

PROGRAMACION DOCENTE FÍSICA Y QUÍMICA TERCER CURSO DE ESO

•FECHAS DE EVALUACIÓN

- **Evaluación Inicial**

20 y 21 de octubre, para todos los grupos excepto los de segundo de Bachillerato

- **Primera Evaluación**

15, 16 y 17 diciembre.

- **Segunda Evaluación**

9 de marzo para segundo de Bachillerato
22, 23 y 24 de marzo para el resto de grupos

- **Tercera Evaluación y Evaluación Final Ordinaria de Junio**

18 de mayo par asegundo de Bachillerato
15, 16 y 17 de junio para el resto de los grupos

- **Calificación de las Evaluaciones durante el curso**

Cada evaluación se calificará de acuerdo con los criterios que aparecen a principio de la programación de cada asignatura de acuerdo con la ponderación asignada a las diferentes Unidades que integran dicha evaluación. La nota máxima asignada a cada unidad didáctica es de 10 puntos que resulta de sumar la puntuación asignada a cada estandar de esa unidad en la Tabla correspondiente.

- **Recuperación de las evaluaciones**

Tras cada evaluación, a aquellos alumnos que no la hayan superado, realizarán un examen de los estándares correspondientes a la evaluación. A este examen se podrán presentar a subir nota aquellos alumnos que lo deseen. La ponderación de cada unidad se hará atendiendo exactamente a los mismos criterios de la evaluación normal.

- **Recuperación final Junio**

A final de curso, se hará un examen para los alumnos que no han superado la asignatura en alguna evaluación. Este examen contendrá los estándares correspondientes a cada evaluación, y se ponderarán de acuerdo a los mismos criterios detallados en la recuperación de las tres evaluaciones del curso. Los alumnos que deseen subir nota, podrán hacerlo en este examen.

- **Evaluación final ordinaria. Junio**

La calificación final de cada asignatura se obtendrá atendiendo a la ponderación de los distintas unidades de la Programación con las notas que se hayan obtenido en cada una de dichas unidades, bien en la evaluación de cada una de ellas, sus recuperaciones o en la Recuperación final, aplicando los porcentajes que aparecen en el apartado

correspondiente al principio de las Programaciones de cada asignatura. de esta programación para todo el curso.

- **Evaluación extraordinaria de septiembre**

- Aquellos alumnos que no superen la asignatura en junio, realizarán en septiembre un único examen siendo necesario obtener una calificación de 5 para superar la asignatura.

La prueba constará de los diferentes estándares de esa asignatura agrupados y ponderados según figuran al final de la programación de cada asignatura

- **Seguimiento del Curso de Forma Semipresencial o ante la posibilidad de dar todas las clases de forma No Presencial.**

- **Semipresencial**

- ✓ Se darán las clases siguiendo la metodología normal para clases presenciales a la mitad de cada grupo alternativamente, un día sin otro. El Turno No Presencial seguirá las clases en casa on line a través de la Plataforma Classroom de Google. El profesor les indicará en cada momento a los alumnos No Presenciales la forma de seguir dichas clases on line, mediante Tareas, Videoconferencia de las clases Presenciales a través de Meet o de la forma que haya dispuesto para la materia que en ese momento se esté desarrollando.
- ✓ Los alumnos al volver a clase presencial podrán actualizar aquellos contenidos que no hayan podido seguir on line la clase anterior y el profesor les podrá exigir las Tareas que les haya pedido on line en su última clase no presencial.
- ✓ Las pruebas escritas se harán todas durante las clases presenciales con los mismos criterios de evaluación y calificación que se detallan más adelante.

- **Posibilidad de clases no Presenciales.**

- ✓ Ante esta posibilidad los alumnos seguirán las clases en casa on line, exactamente de la misma manera que se explica para los Turnos no presenciales a través de la citada Plataforma Classroom de Google.
- ✓ En este caso, el Temario de cada asignatura se ajustará exclusivamente a los contenidos fundamentales de cada materia, haciendo llegar a todos los alumnos dicho ajuste a través de los medios de comunicación que la Plataforma de Classroom dispone para la relación profesor-alumno. Se hará llegar a la Dirección de Centro dichos ajustes en la Programación para su publicación en la página web del Centro.
- ✓ Los alumnos podrán actualizar aquellos contenidos que no hayan podido seguir o entender on line a través de los medios de comunicación que la Plataforma de Classroom dispone para la relación profesor-alumno o también haciendo uso de las herramientas de información que la Consejería pone a disposición de los docentes: correo murciaeduca, plataforma Plumier XXI y la aplicación TokApp.
- ✓ El profesor exigirá las Tareas que les haya pedido on line en sus clases o a través de cualquier otro medio no presencial.
- ✓ Para evaluación de los alumnos se seguirán los mismos criterios de calificación que figuran en la Programación, pro se dará mayor importancia

a las Tareas on line enviadas por los alumnos, pudiendo la valoración de las mismas aumentar un punto (como máximo) la Nota de esa Evaluación.

- ✓ Todas la Pruebas para calificar a los alumnos (Incluidas las programadas para alumnos con asignaturas pendientes del curso anterior) se realizarán a través de la citada Plataforma de Classroom, siendo el Profesor de las mismas el que comunique a os alumnos la forma de llevarlas a cabo: Envío de Tareas, Exámenes on line a través de la Plataforma para videoconferencias Google meet, u otras formas que el profesor decida y comunique a sus alumnos.

- **CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS.**

- **PRIMERA EVALUACIÓN**

Unidad formativa 1. El método científico.

