



UNIÓN EUROPEA

Fondo Social Europeo

el FSE invierte en tu futuro



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



PROGRAMACIÓN

CIENCIAS APLICADAS I

FP BÁSICA

CURSO 2021-2022

ÍNDICE:

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
2. COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL	1
3. PERFIL PROFESIONAL	2
3.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	2
3.2. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO	3
3.3. COMPETENCIAS DEL TÍTULO	3
3.4. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO	4
4. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO	5
5. MÓDULO PROFESIONAL: CIENCIAS APLICADAS I	7
5.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA CIENCIAS APLICADAS I AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO:	7
5.2. RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES DEL APRENDIZAJE Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS EN CIENCIAS APLICADAS I	8
5.3. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS	13
6. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES	14
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	15
7.1. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	15
7.2. MEDIDAS SINGULARES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	16
8. EVALUACIÓN	17
8.1. PROCEDIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	17
8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	18
9. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	19
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y, EN SU CASO, EXTRAESCOLARES, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA PROGRAMACIÓN GENERAL ANUAL	19

1. INTRODUCCIÓN

En el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, en su apartado tres del artículo único, introduce el apartado 10 en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y crea los ciclos de Formación Profesional Básica dentro de la Formación Profesional del sistema educativo, como medida para facilitar la permanencia de los alumnos y las alumnas en el sistema educativo y ofrecerles mayores posibilidades para su desarrollo personal y profesional. Estos ciclos incluyen, además, módulos relacionados con los bloques comunes de ciencias aplicadas y comunicación y ciencias sociales que permitirán a los alumnos y las alumnas alcanzar y desarrollar las competencias del aprendizaje permanente a lo largo de la vida para proseguir estudios de enseñanza secundaria postobligatoria.

El Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, tiene por objeto:

- a) La ordenación de aspectos específicos de las enseñanzas de Formación Profesional Básica del sistema educativo.
- b) El establecimiento, para cada uno de los títulos de Formación Profesional Básica regulado en los anexos I a XIV, del currículo básico, los parámetros básicos del contexto formativo, la correspondencia entre módulos profesionales y unidades de competencia para su acreditación o convalidación y los ciclos formativos de grado medio a los que el título permite la aplicación de criterios preferentes para la admisión en caso de concurrencia competitiva.

En esta programación el anexo que nos ocupa es V: Título Profesional Básico en Cocina y Restauración. En concreto el Módulo de Ciencias Aplicadas I y Ciencias Aplicadas II, en los que se desarrollan competencias de las materias del bloque común de Ciencias Aplicadas, que incluye las siguientes materias:

1. Matemáticas Aplicadas al Contexto Personal y de Aprendizaje de un Campo Profesional.
2. Ciencias Aplicadas al Contexto Personal y de Aprendizaje de un Campo Profesional.

2. COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

1. Todos los ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluirán de forma transversal en el conjunto de módulos profesionales del ciclo los aspectos relativos al trabajo en equipo, a la prevención de riesgos laborales, al emprendimiento, a la actividad empresarial y a la orientación laboral de los alumnos y las alumnas, que tendrán como referente para su

concreción las materias de la educación básica y las exigencias del perfil profesional del título y las de la realidad productiva.

2. Además, se incluirán aspectos relativos a las competencias y los conocimientos relacionados con el respeto al medio ambiente y, de acuerdo con las recomendaciones de los
3. organismos internacionales y lo establecido en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, con la promoción de la actividad física y la dieta saludable, acorde con la actividad que se desarrolle.
4. Asimismo, tendrán un tratamiento transversal las competencias relacionadas con la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Cívica y Constitucional.
5. Las Administraciones educativas fomentarán el desarrollo de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, especialmente en relación con los derechos de las personas con discapacidad, así como el aprendizaje de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y el respeto a los derechos humanos y frente a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.
6. Las Administraciones educativas garantizarán la certificación de la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales cuando así lo requiera el sector productivo correspondiente al perfil profesional del título. Para ello, se podrá organizar como una unidad formativa específica en el módulo profesional de formación en centros de trabajo.
7. Para garantizar la incorporación de las competencias y contenidos de carácter transversal en estas enseñanzas, en la programación educativa de los módulos profesionales que configuran cada una de las titulaciones de la Formación Profesional Básica deberán identificarse con claridad el conjunto de actividades de aprendizaje y evaluación asociadas a dichas competencias y contenidos.

