

<b>IES CERRO DE LOS INFANTES</b>	<b>PROGRAMACIÓN CORTA-RESUMEN INFORMATIVO</b>			
	<b>DEPARTAMENTO:</b>	FÍSICA Y QUÍMICA	<b>CURSO:</b>	FPB NIVEL 1
	<b>MATERIA:</b>	MÓDULO DE CIENCIAS APLICADAS I	<b>PROFESOR/A:</b>	ENRIQUE MARTÍNEZ

Este documento es un **extracto de carácter meramente informativo** de la Programación de la materia de **Física y Química** para el curso 2021/2022, que está disponible en el departamento para quienes la soliciten.

#### OBJETIVOS

- Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y uso de espacios en taller y obra interpretando las especificaciones establecidas para preparar el puesto de trabajo.
- Seleccionar los equipos, herramientas y accesorios necesarios identificando los criterios que hay que aplicar para realizar uniones fijas y desmontables.
- Manejar las herramientas portátiles adecuadas interpretando las especificaciones del procedimiento que hay que aplicar para realizar el montaje y ajuste de elementos.
- Interpretar croquis y esquemas de redes básicas de distribución de fluidos identificando las condiciones de trabajo y marcas de replanteo para la apertura de rozas y zanjas Identificar las principales fases del proceso de construcción de conducciones de fluidos aplicando técnicas básicas de soldadura y unión para ensamblar tuberías de cobre o PVC.
- Relacionar los elementos de redes básicas de distribución de fluidos con los recursos para su instalación elaborando listados de los elementos necesarios para configurar y montar instalaciones eficientes de riego automático.
- Relacionar los elementos de redes domésticas de distribución, evacuación y saneamiento con los sistemas para su instalación, sujeción y regulación acoplando griferías, válvulas de corte y tuberías de desagüe para montar equipos sanitarios.
- Interpretar esquemas y manuales de aparatos e instalaciones domésticas de agua fría y calefacción identificando la secuencia de operaciones para su mantenimiento.
- Identificar los conductos comerciales para la instalación de redes convencionales de ventilación aplicando técnicas básicas de mecanizado y unión para su construcción y ensamblaje.
- Interpretar manuales de uso de máquinas, equipos, útiles e instalaciones identificando la secuencia de operaciones para realizar su mantenimiento básico.
- Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

#### CONTENIDOS y TEMPORALIZACIÓN

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD 1: Números enteros y decimales. (Primer trimestre)</li> <li>UNIDAD 2: Números reales. (Primer trimestre)</li> <li>UNIDAD 3: Proporcionalidad y porcentajes. (Primer trimestre)</li> <li>UNIDAD 8: Materiales e instalaciones del laboratorio. (Primer trimestre)</li> <li>UNIDAD 9: Magnitudes. Medida. (Primer trimestre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD 4: Expresiones algebraicas. (Segundo trimestre)</li> <li>UNIDAD 5: Ecuaciones. (Segundo trimestre)</li> <li>UNIDAD 10: Formas de la materia. (Segundo trimestre)</li> <li>UNIDAD 11: Mezclas y sustancias puras. (Segundo trimestre)</li> <li>UNIDAD 12: Fuerzas y movimientos. (Segundo trimestre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD 6: Estadística y probabilidad. (Tercer trimestre)</li> <li>UNIDAD 7: Geometría. (Tercer trimestre)</li> <li>UNIDAD 13: Nutrición. (Tercer trimestre)</li> <li>UNIDAD 14: Elaboración de menús y dietas. (Tercer trimestre)</li> <li>UNIDAD 15: El relieve y el paisaje. El suelo. (Tercer trimestre)</li> </ul>

