

## RESUMEN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIA NATURALES

### EVALUACIÓN

#### 1. Procedimientos e instrumentos de evaluación

1. **Prueba inicial** del curso con cuestiones de los contenidos de cursos anteriores.
2. **Pruebas escritas** al finalizar las unidades didácticas, se evaluará tanto la situación de aprendizaje como de la expresión escrita. Serán las que completarán la evaluación.
3. **Preguntas orales** realizadas durante el desarrollo de cada unidad, valorando la atención en clase, la comprensión de los conceptos y la corrección en la expresión.
4. **Observación de la actitud y comportamiento** en el aula y en las actividades fuera de ella; incluyendo el orden y la limpieza en el laboratorio.
5. **Observación del cuaderno de trabajo** con los ejercicios y prácticas realizadas: se realizará una revisión global por trimestre a parte del seguimiento diario. Se valorará la realización de los ejercicios, el orden, la limpieza y la correcta expresión escrita.
6. **Trabajos realizados**. Se valorarán los contenidos, expresión escrita de los mismos y la expresión oral.
7. **Ficha de seguimiento del alumnado**. En dicha ficha se recogerán las anotaciones de cada uno de los apartados anteriores como instrumento de la evaluación.

#### 2. Instrumentos y criterios de calificación

La calificación final se calculará según el seguimiento diario de los siguientes apartados:

1. **Cuaderno de clase**: Recogerá las actividades propuestas dentro y fuera del aula. Se valorará orden, presentación, ortografía, expresión, vocabulario y corrección de actividades.
2. **Actitud en clase**: Realización de tareas y esfuerzo. Se valorará el interés por la materia, el respeto y cooperación entre iguales, el respeto por la labor docente, asistencia y puntualidad.
3. **Tareas complementarias**: Se tendrán en cuenta los trabajos realizado tanto fuera como dentro del aula. También se evaluará el trabajo realizado en el laboratorio. Por último, en este apartado se valorarán tanto los contenidos como las competencias desarrolladas mediante la realización y presentación de pequeñas investigaciones.
4. **Realización de pruebas objetivas escritas** : Pruebas escritas para valorar el grado de consecución de objetivos y aprendizaje de contenidos, así como las competencias alcanzadas en razonamiento matemático, lingüísticas y de conocimiento e interacción con el mundo natural.

El alumno deberá **obtener un mínimo de 4** en cada una de las **pruebas escritas** de cada unidad para superar cada una de las evaluaciones.

## **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1.- Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.
- 2.- Describir las funciones vitales en los seres vivos.
- 3.- Identificar las características principales de los cinco reinos: monera, Protocista, hongos, animal y vegetal.
- 4.- Conocer los componentes del sistema solar y sus características.
- 5.- Analizar la estructura, composición y características principales de la atmósfera y de la hidrosfera.
- 6.- Identificar la estructura interna de la Tierra, así como la naturaleza de sus componentes, rocas y minerales.
- 7.- Diferenciar los componentes de un ecosistema

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- 60 % : pruebas escritas
- 15 % : actividades de clase
- 15 % : cuaderno personal
- 10 %: actitud hacia la materia.

### **TEMPORALIZACIÓN**

**Primer trimestre:** Unidades didácticas: 1, 2, 3

**Segundo trimestre:** Unidades didácticas: 4, 5

**Tercer trimestre:** Unidades didácticas: 6, 7 y 8

## FÍSICA Y QUÍMICA DE 2º ESO

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.- Identificar las etapas del método científico y trabajar con las magnitudes.
- 2.-Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.
- 3.-Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.
- 4.-Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.
- 5.-Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.
- 6.-Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.
- 7.-Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.
- 8.-Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.
9. -Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz.
- 10.-Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A la hora de fijar una calificación numérica final para cada sesión de evaluación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- 60 % : pruebas escritas
- 15 % : actividades de clase
- 15 % : cuaderno personal
- 10 %: actitud hacia la materia.

### TEMPORALIZACIÓN

- 1ª EVALUACIÓN: unidades 0, 1 y 2.  
2ª EVALUACIÓN: unidades 3, 4 y 5.  
3ª EVALUACIÓN: unidades 6 y 7.

## MÉTODOS DE LA CIENCIA DE SEGUNDO CURSO

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Conocer y utilizar los conocimientos científicos más importantes aprendidos durante el desarrollo de la asignatura para explicar situaciones sencillas
- Ante un problema propuesto, identificar las variables más relevantes que intervienen en el mismo, elaborar hipótesis sobre la forma en que influyen y diseñar estrategias o experiencias para contrastar esas hipótesis.
- A partir de los resultados obtenidos durante una investigación, agruparlos adecuadamente, analizarlos y valorar hasta qué punto apoyan o refutan determinadas hipótesis o ideas.
- Identificar, nombrar y manejar los aparatos de medida empleados, explicando su funcionamiento y normas de utilización.
- Interpretar y seleccionar informaciones científicas procedentes de fuentes diversas de información, incluidas las nuevas tecnologías de la información y comunicación
- Participar activamente en las tareas de grupo y asumir el trabajo que le corresponda, responsabilizándose de su realización de forma adecuada para que resulte útil al resto de miembros del grupo y de la clase.