3. PERFIL PROFESIONAL

3.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

El Título Profesional Básico en Cocina y Restauración queda identificado por los siguientes elementos: Denominación: Cocina y Restauración.

Nivel: Formación Profesional Básica.

Duración: 2.000 horas

Familia Profesional: Hostelería y Turismo.

Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

3.2. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO

La competencia general de este título consiste en realizar con autonomía, las operaciones básicas de preparación y conservación de elaboraciones culinarias sencillas en el ámbito de la producción en cocina y las operaciones de preparación y presentación de alimentos y bebidas en establecimientos de restauración y catering, asistiendo en los procesos de servicio y atención al cliente, siguiendo los protocolos de calidad establecidos, observando las normas de higiene, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental, con responsabilidad e iniciativa personal y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

3.3. COMPETENCIAS DEL TÍTULO

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar las operaciones básicas de recepción, almacenamiento y distribución de materias primas en condiciones idóneas de mantenimiento hasta su utilización, a partir de las instrucciones recibidas y los protocolos establecidos.
- b) Poner a punto el lugar de trabajo, preparando los recursos necesarios y lavando materiales, menaje, utillaje y equipos para garantizar su uso posterior en condiciones óptimas higiénico-sanitarias.
- c) Ejecutar los procesos básicos de preelaboración y/o regeneración que sea necesario aplicar a las diferentes materias primas, en función de sus características y la adecuación a sus posibles aplicaciones.
- d) Aplicar técnicas culinarias sencillas para obtener preparaciones culinarias elementales y de múltiples aplicaciones, teniendo en cuenta la estandarización de los procesos.
- e) Terminar y presentar elaboraciones sencillas de cocina de acuerdo a la definición de los productos y protocolos establecidos para su conservación o servicio.
- f) Colaborar en la realización del servicio en cocina y en los distintos tipos de servicio de alimentos y bebidas teniendo en cuenta las instrucciones recibidas y el ámbito de la ejecución.
- g) Ejecutar los procesos de envasado y/o conservación de acuerdo a las normas establecidas para preservar su calidad y evitar riesgos alimentarios.
- h) Ejecutar las operaciones de preservicio y/o postservicio necesarios para el desarrollo de las actividades de producción y/o prestación de servicios, teniendo en cuenta el ámbito de su ejecución y la estandarización de los procesos.
- i) Realizar procesos de preparación y presentación de elaboraciones sencillas de alimentos y bebidas, de acuerdo a la definición de los productos, instrucciones recibidas y protocolos establecidos, para su conservación o servicio.
- j) Preparar los servicios de montaje de catering y distribuir materias primas y equipos para su uso o conservación.
- k) Asistir en las actividades de servicio y atención al cliente, teniendo en cuenta las instrucciones recibidas, el ámbito de la ejecución y las normas establecidas.
- l) Atender y comunicar las posibles sugerencias y reclamaciones efectuadas por los clientes en el ámbito de su responsabilidad, siguiendo las normas establecidas.

- m) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- n) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- o) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- p) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- q) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- r) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- s) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- t) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- u) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- v) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- w) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- x) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- y) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- z) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

3.4. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO

Cualificaciones profesionales completas:

- a) Operaciones básicas de cocina HOT091_1 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UCO255_1: Ejecutar operaciones básicas de aprovisionamiento, preelaboración y conservación culinarios.

UCO256_1: Asistir en la elaboración culinaria y realizar y presentar preparaciones sencillas.

- b) Operaciones básicas de restaurante y bar HOT092_1 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UCO257_1: Asistir en el servicio de alimentos y bebidas.

