

FORMACIÓN PROFESIONAL BASICA II
MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MÓDULO 3019
CIENCIAS APLICADAS II

CURSO 2024/2025

INDICE

0 Contextualización del módulo formativo

Perfil profesional

Competencia general del título

Competencias del título

Cualificaciones profesionales completas

Objetivos generales del título

1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Orientaciones pedagógicas

2 Contenidos. Distribución temporal

3 Determinación de los conocimientos y aprendizajes necesarios para alcanzar evaluación positiva en el módulo

4 Procedimientos e instrumentos de evaluación de los alumnos y criterios de calificación que vayan a aplicarse

5 Actividades de recuperación

6 Metodología didáctica y Plan de tutoría y orientación profesional

7 Materiales y recursos didácticos

8 Actividades complementarias y extraescolares

9 Medidas de atención a la diversidad

0 Contextualización del módulo formativo

El Ciclo de Formación Profesional Básica en Mantenimiento de Vehículos se articula en el Anexo IV del 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 comunidad autónoma de Castilla y León a través de decreto que se cita a continuación, desarrolla la formación profesional básica:

DECRETO 22/2014, de 12 de junio, por el que se regulan determinados aspectos para la implantación de la Formación Profesional Básica en la Comunidad de Castilla y León.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, con el objetivo de garantizar la permanencia en el sistema educativo del mayor número de alumnos y alumnas, y en consecuencia, obtener mayores posibilidades para su desarrollo personal y profesional, establece distintas trayectorias académicas en las etapas superiores de secundaria. En el ámbito de la formación profesional del sistema educativo esta propuesta se concreta en un nuevo ciclo, la Formación Profesional Básica como enseñanza de oferta obligatoria conducente a título. La disposición final quinta de esta misma norma establece en el calendario de implantación que el primer curso de los ciclos de Formación Profesional Básica se implantará en el curso escolar 2014-2015.

Estas enseñanzas han sido desarrolladas por 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.

Se hace necesario por tanto, regular aquellos aspectos que permitan implantar los ciclos de Formación Profesional Básica en el sistema educativo de Castilla y León. Si bien el Real Decreto citado, tiene carácter de legislación básica y concreta los aspectos esenciales de estas enseñanzas, el artículo 73.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla y León, atribuye a la Comunidad de Castilla y León la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa estatal.

En este sentido, la Junta de Castilla y León, considera imprescindible, desarrollar aquellos aspectos que contribuyen a garantizar el nivel y la calidad de estas enseñanzas para los alumnos y alumnas de Castilla y León.

En el proceso de elaboración de este decreto se ha recabado dictamen del Consejo Escolar de Castilla y León e informe del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Educación, oído el Consejo Consultivo de Castilla y León, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 12 de junio de 2014

Independientemente de esto, el ciclo de FPB también está regulado por la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, mediante la que se crea el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo General de Cualificaciones Profesionales.
- Real Decreto 1701/2007, de 14 de diciembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de seis cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional de informática y comunicaciones

Perfil profesional.

Competencia general del título.

La competencia general de este título consiste en realizar operaciones básicas de mantenimiento electromecánico y carrocería de vehículos, desmontando y montando elementos mecánicos, eléctricos y amovibles del vehículo y ejecutando operaciones básicas de preparación de superficies en condiciones de seguridad y bajo la supervisión de un técnico de nivel superior. Operando con la calidad indicada y actuando en condiciones de seguridad y de protección ambiental 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.

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 el trazado y marcado sobre distintos soportes, interpretando la información técnica y consiguiendo la calidad requerida en el proceso.
- b) Realizar operaciones de mecanizado básico, seleccionando los equipos y las herramientas adecuadas al proceso a realizar.
- c) Realizar operaciones de soldadura, seleccionando los equipos y las herramientas adecuadas al proceso a realizar.
- d) Realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante.
- e) Mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas, realizando las operaciones requeridas de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- f) Mantener elementos básicos del sistema de transmisión y frenado, sustituyendo fluidos y comprobando la ausencia de fugas según las especificaciones del fabricante.
- g) Realizar la sustitución de elementos básicos del sistema eléctrico de alumbrado y de los sistemas auxiliares, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante.
- h) Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles del vehículo, realizando las operaciones requeridas de acuerdo con las especificaciones técnicas en las condiciones de calidad establecidas.
- i) Reparar y sustituir las lunas del vehículo, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante en las condiciones de seguridad y calidad requerida.
- j) Realizar operaciones simples de preparación de las superficies del vehículo, asegurando la calidad requerida, en los tiempos y formas establecidas.
- k) Realizar el enmascarado y desenmascarado del vehículo, utilizando el material y los medios adecuados, acondicionando el producto para etapas posteriores.
- l) Mantener operativo el puesto de trabajo, y preparar la maquinaria, equipos, útiles y herramientas necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de vehículos.
- m) Interpretar fenómenos naturales que acontecen en la vida cotidiana, utilizando los pasos del razonamiento científico y el uso de las tecnologías de la información y comunicación como elemento cotidiano de búsqueda de información.
- n) Realizar las tareas de su responsabilidad tanto individualmente como en equipo, con autonomía e iniciativa, adaptándose a las situaciones producidas por cambios tecnológicos u organizativos.
- ñ) Discriminar hábitos e influencias positivas o negativas para la salud humana, teniendo en cuenta el entorno en el que se produce.
- o) Proponer actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando entre las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

- p) Adquirir hábitos de responsabilidad y autonomía basados en la práctica de valores, favoreciendo las relaciones interpersonales y profesionales, trabajando en equipo y generando un ambiente favorable de convivencia que permita integrarse en los distintos ámbitos de la sociedad.
- ñ) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, analizando la interacción entre las sociedades humanas y el medio natural y valorando las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el medio.
- q) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación como una herramienta para profundizar en el aprendizaje valorando las posibilidades que nos ofrece en el aprendizaje permanente.
- r) Valorar las diferentes manifestaciones artísticas y culturales de forma fundamentada utilizándolas como fuente de enriquecimiento personal y social y desarrollando actitudes estéticas y sensibles hacia la diversidad cultural y el patrimonio artístico.
- s) Comunicarse en diferentes situaciones laborales o sociales utilizando recursos lingüísticos con precisión y claridad, teniendo en cuenta el contexto y utilizando formas orales y escritas básicas tanto de la propia lengua como de alguna lengua extranjera.
- t) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno social y productivo utilizando los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales y respetando la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento en la toma de decisiones.
- u) Ejercer de manera activa y responsable los derechos y deberes derivados tanto de su actividad profesional como de su condición de ciudadano.

Cualificaciones profesionales completas.

- a) Operaciones auxiliares de mantenimiento de carrocería de vehículos TMV194_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0620_1: Efectuar operaciones de mecanizado básico.

UC0621_1: Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles simples de un vehículo.

UC0622_1: Realizar operaciones auxiliares de preparación de superficies.

- b) Operaciones auxiliares de mantenimiento en electromecánica de vehículos TMV195_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0620_1: Efectuar operaciones de mecanizado básico.

UC0623_1: Desmontar, montar y sustituir elementos mecánicos simples del vehículo.

UC0624_1: Desmontar, montar y sustituir elementos eléctricos simples del vehículo.