### TEMPORALIZACIÓN

#### **PRIMER TRIMESTRE**

1. Normas de seguridad en el laboratorio.
2. Los instrumentos del laboratorio. Cualidades.
3. Método científico. Instrucciones generales de trabajo.
4. Sustancias peligrosas. Pictogramas.
5. Medidas directas e indirectas: De la masa. Manejo de la balanza de laboratorio. De volúmenes de líquidos y sólidos. Del tiempo. De la longitud. De la densidad. Magnitudes y cambios de unidades.
6. Temperatura, calor y presión. Dilatación. Cambios de estado.
7. Realización de trabajo individual: exposición de la vida de un científico (ppt).
8. Realización de trabajo individual: grabación de un video realizando una experiencia propuesta.
9. Lecturas del libro "La ciencia es divertida" Alain Gold; Ed Swing

#### **SEGUNDO TRIMESTRE**

10. Estados de agregación.
11. Cambios físicos Sustancias puras y mezclas Técnicas de separación: Filtración, cristalización, cromatografía, separación magnética, extracción- decantación y destilación.
12. Cambios químicos. Reacciones químicas. Influencia de la temperatura y la concentración en la velocidad de reacción. El pH. Indicadores. Reacciones ácido-base. Reacciones de precipitación. Reacciones de oxidación reducción. Reacción de saponificación. Medioambiente.
13. Lecturas del libro "La ciencia es divertida" Alain Gold Ed Swing
14. Realización de proyecto fines solidarios.

#### **TERCER TRIMESTRE**

15. La luz: Naturaleza de la luz. El color. Reflexión y Refracción. Construcción de una cámara oscura. Construcción de un espectroscopio.
16. El sonido. Cualidades del sonido. Propagación. Sonido e instrumentos musicales.
17. Dinámica. Movimiento uniforme y uniformemente acelerado. Ley de Hooke. Fuerzas.
18. Lecturas del libro "La ciencia es divertida" Alain Gold Ed Swing

19. Exposición y explicación de proyectos al resto del alumnado en la semana cultural.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

A la hora de fijar una calificación numérica final para cada sesión de evaluación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. El cuaderno-diario de prácticas. 25%
1. Su trabajo en el laboratorio, 25%, atendiendo a:
  - La ejecución de la práctica.
  - Grado de participación del alumno dentro del grupo.
  - La calidad de sus observaciones.
  - La valoración de la utilidad que tiene la experiencia.
2. Su asistencia, comportamiento y responsabilidad. 10%
3. El conocimiento de la materia, mediante pruebas teórico-prácticas. 40%

### **FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO**

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 1.- Reconocer e identificar las características del método científico.
- 2.- Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad.
- 3.-Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia.
- 4.-Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.
- 5.-Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.
- 6.- Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.
- 7.-Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.
- 8.-Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.
- 9.-Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.
- 10.- Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.
- 11.-Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.
- 12.- Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.
- 13.- Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- 70 % : pruebas escritas

- 10 % : actividades de clase
- 10 % : cuaderno personal
- 10 %: actitud hacia la materia.

### **TEMPORALIZACIÓN**

**1ª EVALUACIÓN:** unidades 0, 1 y 2.

**2ª EVALUACIÓN:** unidades 3, 4 y 5.

**3ª EVALUACIÓN:** unidades 6 y 7.

## **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3ºESO**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.
3. Descubrir los conceptos de salud y enfermedad, clasificando las principales enfermedades.
4. Analizar los procesos de nutrición y alimentación.
5. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos implicados en la función de nutrición.
6. Estudiar la anatomía y fisiología de los aparatos implicados en la función de relación.
7. Identificar la anatomía y fisiología del aparato reproductor.
8. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.
9. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.
11. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

A la hora de fijar una calificación numérica final para cada sesión de evaluación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

70 %: pruebas escritas

10 %: actividades de clase

10 %: cuaderno personal

10 %: actitud hacia la materia.