UCO258_1: Ejecutar operaciones básicas de aprovisionamiento, y preparar y presentar bebidas sencillas y comidas rápidas.

Cualificaciones profesionales incompletas:

- a) Operaciones básicas de catering HOT325_1 (Real Decreto 1700/2007, de 14 de diciembre): UC1090_1 : Realizar las operaciones de recepción y lavado de mercancías procedentes de servicios de catering.

- b) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria INA173_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre):

UC0546_1: Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas.

- c) Actividades auxiliares de comercio COM412_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio): UC1329_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

4. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Reconocer las aplicaciones y condicionantes de materiales e instalaciones de lavado y mantenimiento asociándolas a cada elemento de menaje para lavar utillaje y equipos en condiciones higiénico sanitarias.
- b) Identificar la necesidad de manipulaciones previas de las materias primas, almacenamiento de mercancías, reconociendo sus características y posibles aplicaciones, para ejecutar los procesos básicos de preelaboración y/o regeneración.
- c) Analizar técnicas culinarias sencillas, reconociendo las posibles estrategias de aplicación, para ejecutar las elaboraciones culinarias elementales y de múltiples aplicaciones.

- d) Identificar procedimientos de terminación y presentación de elaboraciones sencillas de cocina relacionándolas con las características básicas del producto final para realizar la decoración/terminación de las elaboraciones.
- e) Analizar las técnicas de servicio en cocina relacionándolas con los procesos establecidos para la satisfacción del cliente para colaborar en la realización del servicio.
- f) Distinguir métodos y equipos de conservación y envasado, valorando su adecuación a las características de los géneros o de las elaboraciones para ejecutar los procesos de envasado y/o conservación.
- g) Caracterizar los distintos tipos de servicios de alimentos y bebidas relacionándolos con los procesos establecidos y el tipo de cliente para colaborar en el servicio.
- h) Diferenciar las preparaciones culinarias y las técnicas asociadas, propias del bar-restaurante y de los servicios de catering, aplicando los protocolos propios de su elaboración y conservación para realizar procesos de preparación y presentación de elaboraciones sencillas.
- i) Caracterizar las actividades de servicio y atención al cliente aplicando las normas de protocolo según situación e instrucciones recibidas para asistir en las actividades de atención al cliente.
- j) Analizar el procedimiento de atención de sugerencias y reclamaciones de los clientes reconociendo los contextos y responsabilidades implicadas para atención y comunicar quejas y sugerencias.
- k) 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.
- l) 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.
- m) 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.
- n) 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.
- o) 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.
- p) 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.
- q) 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.
- r) 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.
- s) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- t) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

- u) 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.
- v) 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.
- w) 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.
- x) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- y) 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.
- z) 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.
- aa) Reconocer sus derechos y deberes en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

5. MÓDULO PROFESIONAL: CIENCIAS APLICADAS I

5.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA CIENCIAS APLICADAS I AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO:

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumno sea consciente tanto de su propia persona como del medio que le rodea. Los contenidos de este módulo contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Asimismo utilizan el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral. La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra a ciencias como las matemáticas, química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas sencillos y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos k), l), n) y ñ) ciclo formativo y las competencias l),n) y ñ) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x),y) y z) y las competencias s), t), u), v), w), x) e y) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La utilización de los números y sus operaciones para resolver problemas. El reconocimiento de las formas de la materia.
- El reconocimiento y uso de material de laboratorio básico.
- La identificación y localización de las estructuras anatómicas.

- La realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.
- La importancia de la alimentación para una vida saludable.
- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.

5.2. RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES DEL APRENDIZAJE Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS EN CIENCIAS APLICADAS I

Se destacan en amarillo los contenidos esenciales

CONTENIDOS:

Resolución de problemas mediante operaciones básicas:

Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números.

Representación en la recta real. Utilización de la jerarquía de las operaciones.

Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos.