Objetivos generales del título.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Seleccionar los equipos y herramientas que se van a utilizar manejándolos según la técnica requerida en cada caso para realizar el trazado y marcado de elementos.
- b) Utilizar los equipos determinados y las herramientas establecidas en la información del proceso para realizar operaciones de mecanizado básico.
- c) Ajustar los parámetros de los equipos de soldadura seleccionando el procedimiento que se va a utilizar para realizar operaciones de soldadura.
- d) Identificar las operaciones requeridas interpretando las especificaciones de los fabricantes para realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque.
- e) Utilizar los equipos y herramientas establecidos interpretando las especificaciones técnicas contenidas en la información del proceso para mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas.
- f) Utilizar los equipos determinados y las herramientas establecidas en la información del proceso, interpretando las especificaciones de los fabricantes para mantener elementos básicos del sistema de transmisión y frenado y el cambio de fluidos.
- g) Seleccionar las operaciones que hay que realizar identificando los procedimientos de los fabricantes para realizar la sustitución de elementos básicos de los sistemas de alumbrado y auxiliares.
- h) Seleccionar las herramientas idóneas según el tipo de unión que se va a realizar identificando las condiciones de calidad requeridas para desmontar, montar y sustituir elementos amovibles del vehículo.
- i) Manejar las herramientas idóneas en función del tipo de operación que se va a realizar seleccionando los productos según las especificaciones de calidad para reparar y sustituir lunas del vehículo.
- j) Manejar las herramientas y productos que se van a utilizar seleccionando los procedimientos de aplicación para realizar operaciones simples de preparación de superficies.
- k) Seleccionar los medios y los materiales requeridos identificando las zonas que hay que proteger y los posibles daños que se pueden ocasionar al desproteger para realizar el enmascarado y desenmascarado del vehículo.
- l) Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y de funcionamiento y uso del taller interpretando los requerimientos establecidos para mantener operativo el puesto de trabajo y preparados los equipos necesarios.
- m) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- n) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros.
- ñ) Respetar las diferencias, afianzar los cuidados y salud corporales para favorecer el desarrollo personal y social.
- o) Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- p) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo, para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

- q) Valorar las producciones culturales y artísticas mediante el análisis de sus elementos constituyentes (técnicas, estilos, intenciones, entre otros) y la incorporación de un vocabulario básico, utilizando herramientas de comentario propias de la historia del arte e incorporando a su bagaje de valores el respeto a la diversidad y la contribución al respeto, conservación y mejora del patrimonio cultural.
- r) Valorar la relación entre el medio natural y las actividades humanas relacionadas con el hábitat y las actividades económicas, utilizando el conocimiento sobre las sociedades antiguas y los elementos geográficos asociados a dichos fenómenos para desarrollar valores y comportamientos para la conservación y preservación del medio natural.
- s) Valorar el conocimiento y uso de la lengua extranjera para aplicarlo en el ámbito cotidiano (familiar, personal, profesional, entre otros) como una herramienta crítica y creativa, y de reflexión del propio proceso de aprendizaje, de intercambio social y expresión personal.
- t) Desarrollar y afianzar las habilidades y destrezas lingüísticas para utilizar los conocimientos sobre la lengua y su uso (pragmático-discursivos, nocionales y culturales), reconociéndolos en situaciones de comunicación oral y en textos literarios y no literarios para expresarse en diferentes contextos y utilizando la lengua castellana con precisión, claridad y adecuación.
- u) Elaborar soluciones lógicas y críticas a los problemas planteados en situaciones de aprendizaje, utilizando estrategias y destrezas adecuadas en el tratamiento de las fuentes de información a su alcance, asentando hábitos de disciplina y de trabajo individual y en equipo y valorando la estructura científica de los conocimientos adquiridos en el ámbito de las ciencias sociales y la comunicación, de forma que se contribuya al desarrollo integral y a la participación activa en la sociedad.
- v) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos a partir del análisis de la evolución histórica del modelo político-social que los sustenta y de sus documentos fundamentales (Declaración de los Derechos del Hombre y la Constitución Española, entre otros), valorando la adquisición de hábitos orientados hacia el respeto a los demás, el cumplimiento de las normas de relación social y la resolución pacífica de los conflictos.
- w) Valorar las características de la sociedad contemporánea y los principios que la rigen, analizando su evolución histórica y la distribución de los fenómenos geográficos asociados a sus características económicas y demográficas e incorporando a su conjunto de valores hábitos orientados a la adquisición de responsabilidad y autonomía a partir del análisis realizado.

1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Valora la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado operaciones de polinomios utilizando las identidades notables.
- b) Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.
- c) Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado de modo algebraico y gráfico.
- d) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

2. Resuelve problemas científicos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.
- c) Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- d) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- e) Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
- f) Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
- g) Se ha defendido con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
- h) Se han dado a conocer en el gran grupo los resultados de las investigaciones realizadas.

3. Obtiene medidas directas e indirectas de figuras geométricas conocidas, presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.
- b) Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, etc..) para estimar o calcular medidas indirectas. Resolviendo problemas métricos en el mundo físico

- c) Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.
- d) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
- e) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.

4. Representa gráficamente la relación entre dos magnitudes describiendo las características de las funciones implicadas y calculando los parámetros significativos de las mismas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
- b) Se ha representado gráficamente la parábola aplicando métodos sencillos para su representación.
- c) Se ha representado gráficamente la hipérbola
- d) Se ha representado gráficamente la función exponencial.
- e) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- f) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
- g) Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios adecuados (calculadora, hoja de cálculo)
- h) Se han obtenido las medidas de centralización y dispersión y se han utilizado para analizar las características de la distribución estadística.
- i) Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
- j) Se han realizado cálculos de probabilidad para resolver problemas cotidianos.

5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado con un pequeño inventario que el material necesario para los ensayos de las prácticas de laboratorio está disponible.
- b) Se han identificado magnitudes y medidas de masa, volumen, densidad, temperatura ...
- c) Se han identificado distintos tipos de bio-moléculas presentes en materiales orgánicos, y en alimentos.
- d) Se han utilizado instrumentos ópticos para describir la célula y los diversos tejidos animales y vegetales.
- e) Se han elaborado informes por cada ensayo, en los que se aprecia claramente el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

6. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de Evaluación:

- a) Se han identificado reacciones químicas en la vida cotidiana, la naturaleza, la industria, etc.
- b) Se han descrito las manifestaciones de que se ha producido una reacción química.
- c) Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
- d) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo: combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica, etc.
- e) Se han formulado ensayos de laboratorio para conocer reacciones químicas sencillas: oxidación de metales, fermentación, neutralización.
- f) Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

7. Explica los aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear debatiendo los efectos de la contaminación generada por ella.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado y debatido los efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
- b) Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.
- c) Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
- d) Se ha debatido sobre la problemática los residuos nucleares.
- e) Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.

8. Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
- b) Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
- c) Se ha analizado el proceso de erosión, se han reconocido los agentes geológicos externos que la realizan y las consecuencias finales en el relieve se aprecian.

- d) Se ha analizado el proceso de sedimentación, se han discriminado cuales son los agentes geológicos externos que lo realizan, en que situaciones y que consecuencias finales en el relieve se aprecian.

