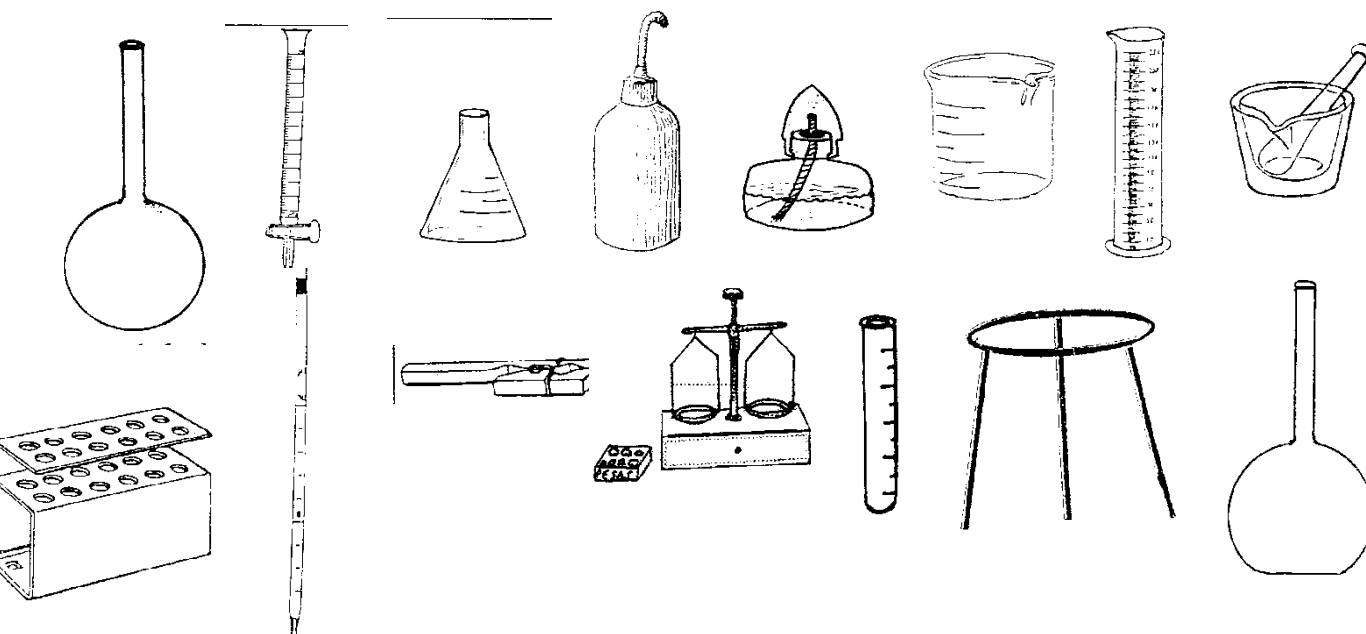
Se recomienda que el alumnado repase los contenidos y las actividades realizadas a lo largo del curso. Para ello se acompaña de un cuadernillo con un resumen de las actividades realizadas, que serán trabajados a lo largo del verano y deberán presentarse el día del control de recuperación para poder ser valorados.

CUADERNILLO RECUPERACIÓN MÉTODOS DE LA CIENCIA.

1. ¿Cómo debemos dejar la mesa de trabajo y los utensilios empleados?
2. ¿Qué debes hacer si encuentras material sucio o roto?
3. ¿Qué cuidados especiales debes tener con el material de vidrio o porcelana?
4. Si lees que un producto es peligroso, ¿puedes tocarlo con las manos o inhalar sus vapores? ¿Qué precauciones tomarías?
5. ¿Se pueden mezclar productos desconocidos?
6. Si sobrara algún producto ¿podemos devolverlo al frasco que lo contenía? ¿Cómo podemos evitar que esto ocurra?
7. En caso de que un compañero/a tuviera un accidente ¿qué harías?
8. ¿Qué es una clave dicotómica? Explícalo con un ejemplo.
9. ¿Qué entiendes por sustancia explosiva? ¿y por sustancia irritante?
10. Las sustancias comburentes son aquellas que al reaccionar emiten gran cantidad de energía (reacción exotérmica). ¿Cómo lo hemos comprobado en la práctica?
11. ¿Qué causa más daño en el organismo un producto tóxico o un producto nocivo?
12. ¿Qué representan los siguientes símbolos?