Proporcionalidad directa e inversa. Los porcentajes en la economía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Identificar los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- b) Realizar cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante el uso de lápiz y calculadora.
- c) Usar las TIC como fuente de búsqueda de información.
- d) Operar con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.
- e) Usar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.
- f) Representar los distintos números reales sobre la recta numérica.
- g) Caracterizar la proporción como expresión matemática.
- h) Comparar magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.
- i) Utilizar la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- j) Aplicar el interés simple y compuesto en problemas.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE:

1. Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.

CONTENIDOS:

Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio.

Normas generales de trabajo en el laboratorio. Material de laboratorio. Tipos y utilidad de los mismos.

Normas de seguridad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- b) Manipular adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio. (Este curso debido a la pandemia los manipulará el profesor o los visualizarán en simulaciones)
- c) Tener en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.

2. Reconoce las instalaciones y el material de laboratorio valorándolos como recursos necesarios para la realización de las prácticas.

CONTENIDOS:

Identificación de las formas de la materia.

Unidades de longitud. Unidades de capacidad. Unidades de masa.

Materia. Propiedades de la materia. Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. Naturaleza corpuscular de la materia. Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición. Cambios de estado de la materia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Describir las propiedades de la materia.
- b) Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.
- c) Identificar la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.
- d) Efectuar medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica.
- e) Identificar la denominación de los cambios de estado de la materia.
- f) Identificar con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- g) Identificar los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.
- h) Identificar sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.
- i) Reconocer los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.
- j) Establecer las diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.

3. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.

CONTENIDOS:

Separación de mezclas y sustancias:

Diferencia entre sustancias puras y mezclas.

Técnicas básicas de separación de mezclas.

Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica. Diferencia entre elementos y compuestos.

Diferencia entre mezclas y compuestos. Materiales relacionados con el perfil profesional.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Identificar y describir lo que se considera sustancia pura y mezcla.
- b) Establecer las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.
- c) Distinguir los procesos físicos y químicos.
- d) Seleccionar de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.
- e) Visualizar videos o simulaciones de separaciones de mezclas por métodos sencillos o realizarlas en el laboratorio.
- f) Describir las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.
- g) Trabajar en equipo en la realización de tareas.

4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.

CONTENIDOS:

Reconocimiento de la energía en los procesos naturales. Manifestaciones de la energía en la naturaleza.

La energía en la vida cotidiana. Distintos tipos de energía. Transformación de la energía. Energía, calor y temperatura. Unidades.

Fuentes de energías renovables y no renovables.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Identificar situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía.
- b) Reconocer diferentes fuentes de energía.
- c) Establecer grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.
- d) Mostrar las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovable y no renovable, utilizando las TIC.
- e) Aplicar cambios de unidades de la energía.
- f) Mostrar en diferentes sistemas la conservación de la energía.
- g) Describir procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.

5. Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.

CONTENIDOS:

Localización de estructuras anatómicas básicas:

Niveles de organización de la materia viva.

Proceso de nutrición. Proceso de excreción. Proceso de relación. Proceso de reproducción.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar y describir los órganos que configuran el cuerpo humano, y asociarlos al sistema o aparato correspondiente.
 - Relacionar cada órgano, sistema y aparato con su función y reseñar sus asociaciones.
 - Describir la fisiología del proceso de nutrición.
 - Detallar la fisiología del proceso de excreción.
 - Describir la fisiología del proceso de reproducción.
 - Detallar cómo funciona el proceso de relación, utilizando herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas.
6. Localiza las estructuras anatómicas básica discriminando los sistemas o aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.

CONTENIDOS:

Diferenciación entre salud y enfermedad:

La salud y la enfermedad. El sistema inmunitario. Higiene y prevención de enfermedades. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.

Las vacunas.

Trasplantes y donaciones. Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.

La salud mental: prevención de drogodependencias y de trastornos alimentarios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas.
- Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo.
- Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocer sus causas, la prevención y los tratamientos.

- d) Relacionar los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio.
 - e) Entender la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.
 - f) Reconocer el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.
 - g) Describir el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.
 - h) Reconocer situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.
 - i) Diseñar pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.
7. Diferencia la salud de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.