9. Clasifica los contaminantes atmosféricos identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- b) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia acida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
- c) Se ha recopilado información de tipo teórica y práctica sobre el efecto invernadero para realizar una pequeña monografía explicando con argumentos en qué consiste este fenómeno, las causas que lo originan o contribuyen a él y lo que está a nuestro alcance para intentar frenarlo.
- d) Se ha debatido el problema de la pérdida paulatina de la capa de ozono, las graves consecuencias que tienen para la salud de las personas, para el equilibrio de la hidrosfera y sus consecuencias para las poblaciones.

10. Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- b) Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos de la contaminación de los acuíferos.
- c) Se han planificado ensayos de laboratorio encaminados a la identificación de posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen.
- d) Se ha participado en campañas de sensibilización, a nivel de centro e incluso de población, sobre la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

11. Identifica el concepto de desarrollo sostenible valorando el equilibrio medioambiental y proponiendo acciones personales para contribuir a su mejora o conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- b) Se han propuesto posibles acciones encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.
- c) Se han diseñado estrategias para dar a conocer entre sus compañeros del centro y colectivos cercanos la necesidad de mantener el medioambiente.
- d) Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos.

12. Representa las fuerzas que aparecen en situaciones habituales utilizando su carácter vectorial teniendo en cuenta su contribución al movimiento producido.

Criterios de Evaluación:

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se ha relacionado la variación de la velocidad con el tiempo y la aceleración, expresándolas en diferentes unidades.
- c) Se han establecido las características de los vectores para representar a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
- d) Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme en forma matemática, y se han interpretado gráficas posición – tiempo y velocidad – tiempo en el MRU.
- e) Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
- f) Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre Fuerzas y movimientos.
- g) Se han interpretado, representado y formulado las leyes de Newton, aplicándolas a situaciones de la vida cotidiana.
- h) Se han representado en diferentes situaciones las fuerzas de acción y reacción.

13. Relaciona las magnitudes que caracterizan a la corriente eléctrica describiendo su significado y manejando sus unidades.

Criterios de Evaluación:

- a) Se han descrito experiencias sencillas que ponen de manifiesto el carácter eléctrico de la materia.
- b) Se han identificado fenómenos electrostáticos en la vida cotidiana.
- c) Se han mostrado en experimentos sencillos la existencia de dos tipos de cargas eléctricas y las fuerzas entre ellas.
- d) Se han diferenciado los fenómenos electrostáticos de la electricidad.
- e) Se han identificado las características de materiales conductores y aislantes diferenciando su comportamiento, buscando los más utilizados.
- f) Se ha reconocido la importancia de la electricidad en el desarrollo tecnológico y señalado las normas de seguridad a tener en cuenta en la utilización de la electricidad en la vida cotidiana.
- g) Se han identificado las principales magnitudes eléctricas y se han utilizado correctamente sus unidades.
- h) Se han resuelto cuestiones y ejercicios sencillos sobre la ley de Ohm.

14. Monta circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

Criterios de Evaluación:

- a) Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo.
- b) Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.
- c) Se han interpretado y realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos.
- d) Se han realizado problemas de circuitos eléctricos de CC con asociaciones: serie, paralelo y mixtas.
- e) Se han medido magnitudes básicas.
- f) Se han realizado cuestiones en circuitos eléctricos de CC que incluyen
- g) Se han realizado montajes de circuitos básicos.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para qué utilizando los pasos del razonamiento científico, básicamente la observación y la experimentación los alumnos aprendan a interpretar fenómenos naturales. Del mismo modo puedan afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Igualmente se les forma para que utilicen 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, física y química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas 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.

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

- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.
- La interpretación de gráficos y curvas.
- La aplicación cuando proceda del método científico.
- La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes.
- Las características de la energía nuclear.
- La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.
- La realización de ejercicios de expresión oral.
- La representación de fuerzas.

2. Contenidos. Distribución temporal

UNIDAD 1. Álgebra, ecuaciones y sistemas.

Objetivos

Resuelve situaciones de la vida cotidiana, aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.

Contenidos

- Las letras en las matemáticas: las expresiones algebraicas.
- Transformación de expresiones algebraicas: operaciones con monomios.
- Polinomios. Operaciones con polinomios.
- Identidades notables. Factorización.
- Ecuaciones de primer grado con una incógnita: sencillas y con denominadores.
- Utilización de ecuaciones de primer grado para resolver problemas.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- Número de soluciones de la ecuación de segundo grado. Interpretación gráfica.
- Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Representación gráfica.
- Sistemas de ecuaciones de primer grado. Resolución gráfica y discusión.
- Métodos algebraicos de resolución de sistemas.
- Resolución de problemas con sistemas.

Criterios de evaluación

- Se han realizado operaciones con monomios y polinomios utilizando las identidades notables.
- Se han obtenido valores numéricos a partir de expresiones algebraicas.
- Se han resuelto ecuaciones de 1^{er} y 2^o grado de modo algebraico y gráfico.
- Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas y se han dado a conocer los resultados de las investigaciones realizadas.

UNIDAD 2. Figuras geométricas.

Objetivos

- Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Contenidos

- Geometría del plano: puntos, rectas, segmentos y ángulos.
- Los ángulos y su medida. Clasificación.
- Operaciones con ángulos.
- Conceptos y construcciones geométricas en el plano: mediatriz y bisectriz.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Perímetro y área de figuras planas: polígonos, circunferencia y círculo.
- Resolución de problemas geométricos aplicados a situaciones de la vida cotidiana.
- Estudio del triángulo.
- El teorema de Pitágoras: aplicaciones.
- Triángulos semejantes. Teorema de Tales.
- Geometría del espacio: conceptos básicos.
- Cuerpos geométricos elementales: los poliedros.
- Áreas y volúmenes de algunos cuerpos geométricos.

Criterios de evaluación

- Se han usado instrumentos para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando sus escalas.
- Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, etc.) para estimar o calcular medidas indirectas y se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.
- Se han utilizado fórmulas y unidades correctas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han resuelto problemas métricos en el mundo físico.

UNIDAD 3. Funciones y estadística

Objetivos

- Interpreta gráficas con dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.

Contenidos

- Ejes de coordenadas. Concepto de función.
- Tipos de funciones sencillas. Formas de expresar una función.
- Características de las funciones.
- Funciones polinómicas sencillas: función constante, lineal, afín y cuadrática. Aplicaciones.
- Funciones racionales sencillas: función de proporcionalidad inversa. Aplicaciones.
- ¿Qué es la estadística? Vocabulario básico: población, muestra y variables estadísticas.
- Ordenando la información: Tablas de frecuencias y gráficos estadísticos.
- Parámetros estadísticos de centralización y de posición.
- Parámetros estadísticos de dispersión.
- Probabilidad y regla de Laplace.

Criterios de evaluación

- Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
- Se han representado gráficamente la parábola, la hipérbola, la función exponencial y se ha extraído información de las distintas gráficas.
- Se han descrito situaciones relacionadas con el azar y estadística e interpretado tablas y gráficos estadísticos con los medios adecuados.
- Se han obtenido las medidas de centralización y dispersión y se han utilizado para analizar las características de la distribución estadística.
- Se han realizado cálculos de probabilidad para resolver problemas cotidianos.

UNIDAD 4. El método científico y la aplicación de técnicas físicas y químicas.

Objetivos

- Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.
- Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.

Contenidos

- El pilar de la ciencia.
- La aplicación del método científico.
- La presentación de informes científicos.
- El material básico de laboratorio.
- Productos químicos habituales de laboratorio e interpretación de su etiquetado.
- Normas de trabajo en el laboratorio.
- La diversidad de sustancias químicas.
- Magnitudes físicas.
- La experimentación en el laboratorio.