13. Nombra el material representado, indicando a que tipo pertenece.



14. Ordene adecuadamente y explique en qué consisten las etapas del método científico: Experimentación, planteamiento del problema, observación, planteamiento de hipótesis, enunciación de la ley.

15. ¿Crees que es importante lavarse las manos adecuadamente para mejorar nuestra salud? Pon algún ejemplo.

16. ¿Existe alguna relación entre el aumento de la población y los avances científicos y tecnológicos?

17. Lee el siguiente texto y contesta: *“En 1922, Alexander Fleming estaba analizando un cultivo de bacterias, cuando se le contaminó una placa de bacterias con un hongo. Más tarde descubriría que alrededor de ese hongo no crecían las bacterias e imaginó que ahí había algo que las mataba. Aunque él no fue capaz de aislarla, ese episodio dio inicio al descubrimiento de la Penicilina.*

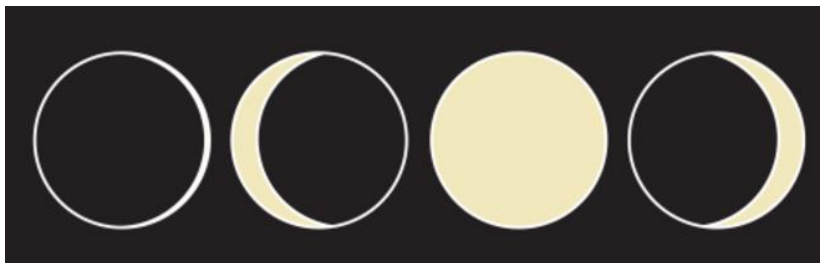
a. Resume el texto.

b. ¿Qué es una serendipia? ¿Tuvo suerte Fleming?

c. ¿Quiénes se beneficiaron de su descubrimiento?

18. ¿Hay alguna zona que, aunque gire la Tierra, quede siempre a oscuras o siempre iluminada? Explica cuál es la razón. ¿Qué pasará en esas zonas con los días y las noches?

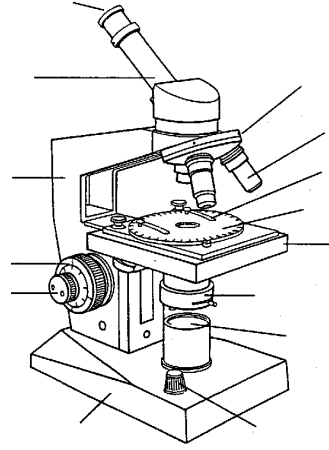
19. Nombra las cuatro fases de la luna y explica en qué consisten.



20. Cuando un agricultor siembra, no se preocupa de que las semillas de trigo caigan horizontales, verticales o de lado, porque sabe que las raíces crecen hacia abajo (geotropismo positivo) y el tallo hacia arriba (fototropismo positivo y geotropismo negativo). Diseña una experiencia que compruebe este hecho.

21. ¿Crees que son fiables nuestros sentidos para describir como es el mundo? ¿Refleja la percepción fielmente la realidad? Si los sentidos nos engañan ¿Hasta qué punto son fiables los conocimientos científicos adquiridos a través de ellos?

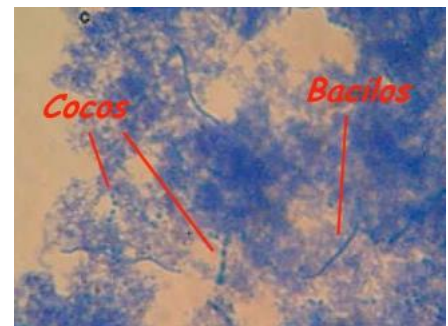
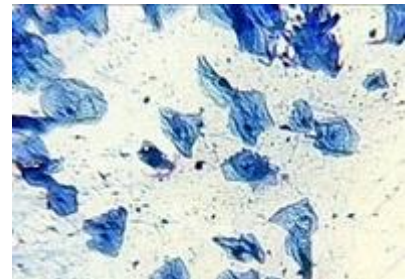
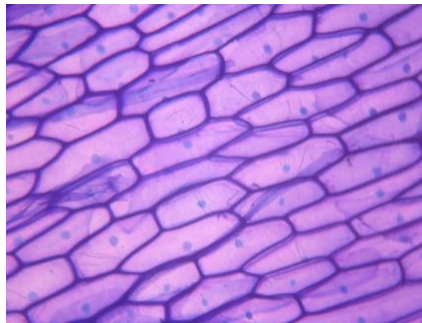
22. Nombra las partes del microscopio señaladas en el dibujo y explica brevemente la función de cada una de ellas.



23. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, corrigiendo aquellas que no sean correctas:

- El **número de aumentos** de una lupa o microscopio se averigua dividiendo las veces que aumenta la muestra el ocular por las veces que la aumenta el objetivo.
- El microscopio es un instrumento delicado que puede estropearse con movimientos o golpes bruscos, por ello, debemos moverla y cambiarla de posición cada vez que cambie el observador.
- Debemos empezar siempre por el objetivo de mayor aumento.
- No forzar nunca los tornillos giratorios del microscopio (macrométrico, micrométrico, platina, revólver y condensador).
- Se pueden tocar las lentes con las manos.
- El cambio de objetivo se hace girando el revólver y dirigiendo siempre la mirada a la preparación para prevenir el roce de la lente con la muestra.
- Es conveniente limpiar y revisar siempre los microscopios al finalizar la sesión práctica.

24. Durante estas semanas hemos observado levaduras, células de puerro, células de la mucosa humana, bacterias del yogurt, hongos, ¿sabrías decirme a que pertenecen las siguientes muestras?



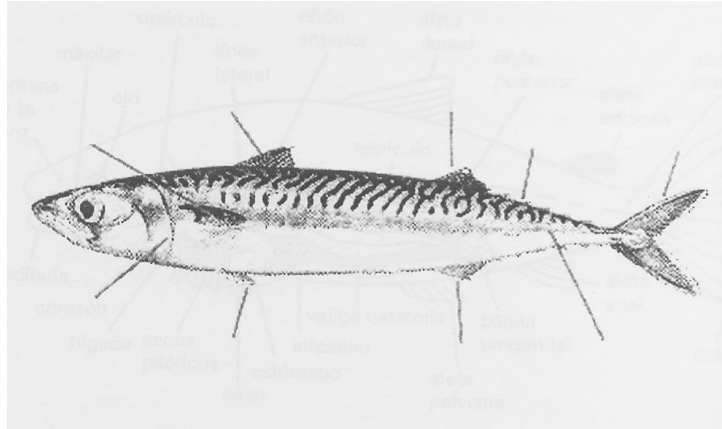
25. Describe el procedimiento que hemos seguido para la preparación de una de las muestras que has observado en el laboratorio.

26. Explica brevemente como se pueden extraer y separar los pigmentos vegetales de las hojas de espinaca.

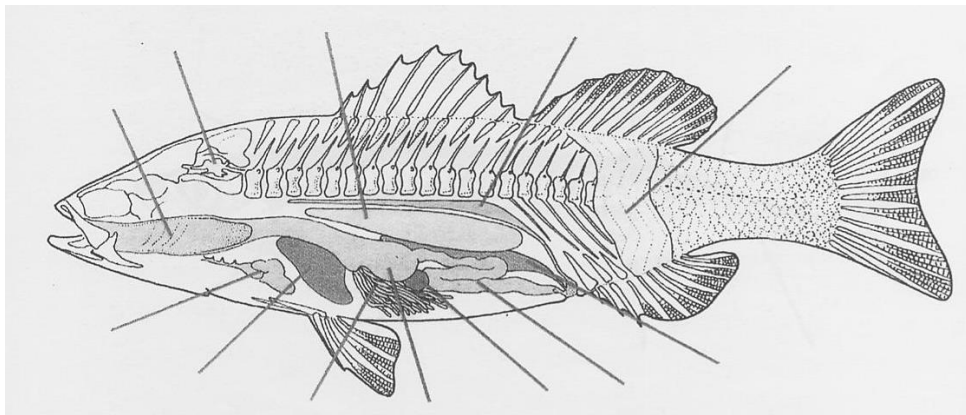
- a)
- b)
- c)
- d)

27. ¿Qué color tiene cada pigmento? Clorofila _____ Xantofila _____ Caroteno _____