CONTENIDOS

- El método científico: sus etapas.
- Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.
- Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El trabajo en el laboratorio.
- Proyecto de investigación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer e identificar las características del método científico.
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.

COMPETENCIAS

AA (aprender a aprender), CDIG (competencia digital), CEC (conciencia y expresiones culturales), CL (comunicación lingüística), CMCT (competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología), CSC (competencias sociales y cívicas), SIEE (sentido de iniciativa y espíritu emprendedor).

Unidad formativa 2. El átomo.

CONTENIDOS

- Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.
2. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.

COMPETENCIAS

AA, CDIG, CL, CMCT, CSC, SIEE.

> SEGUNDA EVALUACIÓN

Unidad formativa 3. Los elementos químicos.

CONTENIDOS

- El Sistema Periódico de los elementos.
- Uniones entre átomos: moléculas y cristales.
- Masas atómicas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.
2. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.

COMPETENCIAS

AA, CL, CMCT, CSC.

Unidad formativa 4. Los compuestos químicos.

CONTENIDOS

- Masas moleculares.
- Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.

COMPETENCIAS

CDIG, CL, CMCT, CSC, SIEE.

Unidad formativa 5. Formulación y nomenclatura inorgánica.

CONTENIDOS

- Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

COMPETENCIAS

AA, CDIG, CL, CMCT.

Unidad formativa 6. Las reacciones químicas.

CONTENIDOS

- Cambios físicos y cambios químicos.
- La reacción química.
- Cálculos estequiométricos sencillos.
- Ley de conservación de la masa.
- La química en la sociedad y el medio ambiente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.
3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.
4. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.
5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.
6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.
7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.

COMPETENCIAS

AA, CDIG, CEC, CL, CMCT, CSC, SIEE.

➤ TERCERA EVALUACIÓN

Unidad formativa 7. Las fuerzas y sus efectos.

Repaso: antes de comenzar la Unidad, se repasará el concepto de Fuerza como causa de los cambios en el movimiento y de las deformaciones.

CONTENIDOS

- Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.
2. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.
3. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.

COMPETENCIAS

AA, CDIG, CL, CMCT, CSC, SIEE.

Unidad formativa 8. La energía.

Repaso: antes de comenzar la Unidad, se repasarán los conceptos de electricidad y circuitos eléctricos, así como la importancia del uso de dispositivos electrónicos en la actualidad.

CONTENIDOS

- Energía. Unidades.
- Tipos Transformaciones de la energía y su conservación.
- Energía térmica. El calor y la temperatura.
- Fuentes de energía.
- Uso racional de la energía.
- Aspectos industriales de la energía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.
2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.
3. 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.
4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.
5. 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.
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.
8. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.

COMPETENCIAS

AA, CDIG, CEC, CL, CMCT, CSC, SIEE.

• CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LOS BLOQUES DE CONTENIDOS

La ponderación de los diferentes bloques de contenidos para la calificación de la materia es:

1ª EVALUACIÓN

BLOQUE 1. EL MÉTODO CIENTÍFICO.

(19% de la nota global y 25% de la nota de la primera evaluación)

BLOQUE 2: LA MATERIA.

(8% de la nota global y 75% de la nota de la primera evaluación)

2ª EVALUACIÓN

BLOQUE 2: LA MATERIA.

(14% de la nota global y 25% de la nota de la primera evaluación)

BLOQUE 3: LOS CAMBIOS.

(23% nota global y 75% de la nota de la segunda evaluación)

3ª EVALUACIÓN

BLOQUE 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS.

(9% de la nota global y 50% de la nota de la tercera evaluación)

BLOQUE 5: ENERGÍA.

(27% nota global y 50% de la nota de la tercera evaluación)

• TEMPORALIZACIÓN DE BLOQUES DE CONTENIDOS DE 3º ESO:

1ª EVALUACIÓN

BLOQUE 1. EI MÉTODO CIENTÍFICO.

- Cambio de unidades, método científico 3 semanas
- Resto del tema 2 semanas

BLOQUE 2: LA MATERIA.

- Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. 4 semanas

2ª EVALUACIÓN

BLOQUE 2: LA MATERIA.

- Los elementos químicos 3 semanas
- Los compuestos químicos 2 semanas
- Formulación. 3 semanas

BLOQUE 3: LOS CAMBIOS.

- Los cambios 4 semanas

3ª EVALUACIÓN

BLOQUE 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS.

- Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. 4 semanas

BLOQUE 5: ENERGÍA. 3 semanas

• **EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE. RELACIÓN DE ESTÁNDARES Y CALIFICACIÓN**

Aquellos alumnos que no superen la asignatura en junio, realizarán en septiembre un examen que constará de los estándares del curso, siendo necesario obtener una calificación de 5 para superar la asignatura.

La prueba constará de los siguientes estándares:

MÉTODO CIENTÍFICO

1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos

3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.

4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.

4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.

2 PUNTOS

LA MATERIA

1.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.

1.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.

1.3. Relaciona la notación con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas.

2.1. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.

3.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.

3.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo.

4.1. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.

4.2. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares.

5.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.

6.1. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

3 PUNTOS

LOS CAMBIOS

- 1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
- 2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
- 3.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
- 4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.

2 PUNTOS

MOVIMIENTOS Y FUERZAS

- 1.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
- 2.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
- 2.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.
- 3.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.

2 PUNTOS

ENERGÍA

- 1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.
- 2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.
- 3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.
- 4.1. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.

1PUNTO