Criterios de evaluación

- Se ha reconocido y manipulado el material, instrumental y reactivos del laboratorio, cumpliendo las normas de seguridad e higiene adecuadas.
- Se identificado magnitudes y medidas de magnitudes, tales como masa, volumen, densidad y temperatura, entre otras.
- Se han planteado hipótesis, a partir de observaciones directas o indirectas, y se ha defendido con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
- Se han recopilado y plasmado los resultados de los experimentos realizados en un documento de forma coherente y se han dado a conocer en el gran grupo los resultados de las investigaciones realizadas.

UNIDAD 5. La reacción química

Objetivos

- Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Contenidos

- La transformación de la materia.
- Mezcla o compuesto químico.
- Cantidad de sustancia.
- La reacción química.
- ¿Cómo se produce una reacción química?
- Estequiometría de la reacción química.
- Sustancias químicas de interés desde el punto de vista de las reacciones químicas.
- Las reacciones químicas en la vida cotidiana.

Criterios de evaluación

- Se ha diferenciado mezcla de compuesto químico y se ha descrito las transformaciones de la materia y en qué consiste una reacción química y las leyes principales que gobiernan las mismas.
- Se ha reconocido la importancia de la cantidad de sustancia y su unidad el mol, así como la masa atómica, la masa molecular, la masa-fórmula y la masa molar en los cálculos químicos.
- Se ha explicado cómo se produce una reacción química, incluyendo la intervención de la energía en la misma y el significado de la ecuación química.
- Se han realizado ensayos de laboratorio para conocer reacciones químicas sencillas y se han identificado reacciones químicas en la vida cotidiana.
- Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las sustancias químicas de mayor interés desde el punto de vista de las reacciones químicas, como los ácidos y las bases.

UNIDAD 6. Reacciones química y nuclear

Objetivos

- Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.
- Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.

Contenidos

- Tipos de reacciones químicas.
- La reacción de síntesis de formación del amoníaco.
- Reacciones químicas de descomposición.
- Reacciones químicas de sustitución.
- Reacciones químicas de neutralización, hidrólisis y precipitación.
- Reacción química de oxidación.
- Reacción química de combustión.
- Origen de la radiactividad.
- Contaminación radiactiva.
- Efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.

Criterios de evaluación

- Se han establecido los beneficios de las reacciones químicas en la vida cotidiana: alimentación, industria, medicamentos, productos de abono, etc.
- Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo: combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis aeróbica y anaeróbica.
- Se han formulado ensayos de laboratorio para conocer reacciones químicas sencillas: oxidación de metales, fermentación, neutralización.
- Se ha diferenciado reacción química de reacción nuclear y se han analizado los beneficios y perjuicios del fenómeno de la radiactividad.
- Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias químicas más relevantes, como la de síntesis del amoníaco.

UNIDAD 7. Cambios en el relieve y paisaje de la Tierra

Objetivos

- Identifica los cambios que se producen en el planeta Tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.

Contenidos

- Distinción entre paisaje, relieve y suelo.
- Agentes geológicos.
- La energía interna de la Tierra.
- Minerales y rocas.
- El ciclo de las rocas.
- Procesos geológicos externos.
- Acción geológica del viento.
- Acción geológica de las corrientes de agua.
- La acción de los seres vivos sobre el suelo.
- La formación de los combustibles fósiles.

Criterios de evaluación

- Se han discriminado los agentes geológicos internos de los externos y cuál es la su acción sobre el relieve.
- Se diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
- Se han analizado los procesos de erosión, transporte y sedimentación, se han discriminado cuales son los agentes geológicos externos que los realizan y que consecuencias finales en el relieve se aprecian.
- Se han reconocido distintos modelados del relieve, identificado al agente responsable de los mismos y se ha novelizado el paisaje.
- Se ha analizado la acción de los seres vivos sobre el suelo y cómo se han formado en el pasado los combustibles fósiles.

UNIDAD 8. La contaminación del medio ambiente.

Objetivos

- Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.
- Identifica los contaminantes del agua relacionado su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.

Contenidos

- La Tierra un planeta dinámico.
- Concepto de contaminación.
- Contaminación de la atmósfera.
- Contaminación del agua.
- Contaminación del suelo.
- Tratamiento de residuos sólidos.

Criterios de evaluación

- Se ha reconocido que la Tierra es un planeta dinámico, con ciclos y movimientos importantes como el del agua, la circulación termohalina, el ciclo del carbono y los movimientos del manto de la Tierra.
- Se ha sabido relacionar y diferenciar los impactos en el planeta de la contaminación del mismo.
- Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la aparición de la contaminación ambiental.
- Se han categorizado los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera.
- Se ha reconocido la existencia de la contaminación del agua y se han planificado ensayos de laboratorio encaminados a la identificación de posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen.
- Se ha diferenciado depuración de potabilización del agua.
- Se han reconocido los principales agentes contaminantes del suelo.
- Se ha sabido identificar las tres erres desde el punto de vista ambiental.

UNIDAD 9. Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible

Objetivos

- Contribuye al equilibrio medioambiental analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.

Contenidos

- Los recursos naturales del planeta.
- La explosión demográfica en un planeta limitado.
- La sobreexplotación de los recursos naturales.
- La producción de alimentos.
- Energías alternativas.
- El cambio climático y su debate científico.
- El desarrollo sostenible del planeta.
- Los compromisos internacionales en la gestión sostenible del planeta.
- La necesidad de la responsabilidad colectiva y ciudadana en el cuidado del medio ambiente.

Criterios de evaluación

- Se han identificado los distintos tipos de recursos naturales del planeta.
- Se han analizado las consecuencias de la explosión demográfica: sobreexplotación de recursos naturales y el problema de la alimentación.
- Se ha discutido sobre las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- Se han propuesto posibles acciones encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible, sobre todo mediante el empleo de energías alternativas.
- Se ha analizado el cambio climático y su debate científico.
- Se ha analizado la importancia que tiene el establecimiento de compromisos internacionales y regionales en la gestión sostenible del planeta.
- Se ha establecido la necesidad de la responsabilidad individual, colectiva y ciudadana en el cuidado del medio ambiente.

UNIDAD 10. Fuerzas y movimiento

Objetivos

- Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

Contenidos

- ¿Qué es movimiento?
- Distancia recorrida y desplazamiento.
- Concepto de velocidad.
- Movimiento rectilíneo uniforme (MRU).
- Concepto de aceleración.
- Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).
- Concepto de fuerza.
- Fuerza y movimiento.
- El peso.
- Fuerza y deformación: Ley de Hooke.
- La fuerza de rozamiento.

Criterios de evaluación

- Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad y se ha relacionado la variación de la velocidad con el tiempo: aceleración. expresándolas en diferentes unidades.
- Se han establecido las características de los vectores para representar a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración y descrito de forma matemática y gráfica los movimientos MRU y MRUA.
- Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos e interpretado las tres leyes de Newton, aplicándolas a situaciones de la vida cotidiana.
- Se han medido y representado distintas fuerzas y sistemas de fuerzas en casos sencillos.

