

III. Grado Básico en Servicios Comerciales

El título Profesional Básico en Servicios Comerciales queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Servicios Comerciales.

Grado: Básico.

Duración: 2000 horas.

Referente europeo: CINE-3.5.3.

Código: COM01B

Módulo: 3010 (Ciencias aplicadas II)

En el curso 2026 / 27 el departamento de Biología y Geología impartirá el módulo de Ciencias aplicadas II.

a. COMPETENCIAS Y OBJETIVOS GENERALES

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título Profesional Básico en Servicios Comerciales están recogidas en la ORDEN EDU/1285/2024, de 26 de noviembre, por la que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado básico, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 1, del sistema de formación profesional, conducente a la obtención de los títulos de Técnico Básico y Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, en la Comunidad de Castilla y León.

La competencia general del título consiste en realizar operaciones auxiliares de comercialización, «merchandising» y almacenaje de productos y mercancías, así como las operaciones de tratamiento de datos relacionadas, siguiendo protocolos establecidos, criterios comerciales y de imagen, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes 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.

La formación integral del alumnado requiere de la comprensión de conceptos y procedimientos científicos que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente; involucrarse en cuestiones relacionadas con la ciencia, reflexionando sobre las mismas; tomar decisiones fundamentadas; y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, con el objetivo de poder integrarse en la sociedad democrática como ciudadanos y ciudadanas comprometidos. El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilitar la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y contenidos de las materias Matemáticas Aplicadas, Ciencias Aplicadas y Educación Física en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito, también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.

Las competencias específicas del ámbito se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y fomentan que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que le conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la

interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones, y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el impacto medioambiental y preserven la salud.

Las **competencias específicas** de este ámbito son:

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teoría científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.
2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones comprobando su validez. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.
3. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.
4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.
5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.
7. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.
8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.

b. CONTENIDOS Y SABERES BÁSICOS

A. Destrezas científicas básicas.

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación: Relevancia científica de los hallazgos fósiles de la Sierra de Atapuerca (Burgos), etc.
- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.
- Estrategias de resolución de problemas.

B. Sentido numérico.

- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π ...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.
- Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental y con calculadora.
- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.
- Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.
- Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.
- Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.

C. Sentido de la medida.

- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.
- Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas tridimensionales.
- Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.
- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial.

- Formas geométricas de tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
- Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).
- Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

E. Sentido algebraico.

- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: gráficas o algebraicas.
- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de segundo grado.
- Ecuaciones cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.

- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
 - Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.
 - Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.
- F. Sentido estocástico.
- Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.
 - Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.
- G. La materia y sus cambios.
- Nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
 - Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
 - Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.
- H. Las interacciones y la energía.
- Movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.
 - Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.
 - La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.
- I. El cuerpo humano y la salud.
- Los hábitos saludables (prevención del consumo de drogas legales e ilegales, postura adecuada, autorregulación emocional, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico e higiene del sueño, entre otros): argumentación científica sobre su importancia.
 - Dieta mediterránea. Relevancia de la dieta característica de Castilla y León.
 - El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
 - Patologías más comunes en Castilla y León.
 - Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos. Situación de los trasplantes en SACYL.
- J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
- Los fenómenos geológicos: diferenciación entre internos y externos, sus manifestaciones y la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas.
 - Relieve característico de Castilla y León.
 - Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
- K. Sentido socioafectivo.
- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.
 - Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
 - Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.

- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.
- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

c. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.

La secuencia y temporalización de los contenidos trabajados en el módulo de **Ciencias Aplicadas II** propuesta es la siguiente:

1º trimestre:

- Polinomios.
- Ecuaciones y sistemas.
- Representación de funciones.
- Funciones elementales
- El ser humano y la ciencia.
- Agentes geológicos.
- La contaminación del planeta.
- El ser humano y su medio ambiente.
- Las enfermedades en el trabajo

2º trimestre:

- Figuras planas.
- Semejanza.
- Cuerpos geométricos.
- Probabilidad.
- Estadística.
- La electricidad.
- Montaje de circuitos básicos.
- Reacciones químicas.
- Las fuerzas y el movimiento.

3º trimestre:

- Realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT).

d. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación del módulo **Ciencias Aplicadas I** son los siguientes:

Competencia específica 1.

1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. (CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CC3)

1.2 Justificar y valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. (CCL1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3)

Competencia específica 2.

2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1)

2.2 Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, y las estrategias y herramientas apropiadas. (CCL2, STEM1)

2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, reflexionando sobre los procedimientos utilizados. (STEM1, STEM2, CPSAA4, CE1)

2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones, reflexionando sobre los principios del pensamiento computacional. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4)

Competencia específica 3.