EVALUACIÓN	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>Cuaderno de trabajo</p> <p>-Pruebas específicas</p> <p>-Actividades</p> <p>-Observación diaria.</p> <p>-Trabajos realizados.</p>	<p>Cada procedimiento consus respectivos instrumentos de evaluación que se utilice para evaluar alumnado tendrá asociado al menos un criterio de evaluación y sus respectivas competencias. Todos los instrumentos de evaluación serán valorados de 0 a 10. Cada criterio de evaluación tendrá una ponderación y le corresponderán varios procedimientos e instrumentos cuya media arrojará la calificación final del alumnado.</p> <p>La ponderación de los criterios de evaluación es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa. 0,4</li> <li>- Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática). 0,2</li> <li>- Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades. 0,2</li> <li>- Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información. 0,2- Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.0,4</li> <li>- Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.0,2</li> <li>- Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora. 0,2</li> <li>- Se han resuelto problemas con fracciones.0,1</li> <li>- Se ha operado con fracciones.0,1- Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática. 0,3</li> <li>- Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.0,2</li> <li>- Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.0,3</li> <li>- Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas. 0,2- Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas. 0,2</li> <li>- Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización. 0,2</li> <li>- Se ha operado con monomios.0,2</li> <li>- Se han sumado, restado y multiplicado polinomios.0,2</li> <li>- Se han desarrollado productos notables y se ha identificado su desarrollo.0,2</li> <li>- Se han resuelto ecuaciones de primer grado que incluyen paréntesis y denominadores.0,5</li> <li>- Se han conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precisa el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado. 0,3</li> <li>- Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráfico y las TIC.0,2</li> <li>-Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.0,1</li> <li>-Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.0,1</li> <li>-Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos. 0,1</li> <li>-Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión. 0,1</li> <li>-Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.0,05</li> <li>-Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.0,05</li> <li>- Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricos interpretando las escalas de medida. 0,1</li> <li>-Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico. 0,1</li> <li>-Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes, y se han asignado las unidades correctas. 0,1</li> <li>-Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.0,1</li> <li>-Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras. 0,1</li> <li>- Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar. 0,3</li> <li>- Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio. 0,3</li> <li>- Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar. 0,2</li> <li>- Se han identificado materiales, instrumentos, utensilios y reactivos de uso habitual en un laboratorio.0,2</li> <li>- Se han descrito las propiedades de la materia. 0,1</li> <li>- Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad. 0,1</li> <li>- Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.0,1</li> <li>- Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del Sistema Métrico Decimal y empleando la notación científica.0,1</li> <li>- Se ha determinado experimentalmente la densidad de un material.0,1</li> <li>- Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.0,1</li> <li>- Se han identificado, con ejemplos sencillos, diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. 0,1</li> <li>- Se han identificado, los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia, utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado. 0,1</li> <li>- Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.0,1</li> <li>- Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.0,05</li> <li>- Se han establecido las diferencias entre ebullición y evaporación, utilizando ejemplos sencillos. 0,05</li> <li>- Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.</li> <li>- Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos. 0,1</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han discriminado los procesos físicos y químicos. 0,1</li> <li>- Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos. 0,1</li> <li>- Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.0,1</li> <li>- Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC. 0,1</li> <li>- Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas. 0,1</li> <li>-Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su rapidez. 0,1</li> <li>-Se han relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolos en unidades de uso habitual. 0,1</li> <li>-Se han representado vectorialmente determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración. 0,1</li> <li>-Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemáticas.0,05</li> <li>-Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante. 0,05</li> <li>-Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos. 0,05</li> <li>-Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida c- Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente. 0,3</li> <li>- Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función, y se han reseñado sus asociaciones.0,3</li> <li>- Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición. 0,2</li> <li>- Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción. 0,2</li> <li>- Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación. 0,2</li> <li>- Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. 0,2</li> <li>- Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano. 0,2</li> <li>- Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud, y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma. 0,1</li> <li>- Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno. 0,1</li> <li>- Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se ha representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones. 0,1</li> <li>- Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la Red las propiedades de los alimentos. 0,1</li> <li>- Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve. 0,2</li> <li>-Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve. 0,1</li> <li>-Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve. 0,1</li> <li>-Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.0,1</li> <li>-Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.0,1</li> <li>-Se ha interpretado y descrito el origen del suelo. 0,1</li> <li>-Se han categorizado las capas que forman el suelo. 0,1</li> <li>-Se han identificado los tipos de suelo más comunes. 0,1</li> <li>-Se han realizado informes sobre el problema de deforestación.0,1</li> </ul>
--	--

Aquellos alumnos o alumnas que no hayan superado algún o algunos criterios de evaluación realizarán actividades de refuerzo que les permita adquirir los aprendizajes. Si al finalizar el curso algún alumno o alumna no hubiese conseguido superar algún o algunos criterios de evaluación, tendrá que realizar actividades y prueba específica para superarlos.

#### **MATERIALES NECESARIOS**

- Apuntes de clase.
- Recursos TIC (páginas web, programas educativos, presentaciones, test de autoevaluación).
- Material, instrumental e instalaciones de laboratorio.
- Material impreso complementario, disponible en la biblioteca del departamento

#### **REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS**

Aquellos alumnos o alumnas que no hayan superado algún o algunos criterios de evaluación realizarán actividades de refuerzo que les permita adquirir los aprendizajes.

#### **ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LECTURA**

Se realizarán lecturas de textos, de las que el alumnado deberá extraer ideas principales, responder a preguntas de comprensión y expresar opiniones propias.