UNIDAD 11. La energía eléctrica

Objetivos

- Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.
- Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

Contenidos

- Electricidad y desarrollo tecnológico.
- Electrización de la materia.
- Ley de Coulomb.
- Diferencia de potencial entre dos puntos.
- Circuito eléctrico.
- Pilas y sus asociaciones.
- Dinamos y alternadores.
- Ley de Ohm.
- Potencia eléctrica.
- Efectos de la corriente eléctrica.
- Sistemas de producción de energía eléctrica.
- Transporte y distribución de la energía eléctrica.
- Ventajas y desventajas de los distintos tipos de centrales eléctricas.
- Cuidados en el uso de la corriente eléctrica.
- La instalación eléctrica en una vivienda.
- Hábitos de consumo y ahorro eléctrico.

Criterios de evaluación

- Se han reconocido los fenómenos electrostáticos mediante la acción entre cuerpos cargados.
- Se ha identificado la unidad de carga eléctrica.
- Se ha diferenciado entre fenómenos electrostáticos y eléctricos.

- Se ha distinguido entre conductores y aislantes.
- Se han identificado los elementos básicos de un circuito eléctrico sencillo.
- Se han reconocido las magnitudes que caracterizan la corriente eléctrica: intensidad, resistencia, diferencia de potencial y se ha utilizado las unidades de dichas magnitudes físicas.
- Se ha sabido resolver problemas de aplicación de la ley de Ohm.
- Se ha utilizado el polímetro para realizar diversas medidas de las magnitudes eléctricas a través de sus distintas formas de conexión.
- Se ha identificado los factores de los que depende la resistencia eléctrica.
- Se ha sabido realizar asociación de pilas y de resistencias, en serie, en paralelo y mixtas.
- Se ha puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.
- Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo y se han interpretado y realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos.
- Se han realizado cuestiones en circuitos eléctricos de CC: abiertos y cerrados y que incluyan conexiones serie, paralelo y mixtas.
- Se ha sabido reconocer la importancia de la potencia eléctrica.
- Se han distinguido los efectos de la corriente eléctrica.
- Se han reconocido los distintos sistemas de producción de energía eléctrica.
- Se ha sabido explicar la forma de transporte y distribución de la energía eléctrica.
- Se han mostrado las ventajas y desventajas de los distintos tipos de centrales eléctricas.
- Se sabe aplicar los cuidados que se deben tener con el uso de la corriente eléctrica.
- Se ha recocado en qué consiste la instalación eléctrica en una vivienda.
- Se han interiorizado los hábitos que hay que adoptar de consumo y ahorro eléctrico.

UNIDAD 12. Salud y prevención de enfermedades

Objetivos

- Diferencia la salud y la enfermedad, relacionando los hábitos de vida de las personas con las enfermedades más frecuentes reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.
- Reconoce los aspectos básicos de la prevención de enfermedades relacionadas con personas y plantas.

Contenidos

- Conceptos de salud y enfermedad.
- Relación entre sanidad y medicina.
- Salud pública.
- Prevención de la enfermedad y promoción de la salud.
- Salud laboral.
- Enfermedades infectocontagiosas.
- Concepto de epidemiología.
- El sistema inmunológico de las personas.
- Enfermedades cutáneas y de la piel más comunes.
- Prevención y tratamiento de las enfermedades cutáneas y de la piel.
- La alteración de los alimentos.
- Tipos de enfermedades de transmisión alimentaria.
- El sustrato de la vida: el suelo.
- Daños y enfermedades que se producen en las plantas y formas de combatirlo.
- Alertas sanitarias.
- Limpieza, higiene, desinfección y esterilización personal y de material de trabajo.

Criterios de evaluación

- Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas, diferenciar los conceptos de salud y enfermedad y observar la relación entre sanidad y medicina.
- Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.
- Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.
- Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.
- Se ha entendido la acción de las vacunas y los sueros y las aportaciones de la medicina para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, incluyendo las enfermedades cutáneas y de la piel más comunes.
- Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.
- Se han identificado las enfermedades más importantes de transmisión alimentaria, así como las alteraciones que pueden sufrir los alimentos.
- Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud, relacionadas con los entornos profesionales más cercano, interiorizado el concepto de salud pública y se saben diseñar pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.
- Se han reconocido y categorizado los posibles agentes causantes de infecciones por contacto con materiales infectados o contaminados y reconocido el concepto de alerta sanitaria.
- Se ha analizado y protocolizado el procedimiento de lavado de las manos antes y después de cualquier manipulación, con objeto de prevenir la transmisión de enfermedades.
- Se han analizado y experimentado diversos procedimientos de desinfección y esterilización.
- Se ha interpretado y descrito el origen del suelo.
- Se han categorizado las capas que forman el suelo.
- Se han identificado los tipos de suelo más comunes.
- Se ha evaluado el impacto que tiene sobre el suelo la actividad industrial y agrícola.

Distribución temporal

El módulo de Ciencias Aplicadas II, tiene una duración 150 horas, distribuidas a lo largo de 25 semanas y 6 horas a la semana.

La secuenciación de los contenidos que se ha elegido es la siguiente:

Primera evaluación:

Unidad 1	Álgebra, ecuaciones y sistemas.
Unidad 4	El método científico y la aplicación de técnicas físicas y químicas.
Unidad 7	Cambios en el relieve y paisaje de la Tierra.
Unidad 10	Fuerzas y movimiento.
Unidad 2	Figuras geométricas.
Unidad 5	La reacción química

Segunda evaluación:

Unidad 8	La contaminación del medio ambiente.
Unidad 11	La energía eléctrica.
Unidad 3	Funciones y estadística.
Unidad 6	Reacciones químicas y nucleares.
Unidad 9	Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible
Unidad 12	Salud y prevención de enfermedades

3. Determinación de los conocimientos y aprendizajes necesarios para alcanzar evaluación positiva en el módulo.

Valoración del lenguaje algebraico:

- Transformación de expresiones algebraicas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas.
- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Métodos de resolución de sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas.
- Resolución gráfica.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

Resolución de problemas:

- El método científico.
- Fases del método científico.
- Expresiones algebraicas. Obtención de valores numéricos en fórmulas.
- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Métodos de resolución de sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas.
- Resolución gráfica.

Resolución de problemas geométricos:

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Ángulo: medida.
- Suma de los ángulos interiores de un triángulo.
- Semejanza de triángulos.
- Resolución de triángulos rectángulos: Teorema de Pitágoras.
- Circunferencia y sus elementos: cálculo de la longitud.
- Cálculo de áreas y volúmenes.
- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico.

Representación de funciones y gráficos:

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas. Función inversa. Función exponencial.
- Aplicación de las distintas funciones en contextos reales.
- Estadística y cálculo de probabilidad.
 - Tipos de gráficos. Lineal, de columna, de barra y circular.
 - Medidas de centralización y dispersión: media aritmética, recorrido y desviación típica. Interpretación, análisis y utilidad.
 - Variables discretas y continuas.
 - Azar y probabilidad.
 - Cálculo de probabilidad mediante la regla de Laplace.

Uso de la hoja de cálculo en la organización de los datos, realización de cálculos y generación de gráficos.

Uso de aplicaciones informáticas para la representación, simulación y análisis de la gráfica de una función.

Utilización de técnicas físicas o químicas:

Material básico en el laboratorio.

Normas de trabajo en el laboratorio.

Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.

Medida de magnitudes fundamentales: Masa, volumen, temperatura y derivadas: densidad.

Biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Importancia biológica de las mismas.

Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo.

Aproximación al microscopio electrónico. Usos del mismo.

Reacciones químicas:

Reacción química: Cómo se manifiesta, reactivos y productos.

Condiciones en las que se lleva a cabo de producción de una reacción química: Intervención de energía.

Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana: industrias, alimentación, reciclaje, medicamentos.

Reacciones químicas básicas: oxidación, combustión, neutralización

Procesos químicos más relevantes relacionados con las especialidades profesionales.

Contaminación nuclear:

Origen de la energía nuclear.

Tipos de procesos para la obtención y uso de la energía nuclear.

Problemática del uso indiscriminado y con fines armamentísticos de la energía nuclear.

Gestión de los residuos radiactivos provenientes de las centrales nucleares.

Principales centrales nucleares españolas.

Modelado del relieve:

Agentes geológicos externos.

Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

Identificación "in situ", sobre una fotografía, sobre una imagen en soporte audiovisual etc., de los resultados de la acción de los agentes geológicos.

Factores que condicionan el modelado del paisaje en la zona donde habita el alumnado.

Categorización de contaminantes:

Contaminación. Concepto y tipos de contaminación.

Contaminación atmosférica; causas y efectos.

La lluvia ácida.

El efecto invernadero.

La destrucción de la capa de ozono

Identificación de contaminantes del agua:

El agua: factor esencial para la vida en el planeta.

Contaminación del agua: causas, elementos causantes de la misma.

Tratamientos de potabilización y depuración de aguas residuales.

Gestión del consumo del agua.

Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, descargas fluviales y lluvia.

Desarrollo sostenible:

Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.

Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.

Identificación de posibles soluciones a los problemas actuales de degradación medioambiental.

Contaminantes atmosféricos. Tipos. Causas y efectos. La lluvia ácida. El efecto invernadero. La destrucción de la capa de ozono.

Contaminación y depuración del agua. Elementos causantes de la misma.

Tratamientos de potabilización y depuración de aguas residuales.

Gestión del consumo del agua.

Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, descargas fluviales y lluvia.

Energía nuclear. Tipos de procesos para la obtención y uso de la energía nuclear. Problemática del uso indiscriminado y con fines armamentísticos de la energía nuclear. Gestión de los residuos radiactivos provenientes de las centrales nucleares.

Principales centrales nucleares españolas.

Representación de las fuerzas:

Clasificación de los movimientos según su trayectoria.

Velocidad y aceleración. Unidades.

Magnitudes escalares y vectoriales

MRU, características, interpretación gráfica.

Cálculos sencillos relacionados con el MRU.

Fuerza: Resultado de una interacción.

Clases de Fuerzas: de contacto y a distancia. Efectos.

Leyes de Newton.

Sistemas de fuerzas aplicadas a un sólido y obtención de la resultante.

Magnitudes de la corriente eléctrica.

Aislantes y conductores.

Magnitudes básicas de la corriente eléctrica.

Relación entre magnitudes de la corriente eléctrica.

Medida de las magnitudes básicas. Aparatos de medida.

Montaje de circuitos básicos.

Elementos de un circuito eléctrico.

Componentes básicos de un circuito eléctrico de corriente continua.

Tipos de circuitos. Serie, paralelo, mixto.

4. Procedimientos e instrumentos de evaluación de los alumnos y criterios de calificación que vayan a aplicarse.

Los procedimientos de evaluación que se utilizarán son los siguientes:

Pruebas escritas

Se trata de pruebas donde se comprueban los criterios de evaluación de contenidos teóricos que se han concretado en las unidades de trabajo y también algunos criterios de evaluación de tipo práctico a través de ejercicios escritos.

Las pruebas escritas tienen como objetivo no solo valorar el conocimiento teórico de los contenidos sino también la capacidad de razonamiento del alumno, y la utilización y aplicación correcta de los contenidos a la resolución de problemas de tipo práctico.

Observación en el aula

Se trata de un procedimiento de evaluación en el que de forma puntual se puede tomar nota de la actitud del alumno respecto a sus compañeros y al entorno de la clase. Se valorará positiva o negativamente el cumplimiento de las normas de trabajo en el aula y con los equipos; la corrección en el trato en las situaciones de trabajo en equipo, así como la correcta actitud al abordar los problemas prácticos que se plantean en el aula.

Trabajos realizados por los alumnos individualmente o en grupo

Con estos procedimientos se valorará el trabajo individual del alumno. Y su aportación y responsabilidad en los trabajos en equipo con sus compañeros de grupo. Se valorará también la puntualidad en la entrega, así como la presentación, corrección y el seguimiento ajustado a las directrices e indicaciones dadas para la realización del trabajo.

Ejercicios de auto evaluación

Los alumnos podrán realizar ejercicios de auto evaluación sobre los contenidos explicados así como sobre las actividades y prácticas realizadas. Estos ejercicios tienen como objetivo que el alumno afiance y compruebe individualmente los nuevos conocimientos adquiridos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las notas de las pruebas escritas y prácticas se darán con un número del 0 al 10, redondeado con dos decimales.

En cuanto a los trabajos que se realicen en el aula se valorarán bien con un número entero del 0 al 10, bien con una de las siguientes palabras: bien, regular y mal.

La nota final de cada evaluación se obtendrá calculando las tres notas siguientes:

- la media aritmética de las notas de pruebas escritas y/o prácticas.
- la nota correspondiente a los trabajos realizados en el aula,
- la nota correspondiente de la observación en el aula.

Con esas tres notas se calcula la media ponderada con condiciones de la siguiente forma:

Nota final de la evaluación

$$= (50 \% \text{ nota pruebas escritas} + 30 \% \text{ nota de trabajos en la evaluación}) + \\ + 20 \% \text{ nota de la observación en el aula (comportamiento y cuaderno)}$$

En el caso de que durante la evaluación no se solicitara ningún trabajo la nota de la evaluación estaría formada por:

Nota final de la evaluación = 70 % nota de las pruebas escritas + 30% nota de la observación en el aula (participación 10% interés por la asignatura 10% y cuaderno 10%)

El alumno realizará, en la tercera evaluación, una recuperación por cada evaluación no superada.

La nota final del módulo se calculará como la media aritmética de las notas finales de las tres evaluaciones.

Sobre la pérdida de evaluación continua

La pérdida del derecho de un alumno a la evaluación continua, o “*imposibilidad de aplicar la evaluación continua a un alumno*”, se producirá a partir del momento en que el alumno acumule un 10% de faltas de asistencia sobre el total de horas del módulo.

Puesto que las horas del módulo son 150, el 10% son 15 horas.

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua a un alumno tiene las siguientes consecuencias:

- la anulación de las notas obtenidas como resultado de las pruebas y evaluaciones realizadas hasta el momento,
- la pérdida, a partir de ese momento, del derecho a realizar cualquier prueba sea escrita o práctica o trabajo, y a ser calificado o evaluado en ellas
- la realización de una prueba extraordinaria, que se realizará al final del tercer trimestre y, que abarcará todos los contenidos teóricos, prácticas y trabajos del curso.

Los alumnos que hayan obtenido una nota final de módulo menor de 5 pueden realizar una prueba en septiembre. Dicha prueba abarcará todos los contenidos teóricos, prácticas y trabajos del curso.

Superarán el módulo en septiembre los alumnos que obtengan una nota igual o superior a 5 en dicha prueba.