CONTENIDOS:

Elaboración de menús y dietas: Alimentos y nutrientes. Alimentación y salud.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Discriminar entre el proceso de nutrición y el de alimentación.
 - b) Diferenciar los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.
 - c) Reconocer la importancia de una buena dieta y elaboración de la misma. Reconocimiento de nutrientes presentes en ciertos alimentos.
 - d) Reconocer la importancia de la alimentación y el ejercicio físico en el cuidado del cuerpo.
 - e) Relacionar 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.
 - f) Realizar cálculos sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno.
 - g) Calcular el metabolismo basal y sus resultados representarlos en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones.
 - h) Elaborar menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.
8. Elabora menús y dietas equilibradas sencillas diferenciando los nutrientes que contienen y adaptándolos a los distintos parámetros corporales y a situaciones diversas

CONTENIDOS:

Resolución de ecuaciones sencillas:

Progresiones aritméticas y geométricas. Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.

Transformación de expresiones algebraicas. Desarrollo y factorización de expresiones algebraicas.

Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- a) Concretar propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.
 - b) Simplificar expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.
 - c) Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.
 - d) Resolver problemas sencillos utilizando el método gráficos y las TIC.
9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.

5.3. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

El módulo de Ciencias Aplicadas I se distribuye en 6 horas semanales hasta llegar a completar las 175 horas del primer curso de F. P. Básica. Esas 6 horas semanales se distribuyen en 3 horas de Matemáticas Aplicadas I y 3 horas semanales de Ciencias Aplicadas I, durante la primera evaluación. A medida que los temas de matemáticos vayan siendo más complejos se impartirán 4h semanales de Matemáticas I y dos horas de Ciencias Aplicadas I.

Se ha hecho la distribución de los contenidos en unidades como sigue:

	Matemáticas aplicadas I	Ciencias aplicadas I
1 ^{er} Trimestre	U.1. Números naturales U.2. Números enteros U. 3. Números decimales	U. 1. El laboratorio U. 2. La materia U. 3. Energía interna del Planeta
2 ^o Trimestre	U.4. Los números racionales U. 5. Los números reales U. 6 Los números en mi entorno U.7 Proporcionalidad	U. 4. La energía U.5. El calor y la temperatura U. 6 La salud
3 ^{er} Trimestre	U.8 Sucesiones y Progresiones U.9 Unidades de medida U.10. Medidas de superficie y volumen U. 11. Lenguaje algebraico	U.7. La nutrición humana U.8. La relación humana U.9. La reproducción humana

6. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

La metodología que queremos aplicar, pretendemos que facilite el aprendizaje del alumno y a la vez estimule su participación, por ello consideramos que deberá ser fundamentalmente de dos tipos:

De tipo expositivo: con la que se suministra a los alumnos toda una serie de conocimientos teóricos, procurando que el alumno entienda, razone, sepa aplicar estos contenidos y no se limite a ser un mero receptor pasivo.

De tipo activo: procurando promover la autonomía de los alumnos, no solo en los aspectos cognoscitivos o intelectuales, sino también en su desarrollo social y moral.

La metodología se intentará que sea motivadora, que despierte el interés en los alumnos, y que mediante ella se alcance el aprendizaje significativo. Se promoverá la familiarización del alumno con el manejo de diversas fuentes de información y el tratamiento adecuado de la misma.

Se pretende que el alumno no sea un mero receptor pasivo de los contenidos conceptuales, sino que sea capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y contribuya, a través de sus opiniones, al desarrollo de la clase. Se promoverán debates, sobre diversos temas de actualidad, relacionados con la asignatura.

Se fomentará el **plan lector**, bien a través de las unidades del libro de texto, (en fotocopias que se entreguen ya que no tienen libro de texto obligatorio), o bien a través de recortes periodísticos o revistas científicas que el profesor les proponga, o los recursos de la aplicación Odilo del Centro. Con ello se pretende que el alumno lea correctamente con las correspondientes pausas y entonación adecuadas y que sea capaz de interpretar lo leído.