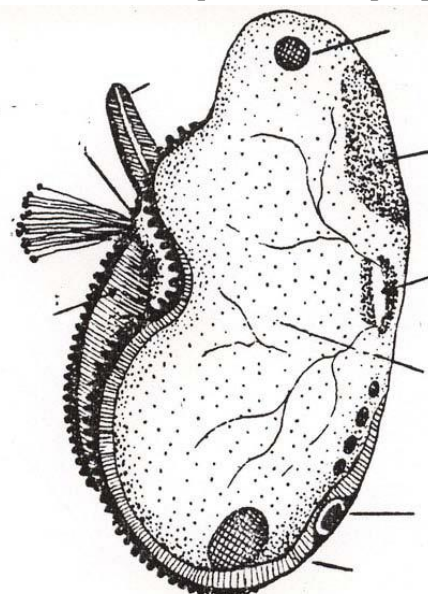
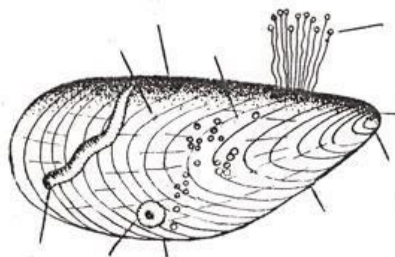
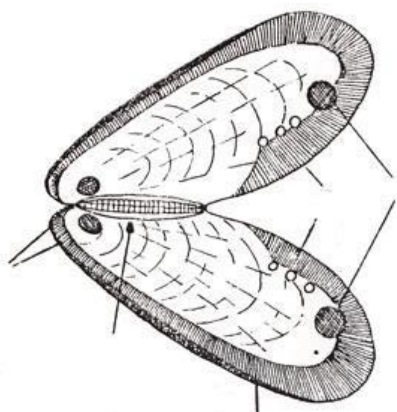
28. Identifica estas estructuras en el siguiente dibujo. 1 - Opérculo (cubierta de las agallas), (2) Línea lateral, (3) - Aleta dorsal, (4) - Aleta adiposa, (5) - Pedúnculo caudal, (6) - Aleta caudal, (7) - Aleta anal, (8) - Fotóforos, (9) - Aletas pélvicas (pares), (10) - Aletas pectorales (pareadas)



29. Nombra en el esquema los elementos de la lista: Corazón, hígado, riñón, branquias, cerebro, bazo, vesícula biliar, ovarios, intestino, estómago, vejiga natatoria, tejido muscular

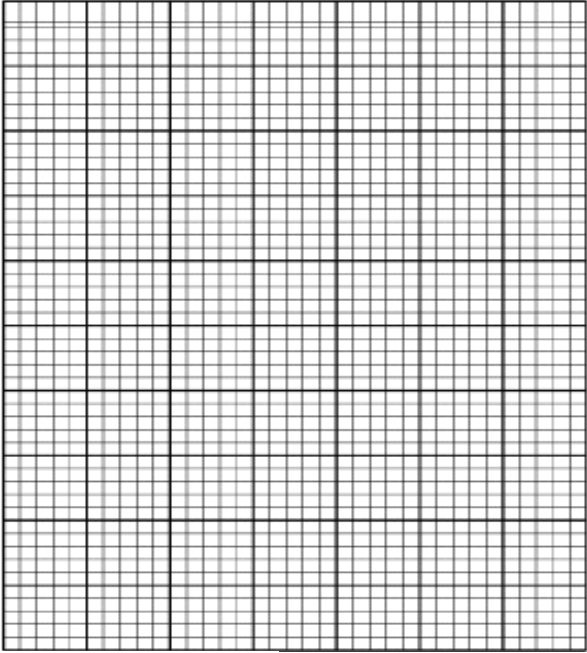


30. En los siguientes esquemas nombra los elementos que conozcas: Biso, ligamento de charnela, tubifex, líneas de crecimiento, zona dorsal, ápice zona ventral, músculo aductor, músculo retractor del pie, manto, hepatopáncreas, corazón, balanus.



31. La tabla siguiente representa el crecimiento del tallo de tres semillas de garbanzo durante un periodo de tres semanas. Las semillas fueron colocadas en tres posiciones distintas. Realice la representación gráfica de la curva de crecimiento de cada tallo, utilizando diferentes colores. ¿Observas alguna relación entre el crecimiento y la posición en que se siembra?

	.1ª semana	.2ª semana	.3ª semana	.4ª semana
.horizontal	.20	.50	.100	.100
.arriba	.10	.40	.80	.80
.abajo	.0	.5	.70	.70



32. Nombra los elementos de los siguientes aparatos.