El procedimiento y plazos de reclamación de las calificaciones de evaluación se establecen en el artículo 15 de la *ORDEN EDU/1103/2014, de 17 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica del alumnado que curse las enseñanzas de Formación Profesional Básica en la Comunidad de Castilla y León, y se modifica la Orden EDU/2169/2008, de 15*

de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de formación profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León.

5. Actividades de recuperación.

Las actividades de recuperación se realizarán para aquellos alumnos que no han superado las evaluaciones en el periodo ordinario.

Las actividades de recuperación tendrán como objetivo el refuerzo y consolidación de aquellos contenidos y prácticas en los que el alumno ha presentado dificultades.

Estas actividades consistirán en un repaso de todos los conceptos del módulo a través de la realización de trabajos escritos, ejercicios y prácticas, todos ellos individuales y no evaluables.

Estas actividades serán repetición de las actividades realizadas durante todo el curso.

La evaluación de las actividades de recuperación se realizará en las recuperaciones de cada una de las evaluaciones. Las recuperaciones de las evaluaciones se realizarán en el último trimestre.

Las actividades de recuperación para estos alumnos consistirán en el repaso de los contenidos y la repetición de las actividades realizadas de este módulo.

6. Metodología didáctica.

El modelo actual de Formación Profesional Básica requiere una metodología didáctica que se adapte a la adquisición de las capacidades y competencias del alumnado y le facilite la transición hacia la vida activa y ciudadana y su continuidad en el sistema educativo.

La metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional Básica integra los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos, con el fin de que el alumno adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional del técnico en formación profesional de nivel básico.

La metodología a seguir durante el curso deberá ser concretada en función de las disponibilidades que tenga el centro, el entorno en el que se encuentra y el alumnado, etc.

El método para desarrollar cada una de las unidades es el siguiente:

- Partir de los conocimientos previos de los alumnos, teniendo en cuenta su diversidad y sobre todo que en las primeras unidades obviamente, será necesario incidir más en conocimientos básicos de la especialidad.
- La explicación de los contenidos básicos se puede realizar en el aula, empleando los recursos de los que se dispone: pizarra, videos, programas interactivos etc...
- Es muy importante definir con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, esto favorece el desarrollo de su autonomía para aprender y les ayuda a detectar mejor sus progresos y dificultades.
- Es necesario dirigir la acción educativa hacia la comprensión, la búsqueda, el análisis y cuantas estrategias eviten la simple memorización y ayuden a cada alumno a asimilar activamente y a aprender a aprender.
- Una vez los contenidos teóricos se han explicado, se pueden realizar las prácticas programadas. Para ello, el profesor realizará, si es necesario, una demostración para que

después individualmente o agrupados, se realice por los alumnos. Durante el seguimiento de la actividad el profesor puede plantear cuestiones y dificultades específicas, a la vez que resolverá las dudas que el alumnado plantee.

- Un planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados.
- Las actividades prácticas constituyen el referente inmediato de la consecución de los conocimientos y destrezas y son el componente más adaptativo de la programación, por lo que su planificación debe responder al principio de la máxima flexibilidad.
- Se deben prever diversos tipos de prácticas que sirvan de introducción y motivación para suscitar el interés y encontrar sentido al aprendizaje.

PLAN DE TUTORIA Y ORIENTACIÓN PROFESIONAL

Según el artículo 14 del *DECRETO 22/2014, de 12 de junio, por el que se regulan determinados aspectos para la implantación de la Formación Profesional Básica en la Comunidad de Castilla y León*.

Artículo 14. Tutoría.

1. La acción tutorial y orientadora será prioritaria en el seguimiento del proceso de formación y aprendizaje del alumnado.
2. El tutor o tutora orientará al alumnado y sus familias para la continuidad de su formación e inserción laboral.
3. La tutoría será ejercida por uno de los profesores que imparta docencia en el ciclo formativo de Formación Profesional Básica designado por el director o directora del centro. Siempre que sea posible el tutor será el mismo los dos cursos que dura el ciclo formativo.
4. Cada uno de los grupos de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica contarán con una tutoría de dos horas lectivas semanales en primer curso y una hora lectiva en el segundo.
5. En los casos en los que la tutoría de segundo curso esté atribuida a un profesor o profesora que imparta módulos profesionales asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las funciones relacionadas con el módulo de formación en centros de trabajo serán asumidas por éste.

Y el artículo 10 de la *Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio, por la que se establecen las condiciones de implantación de la Formación Profesional Básica y el currículo de catorce ciclos formativos de estas enseñanzas en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*.

Artículo 10. Tutoría.

1. La acción tutorial, además de lo recogido en el artículo 14 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, incluirá la formación necesaria para atender aquellos aspectos de los contenidos de carácter transversal no incluidos en el resto de módulos profesionales del ciclo formativo.
2. Las actividades realizadas en la tutoría en cada curso académico se planificarán e incluirán en una programación específica del grupo de acuerdo con el plan de acción tutorial del centro.
3. La tutoría será ejercida por un profesor o profesora que imparta docencia al grupo de alumnos y alumnas. En el segundo curso académico, preferentemente, se asignará la tutoría al profesor responsable el módulo profesional de FCT.
4. Durante el segundo curso del ciclo formativo se programarán actividades para asesorar y orientar al alumnado sobre la toma de decisiones posteriores relacionadas con su futuro académico y profesional, en colaboración con el departamento de orientación.
5. La acción tutorial programará actividades formativas para promover el acercamiento de los alumnos y las alumnas al mundo laboral y a las empresas del entorno próximo.
6. Para garantizar los aspectos relacionados en los apartados anteriores, el horario del alumnado contemplará dos horas semanales de tutoría.

Por lo cual, esta acción tutorial estará determinada en colaboración con el orientador del centro, para lo cual hay asignada una hora a la semana, durante la misma el orientador del centro comunicará al tutor como llevará a cabo esta acción tutorial durante las dos horas lectivas a la semana que se dispone.

7. Materiales y recursos didácticos.

Espacios y equipamientos:

Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza de los ciclos de Formación Profesional Básica serán los indicados en el apartado correspondiente del anexo en que se establece cada uno de los currículos y deberán cumplir, además de lo establecido en el artículo 21 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, la normativa sobre igualdad de oportunidades, sobre diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales y sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

<u>Espacio formativo</u>	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40

<u>Equipamientos:</u>	
Aula polivalente	Ordenadores instalados en red. Cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación

En nuestro centro contamos con el aula de Infotec con ordenadores para los alumnos y un ordenador para el profesor con acceso a internet y con cañón de proyección. A éste aula llevaremos a los alumnos al menos una vez a la semana. En el aula normal tenemos ordenador del profesor con acceso a internet y cañón de proyección.

Libro de texto: Ciencias Aplicadas II. Editorial: Editex

8. Actividades complementarias y extraescolares.

Las actividades extraescolares específicas para este módulo serán aquellas que se especifiquen en el departamento y reciban el correspondiente consentimiento del Consejo Escolar.

9. Medidas de atención a la diversidad.

La diversidad entre el alumnado es un hecho. Esta puede venir dada por su momento evolutivo, por su historia personal, por los aprendizajes previos, por el interés y motivación de cada uno, por el estilo y ritmo de aprendizaje y por sus capacidades. A todos estos condicionantes hay que añadir la diversidad por motivos étnicos, de diferente nacionalidad, de género y motivos socioculturales.