En cada unidad didáctica se ofrecerán textos sobre aspectos muy diversos relacionados con la materia objeto de explicación de ese momento. En algunos casos se tratará de reseñas biográficas o históricas; en otras serán curiosidades relacionadas con el tema, etc. con el fin de leer y debatir en clase y así estimular el interés y el hábito de lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

El trabajo cooperativo se fomenta mediante trabajos en grupo que requieren el manejo de distintos formatos, ayudándoles a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información.

Los alumnos se ayudarán entre sí. Con el fin de atender la diversidad de intereses, capacidades y necesidades de los alumnos se seleccionarán actividades variadas, se promoverán agrupamientos diversos y se utilizarán distintos recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, incluyendo las tecnologías de la información y comunicación).

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y llevar al profesor o profesora a:

- Detectar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al empezar cada unidad. A los alumnos en los que se detecte una laguna en sus conocimientos, se les debe proponer una enseñanza compensatoria, en la que debe desempeñar un papel importante el trabajo en situaciones concretas.
- Procurar que los contenidos nuevos que se enseñan conecten con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo (aprendizaje significativo).
- Identificar los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas y establecer las adaptaciones correspondientes.
- Intentar que la comprensión del alumnado de cada contenido sea suficiente para una adecuada aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él.

La respuesta educativa a la diversidad es el eje fundamental del principio de la individualización de la enseñanza. El tratamiento y la atención a la diversidad se realizan desde el planteamiento didáctico de los distintos tipos de actividades a realizar en el aula, que pueden ser:

- Actividades de refuerzo, concretan y relacionan los diversos contenidos. Consolidan los conocimientos básicos que se pretende que alcancen los alumnos, manejando reiteradamente los conceptos y procedimientos. A su vez, contextualizan los diversos contenidos en situaciones muy variadas.
- Actividades finales de cada unidad didáctica, que sirven para evaluar los conocimientos y procedimientos que se pretende que alcancen los alumnos. También sirven para atender a la diversidad del alumnado y sus ritmos de aprendizaje, dentro de las distintas pautas posibles en un grupo-clase, y de acuerdo con los conocimientos y el desarrollo del alumnado.

7.1. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se puede atender a la diversidad del alumnado a través de las siguientes estrategias:

- Se realizarán agrupamientos atendiendo a los diferentes ritmos de trabajo, sin discriminación.
- Se asumen las diferencias en el interior del grupo y se proponen ejercicios de diversa dificultad de ejecución.
- Se distinguen los ejercicios que se consideran realizables por la mayoría de alumnos.
- Se utilizará el material didáctico complementario necesario.
- Se facilita la evaluación individualizada en la que se fijan las metas que el alumno ha de alcanzar a partir de criterios derivados de su propia situación inicial.
- Se graduará la dificultad del ejercicio práctico técnico a resolver.
- Se guiará en mayor o menor medida el proceso de solución.

En este curso académico con determinados alumnos se realizarán las **adaptaciones metodológicas** oportunas. Tales adaptaciones atienden a los siguientes criterios:

- a) No afectan ni a los objetivos ni a los criterios de evaluación del currículo.
- b) Aunque no modifican los contenidos curriculares de la programación, se trabajan más aquellos que son esenciales para alcanzar la adquisición de los objetivos del curso y las competencias básicas.
- c) Se seleccionarán actividades más adecuadas para conseguir la superación de las dificultades, el profesor encargado adaptará las medidas necesarias para que los alumnos implicados y según sus necesidades, reciban los materiales curriculares necesarios. Se podrá contar para ello con la colaboración del resto de sus compañeros. Se buscará una metodología más abierta que atienda más al ritmo de aprendizaje de los alumnos y con una atención más personalizada.

7.2. MEDIDAS SINGULARES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- a) **Adaptaciones:** Para aquellos alumnos de NEE se harán adaptaciones significativas, o de acceso al currículum, no significativas, en caso necesario.
- b) **Plan específico para la recuperación** y para la evaluación del alumnado que no ha superado el módulo.