3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. (STEM1, STEM3, CD1, CPSAA4, CPSAA5, CE1)

3.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis. (STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CPSAA5)

3.3 Interpretar y valorar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (STEM2, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5)

Competencia específica 4.

4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible. (STEM5, CD4, CPSAA2, CC4)

4.2 Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida, valorando los diferentes recursos del patrimonio natural geológico y paisajístico que ofrece la comunidad de Castilla y León y desarrollando el pensamiento crítico. (STEM5, CC4)

Competencia específica 5.

5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc. utilizando el formato más adecuado. (CCL1, CCL3, STEM4, CCEC3)

5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica. (CCL2, STEM4, CPSAA4, CC4)

5.3 Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. (CCL1, CCL3, CD1, CPSAA4, CCEC3)

Competencia específica 6.

6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales. (STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2)

Competencia específica 7.

7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias. (STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)

Competencia específica 8.

8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (CCL5, STEM2, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.)

8.2 Empezar de acuerdo con la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. (CP3, STEM4, CPSAA3, CC2, CE2)

e. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS

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.

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.

Por las características de los alumnos, se considera fundamental que el alumno trabaje en grupo y desarrolle aptitudes de respeto y colaboración con sus compañeros. A este respecto resulta eficaz que los grupos sean heterogéneos en cuanto al rendimiento, sexo, origen cultural, competencias, necesidades educativas, ritmos de aprendizaje, etc.

Identificar los conceptos introducidos con la realidad más próxima a las vivencias del alumno.

Insistir más en los procedimientos que en los conceptos.

Utilizando herramientas y estrategias presentes en los diferentes ámbitos de la vida del alumno, así tendrán una incidencia mayor sobre el aprendizaje y la competencia adquirida.

Introducir muchos de los elementos del currículo a partir de informaciones obtenidas del entorno próximo y reciente, reflejadas en los distintos soportes de comunicación.

Relacionar y a veces integrar en las mismas unidades de aprendizaje los contenidos matemáticos.

Se debe potenciar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. El ordenador puede utilizarse para buscar información, y para tratarla y presentarla.

La organización de estas enseñanzas tendrá carácter flexible para adaptarse a las distintas situaciones presentadas por los alumnos y las alumnas.

La metodología de estas enseñanzas tendrá carácter globalizador y tenderá a la integración de competencias y contenidos entre los distintos módulos profesionales que se incluyen en cada título. Dicho carácter integrador deberá dirigir la programación de cada uno de los módulos y la actividad docente.

La metodología empleada se adaptará a las necesidades de los alumnos y las alumnas y a la adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente, para facilitar a cada alumno y alumna la transición hacia la vida activa y ciudadana y su continuidad en el sistema educativo.

f. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

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

- **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.
- **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, por tanto, 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 adecuadamente 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.
- **Evaluación sumativa:** Se trata de valorar los resultados finales de aprendizaje y comprobar si los alumnos y alumnas han adquirido los contenidos y competencias básicas que les permitirán seguir aprendiendo cuando se enfrenten a contenidos más complejos.

Instrumentos de evaluación

Como instrumentos de evaluación utilizaremos los siguientes:

- **Pruebas objetivas o escritas.** Estas pruebas tendrán ejercicios y problemas, parecidos a los realizados y corregidos en clase, así como preguntas teóricas de los temas explicados en clase.
- **Trabajo diario del aula y casa:** se incluye en este apartado la realización de deberes y actividades varias en el aula y en casa, trabajos, prácticas de laboratorio y el cuaderno, que deberá estar completo, corregido, organizado y bien presentado.
- **La actitud del alumno en clase.** En este apartado se valorarán aspectos como: faltas y retrasos a clase injustificados, participación en clase, comportamiento y actitud de respeto hacia los demás e interés por la materia.

Criterios de calificación

La calificación del alumno será trimestral, coincidiendo con los periodos de evaluación que recoge el Proyecto Curricular del Centro. La calificación trimestral se obtendrá a partir de los siguientes bloques de actividades:

- **Pruebas objetivas o escritas: 60%** de la nota. Se realizará un mínimo de dos pruebas escritas en cada evaluación. Las materias de matemáticas y ciencias se examinarán en pruebas escritas independientes. En los ejercicios y problemas de un examen se ha de valorar no solamente el resultado final, sino el procedimiento, el razonamiento, el orden y la limpieza seguida a lo largo de todo el ejercicio o problema. Al finalizar la evaluación se realizará la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en las pruebas de matemáticas (50%) y ciencias (50%).
- **Proyectos: 20%** de la nota. En cada evaluación se realizarán varios proyectos. En ellos se evaluará el trabajo en clase, el contenido y la comprensión y exposición de estos. La entrega de trabajos, prácticas o actividades varias fuera de plazo o no entregarlos implica su

calificación con un 5 como nota máxima.