La diversidad de capacidades y motivaciones de los alumnos aconseja, dentro de lo posible, un seguimiento de la evolución del aprendizaje de cada alumno. En los alumnos que cursan el módulo se pueden considerar dos situaciones:

- Aquellos alumnos que tienen conocimientos previos del módulo, facilidad de aprendizaje y que alcanzan pronto las capacidades básicas.
- Aquellos alumnos con dificultades de aprendizaje, o ritmo irregular, que fracasan en algunas actividades propuestas en el módulo.

Las adaptaciones curriculares deben ser “no significativas”. Y por tanto los cambios que significan una adaptación curricular se realizarán:

- en la metodología
- en las actividades o recursos materiales y didácticos
- en el tiempo en la realización de determinadas tareas
- en la atención más personalizada al alumno

Estas adaptaciones, que son no significativas, tienen como objetivo que todos los alumnos alcancen los objetivos del módulo establecidos por el currículo.

Teniendo en cuenta estos aspectos, el profesorado intentará contribuir a la formación integral del alumnado, procurando realizar un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y del estilo de aprendizaje que mantienen, evaluándolo en función del nivel de competencia curricular alcanzado y analizando sus posibilidades de progreso. Para ello:

- En el desarrollo de cada unidad de trabajo estarán previstas actividades de refuerzo y ampliación para consolidar los conocimientos y ampliarlos siempre que sea posible.
- Adaptaciones curriculares no significativas: es la estrategia fundamental para conseguir la individualización de la enseñanza. Este tipo de adaptaciones conlleva ajustes en los diferentes elementos de la programación diseñada para todos los alumnos de un aula, en la evaluación, en la metodología, en la secuencia, en las prioridades, incluso eliminación de algunos contenidos y objetivos parciales, pero tales ajustes no modifican sustancialmente la programación propuesta para el grupo de referencia.

Podemos distinguir como alumnos con necesidad específica de apoyo educativo a los siguientes:

- **Alumnos con necesidades educativas especiales:**

- **Alumnos con trastornos graves de conducta:**

Se insistirá básicamente en reforzar los contenidos mínimos mediante actividades de refuerzo pedagógico como por ejemplo:

- Modificar la ubicación en clase.
- Repetición individualizada de algunas explicaciones
- Propuesta de actividades complementarias que sirvan de apoyo.
- Potenciar la participación en clase.
- Propuesta de interrogantes para potenciar la curiosidad y con ello el aprendizaje.

- **Alumnos con discapacidad física.**

Se debería estudiar el tipo de dispositivos (periféricos) que precisan y hacer la pertinente consulta y solicitud a las autoridades o asociaciones dedicadas a tal fin.

- **Alumnos con altas capacidades intelectuales:**

Se procurará sustituir las actividades que cubran los conocimientos ya adquiridos por otras que requieran un planteamiento más laborioso y que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento (actividades de proacción).

- **Alumnos con integración tardía al sistema educativo español:**

- **Alumnos con graves carencias lingüísticas:**

Se puede suministrar el programa, en la medida que sea posible, en su idioma. Si no es viable y la comunicación es prácticamente nula se podría optar por derivarlo a un aula de inmersión lingüística para adquirir los conceptos mínimos idiomáticos.

- **Alumnos con carencia de base:**

Si el alumno carece de cierta base en otras asignaturas que le impiden avanzar en el módulo se proporcionarán programas autodidactas que faciliten un aprendizaje de base para continuar sus estudios y se reforzarán los contenidos mínimos de la misma forma que para alumnos con necesidades educativas especiales.

Observación:

ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Dichas necesidades se centran en cuatro medidas de atención, según la ley:

- Atención para la igualdad de oportunidades para una educación de calidad.
- Atención a los alumnos extranjeros.
- Atención a los alumnos superdotados intelectualmente.
- Atención a los alumnos con necesidades educativas especiales.

Atención para la igualdad de oportunidades para una educación de calidad.

Para asegurar el derecho individual a una educación de calidad, los poderes públicos desarrollarán las acciones necesarias y aportarán los recursos y los apoyos precisos que permitan compensar los efectos de situaciones de desventaja social para el logro de los objetivos de educación y de formación previstos para cada uno de los del sistema educativo.

Atención a los alumnos extranjeros.

Las Administraciones educativas favorecerán la incorporación al sistema educativo de los alumnos procedentes de países extranjeros, especialmente en edad de escolarización obligatoria.

De esta forma los alumnos extranjeros forman parte del grupo de alumnos con necesidades educativas específicas de apoyo educativo.

Los alumnos extranjeros tendrán los mismos derechos y los mismos deberes que los alumnos españoles.

Su incorporación al sistema educativo supondrá la aceptación de las normas establecidas con carácter general y de las normas de convivencia de los centros educativos en los que se integren.

Atención a los alumnos superdotados intelectualmente.

Serán objeto de una atención específica. Con el fin de dar una respuesta educativa más adecuada a estos alumnos, las Administraciones educativas adoptarán las medidas necesarias para identificar y evaluar de forma temprana sus necesidades.

Las Administraciones educativas adoptarán las medidas necesarias para facilitar la escolarización de estos alumnos en centros que, por sus condiciones, puedan prestarles una atención adecuada a sus características.

Corresponde a las Administraciones educativas promover la realización de cursos de formación específica relacionados con el tratamiento de estos alumnos para el profesorado que los atienda.

Atención a los alumnos con necesidades educativas especiales.

Los alumnos con necesidades educativas especiales que requieran, en un período de su escolarización o a lo largo de toda ella, y en particular en lo que se refiere a la evaluación, determinados apoyos y atenciones educativas, específicas por padecer discapacidades físicas o sensoriales, tendrán una atención especializada, con arreglo a los principios de no discriminación y normalización educativa, y con la finalidad de conseguir su integración. A tal efecto, las Administraciones educativas dotarán a estos alumnos del apoyo preciso desde el momento de su escolarización o de la detección de su necesidad.

Al finalizar cada curso, el equipo de evaluación valorará el grado de consecución de los objetivos establecidos al comienzo del mismo para los alumnos con necesidades educativas especiales. Los resultados de dicha evaluación permitirán introducir las adaptaciones precisas en el plan de actuación, incluida la modalidad de escolarización que sea más acorde con las necesidades educativas del alumno. En caso de ser necesario, esta decisión podrá adoptarse durante el curso escolar.

Las Administraciones educativas dotarán a los centros sostenidos con fondos públicos del personal especializado y de los recursos necesarios para garantizar la escolarización de alumnos con necesidades educativas especiales.

Los centros escolares de nueva creación sostenidos con fondos públicos deberán cumplir con las disposiciones vigentes en materia de promoción de la accesibilidad y eliminación de barreras de todo tipo que les sean de aplicación. Las Administraciones educativas promoverán programas para eliminar las barreras de los centros escolares sostenidos con fondos públicos que, por razón de su antigüedad u otros motivos, presenten obstáculos para los alumnos con problemas de movilidad o comunicación.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La FPB se organiza de acuerdo con el principio de atención a la diversidad de los alumnos.

Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas y a la consecución de resultados de aprendizaje vinculados a las competencias profesionales del título de Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos y responderá al derecho a una educación inclusiva que les permita alcanzar dichos objetivos y titular.