A los alumnos con asignaturas pendientes del curso anterior se les propondrá una prueba de la materia por evaluación. No se da el caso ya que este módulo pertenece al primer curso del ciclo de FP básica.

Las fechas de los exámenes de recuperación de las evaluaciones serán entregadas con anterioridad a los alumnos por parte del profesor responsable de la materia junto con un cuadernillo de actividades de recuperación que deberán entregar antes o a la realización de la prueba.

Si el alumno no alcanza los objetivos requeridos tendrá derecho a un examen global a final de curso y a una recuperación extraordinaria en caso de que obtenga calificación negativa.

- c) **Plan específico para el alumnado que no promociona.**

El profesor valorará, en función de la evolución del alumno que no promociona, la necesidad de entregarle actividades de refuerzo que le ayuden a consolidar los conocimientos de los contenidos tratados.

Procedimiento extraordinario de evaluación para los alumnos a los que no se les pueda aplicar correctamente la evaluación continua: cuando un alumno/a pierda el derecho a la evaluación continua por superar el número establecido de faltas de asistencia, se le realizará una prueba escrita; esta prueba puede contener preguntas de carácter teórico o práctico, tendrá un número amplio de cuestiones (al menos diez) y debe contemplar los aspectos más significativos de la programación. La puntuación de la prueba constituirá el 90% de la calificación; para completar el 10% restante se tendrá en cuenta el trabajo desarrollado por el alumno/a en el período de su asistencia a clase.

8. EVALUACIÓN

La evaluación es uno de los elementos del proceso educativo de mayor importancia y requiere una dedicación constante por parte del profesorado. Las concepciones sobre qué es, qué hay que evaluar, cómo se debe hacer y cuándo se debe efectuar son variadas y muy distintas según la concepción que tengan los profesores y profesoras de la enseñanza.

La evaluación se puede entender también como un proceso continuo de recogida de información y de análisis, que permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación implica también la emisión de un juicio de valor:

- Comparativo, porque se hace con respecto a un referente, que son los criterios de evaluación.
- Corrector, porque se hace con el fin de mejorar aquello que ha sido objeto de la evaluación.
- Continuo, porque requiere establecer tres momentos fundamentales en el proceso de enseñanza- aprendizaje: el comienzo, el proceso y el final.

La evaluación ha de venir marcada por los tres momentos, citados anteriormente, que definen el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje:

1. **Evaluación inicial:** Se realiza al comienzo del proceso para obtener información sobre la situación de cada alumno y alumna, y para detectar la presencia de errores conceptuales que actúen como obstáculos para el aprendizaje posterior. Esto conllevará una atención a sus diferencias y una metodología adecuada para cada caso.
2. **Evaluación formativa:** Tipo de evaluación que pretende regular, orientar y corregir el proceso educativo, al proporcionar una información constante que permitirá mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa. Es la más apropiada para tener una visión de las dificultades y de los procesos que se van obteniendo en cada caso. Con la información disponible se valora si se avanza hacia la consecución de los objetivos planteados. Si en algún momento se detectan dificultades en el proceso, se tratará de averiguar sus causas y, en consecuencia, adaptar las actividades de enseñanza-aprendizaje.
3. **Evaluación sumativa:** Se trata de registrar los resultados finales de aprendizaje y comprobar si los alumnos y alumnas han adquirido los contenidos, competencias y destrezas que les permitirán seguir aprendiendo cuando se enfrenten a contenidos más complejos.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y alumnas por normativa es continua y formativa y, además, diferenciada según los distintos módulos del currículo. En ese proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se deben establecer medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

8.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos que se emplearán para evaluar el proceso de aprendizaje son:

- **Observación del trabajo en el aula.**

Recogida de opiniones y percepciones: para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.