### **TEMPORALIZACIÓN**

**Primer trimestre:** Unidades 1,2 y3

**Segundo trimestre:** Unidades: 4 y 5

**Tercer trimestre:** Unidades 6 y 7

## MÉTODOS DE LA CIENCIA DE TERCER CURSO

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Conocer y utilizar los conocimientos científicos más importantes aprendidos durante el desarrollo de la asignatura para explicar situaciones sencillas
- Ante un problema propuesto, identificar las variables más relevantes que intervienen en el mismo, elaborar hipótesis sobre la forma en que influyen y diseñar estrategias o experiencias para contrastar esas hipótesis.
- A partir de los resultados obtenidos durante una investigación, agruparlos adecuadamente, analizarlos y valorar hasta qué punto apoyan o refutan determinadas hipótesis o ideas.
- Identificar, nombrar y manejar los aparatos de medida empleados, explicando su funcionamiento y normas de utilización.
- Interpretar y seleccionar informaciones científicas procedentes de fuentes diversas de información, incluidas las nuevas tecnologías de la información y comunicación
- Participar activamente en las tareas de grupo y asumir el trabajo que le corresponda, responsabilizándose de su realización de forma adecuada para que resulte útil al resto de miembros del grupo y de la clase.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A la hora de fijar una calificación numérica final para cada sesión de evaluación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. El cuaderno-diario de prácticas: Recogerá las prácticas propuestas en el aula, presentado correctamente cada uno de los pasos desarrollados de la actividad. Se valorará orden, presentación, ortografía, expresión, vocabulario y corrección de actividades. 25%
2. Trabajos de investigación y exposiciones: grado de participación del alumno, calidad de sus observaciones y la valoración de la utilidad que tiene la experiencia. 25%
3. El conocimiento de la materia, mediante pruebas teórico-prácticas. Pruebas escritas para valorar el grado de consecución de objetivos y aprendizaje de contenidos, así como las competencias alcanzadas en razonamiento matemático, lingüísticas y de conocimiento e interacción con el mundo natural. 40%
4. Su asistencia, comportamiento y responsabilidad. Se tendrá en cuenta la participación responsable en cada una de las prácticas propuestas, atendiendo siempre al cumplimiento de las normas de laboratorio. 10%

### TEMPORALIZACIÓN

Primer trimestre: Unidades 0, 1 y 2

Segundo trimestre: Unidades: 3, 4 y 5

Tercer trimestre: Unidades 6 y 7

## FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la materia.
2. Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.
3. Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC.
4. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico.
5. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas.
6. Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos.
7. Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.
8. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.
9. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.
10. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento. Expresar sus magnitudes correctamente.
11. Diferenciar problemas de movimientos rectilíneos acelerados y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.
12. Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas
13. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.
14. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.
15. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.
16. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

80%: pruebas escritas parciales y globales

20%: actividades de clase, cuaderno y actitud

**TEMPORALIZACIÓN**: considerando el texto de la editorial SM, la distribución de unidades es:

**Primer trimestre: Unidades 11, formulación inorgánica, 14 y formulación orgánica.**

**Segundo trimestre: Unidades 12, 1, 2 y 3.**



**Tercer trimestre: Unidades 4, 5, 6, 8 y 9.**

## **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO** **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.
2. Identificar la estructura del núcleo, cromosomas, diferenciando los procesos del ciclo celular.
3. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.
4. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.
5. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.
6. Resolver problemas de herencia mendeliana y herencia ligada al sexo.
7. Comprender los mecanismos de la evolución y las teorías actuales.
8. Analizar el proceso de hominización.
9. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.
10. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos.
11. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
12. Relacionar el modelo dinámico con la teoría de la tectónica de placas y sus fenómenos asociados.
13. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.
14. Identificar los componentes de un ecosistema y sus relaciones.
15. Estudiar la dinámica de los ecosistemas.
16. Asociar el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

80%: pruebas escritas parciales y globales

20%: actividades de clase, cuaderno y actitud

## **TEMPORALIZACIÓN**

### **Primer trimestre**

Temas 1, 2 y 3

### **Segundo trimestre**

Temas 4, 5 y 6

### **Tercer trimestre**

Temas 7, 8 y 9

## CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.
2. Contrastar alguna hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.
3. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar el volumen, masa, densidad y temperatura.
4. Reconocer qué es una disolución y sus tipos, identificando sus propiedades.
5. Separar los componentes de una mezcla heterogénea y de una disolución utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.
6. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos y comprobarlo experimentalmente.
7. Conocer el concepto de infección y los seres vivos causantes de las infecciones.
8. Precisar los efectos contaminantes a nivel edáfico, hídrico y atmosférico.
9. Precisar las causas y consecuencias de los problemas medioambientales de: destrucción de la capa de ozono, efecto invernadero, cambio climático y lluvia ácida.
10. Conocer los fundamentos de la radioactividad, analizando sus usos.
11. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.
12. Analizar el desarrollo de la sociedad y la importancia del desarrollo sostenible.

### TEMPORALIZACIÓN

**Primer trimestre:** Unidades: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

**Segundo trimestre:** Unidades: 7, 8, 9, 10 y 11

**Tercer trimestre:** Unidades: 12, 13, 14, 15 y 16

Los proyectos de investigación están planteados para realizarse al mismo tiempo de las unidades.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El cuaderno-diario de prácticas. 25%

- Su trabajo en el laboratorio, atendiendo a La ejecución de la práctica. . Grado de participación del alumno dentro del grupo. . La calidad de sus observaciones. . La valoración de la utilidad que

tiene la experiencia. Su asistencia, comportamiento y responsabilidad. 25%

- El conocimiento de la materia, mediante pruebas teórico-prácticas. 50%