- **Producciones de los alumnos:** de todo tipo: escritas y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, exposiciones orales, puestas en común y trabajos en general sobre contenidos relacionados con el módulo. Son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas.
- **Realización de tareas o actividades:** en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, retos, webquest y es apropiado para valorar conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y comportamientos.
- **Realización de pruebas objetivas o abiertas:** cognitivas, prácticas o motrices, que sean estándar o propias. Se emplean exámenes y pruebas o test de rendimiento, que son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades y destrezas.

El proceso de evaluación seguirá siempre un modelo de EVALUACIÓN CONTINUA, siendo los instrumentos de recogida de información los siguientes:

- Observación sistemática del trabajo en el aula.
- Revisión de los trabajos y cuadernos de los alumnos. Intercambios orales con los alumnos.
- Pruebas específicas, tanto orales como escritas.

Con dichos procedimientos e instrumentos se evaluarán actitudes, procedimientos, conceptos y competencias.

Se valorarán en los alumnos las siguientes actitudes:

- Participar activamente en clase. Mostrar interés por la materia. Demostrar constancia y esfuerzo.
- Realizar diariamente las actividades.
- Presentar los trabajos y cuadernos con orden y limpieza.
- Respetar las opiniones ajenas.
- Mostrar actitud de respeto hacia el profesor y sus compañeros, sin interrumpir ni obstaculizar el trabajo del grupo por hablar, distraer o molestar con frecuencia.
- Desarrollar las capacidades de atención, silencio y escucha.
- Desarrollar una actitud de tolerancia en el trabajo en equipo.
- Valorar las Ciencias Aplicadas I como fuente de información y de aprendizaje.
- Valorar las Ciencias Aplicadas I como instrumento para satisfacer las necesidades de comunicación y adquisición de nuevos aprendizajes.

8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Asistencia habitual a clase.
- Adquisición de los contenidos básicos programados. Adquisición de las actitudes valoradas.
- Adquisición de las competencias básicas programadas.

Dichos criterios se aplicarán de la siguiente forma:

- Se realizará una prueba de evaluación inicial al comienzo del curso, para conocer el nivel de partida de los alumnos.
- Pruebas escritas y medidas de recuperación:
- Examen de cada una o dos unidades sobre conceptos, procedimientos y competencias, pudiendo ser cada uno de ellos acumulativo de la materia anterior en los distintos bloques.

Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación. En junio, se realizará un examen global de aprendizajes esenciales para aquellos alumnos a los que no les alcance la calificación para aprobar, teniendo en cuenta siempre el redondeo al entero más próximo en cada evaluación y en la evaluación final.

Ponderación en base a criterios de calificación:

Las pruebas escritas suponen un 50 % de la calificación final, para el 50 % restante de la calificación final se valorarán:

- Trabajo en clase: 30 %
- Hábitos y actitud en clase: 20 %, (Cuaderno, presentación correcta del trabajo, interés, esfuerzo, participación, respeto a las normas, materiales, asistencia y puntualidad).

La previsión del porcentaje de éxito es del 80%.

En situación de confinamiento los trabajos y exámenes y la comunicación con el profesor serán por Teams usando el resto de estrategias del office 365 de educastur. Los porcentajes no variarán.

9. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Después de cada evaluación de alumnos se hará un estudio de los resultados, tanto cuantitativo como cualitativo que servirá como indicador.

En las reuniones ordinarias establecidas, haremos un seguimiento de la programación para evaluar su aplicación, adecuar su desarrollo y establecer las correcciones oportunas en la misma. En particular: la secuenciación y la temporalización de contenidos y criterios de evaluación, añadir aspectos que no estén suficientemente explícitos, unificar procedimientos y metodología, etc. Se observarán en especial los aspectos relacionados con la atención a la diversidad.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y, EN SU CASO, EXTRAESCOLARES, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA PROGRAMACIÓN GENERAL ANUAL

Se participará en exposiciones, charlas, actividades, visitas, etc que puedan surgir a lo largo del curso académico, incluidas las ofertadas en el plan de Bibliotecas del Centro.

En Oviedo a 13 de octubre de 2021.

La Jefa de Departamento de Física y Química:

M^a José Fernández Fernández Fernández.