- **Técnicas de observación y seguimiento: 20%** de la nota. Se evaluará y calificará el **trabajo en el aula (15%)**, así como el de la realización de tareas y actividades en casa, la implicación y **participación del alumnado (5%)**. Se realizará un control diario del trabajo del grupo, así como una evaluación del cuaderno del estudiante donde se recogerán las explicaciones, esquemas y ejercicios realizados en clase y las tareas enviadas para casa. En este apartado se penalizará no hacer los deberes, llamadas de atención reiteradas, la no entrega de actividades o del cuaderno o su entrega tardía.

La calificación del módulo se corresponderá a un 85% del bloque de Ciencias y Matemáticas y un 15% al bloque de Condición Física (impartido y evaluado por el departamento de Educación Física). Las decisiones de evaluación se tomarán bajo acuerdo entre ambos departamentos

La calificación final será:

- La **media de la nota de cada evaluación**, si dos o más evaluaciones están superadas con un mínimo de 5 puntos y la media de las dos resulta igual o superior a 5. Para que una evaluación se considere aprobada, el alumno deberá obtener al menos 5 en cada una de las partes que componen el módulo (condición física, matemáticas y ciencias).
 - En el caso contrario, el alumno deberá presentarse al examen global en junio de toda el área pendiente (condición física, matemáticas, ciencias o ambas) guardándose la nota de la parte aprobada. La calificación de las pruebas globales sustituirá a las calificaciones de las pruebas objetivas o escritas (60%), guardando el resto de las puntuaciones obtenidas durante el curso, realizando así el cálculo final como la suma ponderada de las tres partes.
 - Si no aprueba este, deberá presentarse a la prueba extraordinaria de julio en donde se examinará de todos los contenidos del módulo y cuya calificación será la final del módulo.
- El alumno habrá **superado el módulo** cuando la calificación final sea **igual o superior a 5**.

En caso de que el alumno no supere el módulo, se contemplarán dos posibles escenarios. El primero es que el alumno repita el módulo de manera normal, acudiendo a clase y realizando las distintas pruebas planteadas, siendo evaluado de igual manera que los matriculados por primera vez. El segundo escenario consiste en la realización de una o varias pruebas parciales de recuperación, cuya calificación ponderada corresponderá a la calificación de las partes del módulo (matemáticas, ciencias y condición física). En este segundo escenario, el alumno no tiene la obligación de acudir a clase (podrá ir de oyente) ni de realizar otras tareas o actividades.

g. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La Formación Profesional Básica se organiza de acuerdo con el principio de atención a la diversidad de los alumnos y las alumnas y su carácter de oferta obligatoria. Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas de los alumnos y las alumnas y a la consecución de los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias profesionales del título, y responderá al derecho a una educación inclusiva que les permita alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente, según lo establecido en la normativa vigente en materia de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Se promoverán medidas metodológicas de atención a la diversidad que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas adecuada a las características de los alumnos y las alumnas, con especial atención en lo relativo a la adquisición de las competencias lingüísticas contenidas en los módulos profesionales de Ciencias Aplicadas I y II para los alumnos y las alumnas que presenten dificultades en su expresión oral, sin que las medidas adoptadas supongan una minoración de la evaluación de sus aprendizajes.

h. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR. LIBROS DE TEXTO

Los materiales que se usarán van a ser libro de texto, fotocopias de ejercicios planteados, y cuadernos. Además, se usará ordenador y proyector para explicaciones de la teoría.

Los departamentos implicados en la impartición de los módulos de Ciencias Aplicadas en el IES Merindades de Castilla durante el curso 2022 -2023, ante la no publicación de la nueva normativa referida a este nivel educativo, acordaron de forma colegiada y consensuada mantener los libros vigentes hasta la publicación de la nueva legislación.

Los libros de texto a utilizar son:

- Matemáticas 2. Ed. Santillana. ISBN: 978-84-680-1189-9.
- Cuaderno Matemáticas 2. Ed. Santillana. ISBN: 978-84-680-1190-5.
- Ciencias 2. Ed. Santillana. ISBN: 978-84-680-1860-7.

i. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Las actividades propuestas por el departamento de Biología y Geología son las siguientes:

- Diversos experimentos sencillos para realizar en el laboratorio de ciencias naturales.
- Huerto escolar para los alumnos de FP Básica de Servicios Comerciales. Se realizarán en colaboración con la FP Básica de Cocina y otros departamentos.
- Concurso de fotografía matemática para los alumnos de FP Básica de cocina a lo largo del mes de marzo. Fotografías aéreas de formas matemáticas para los alumnos de FP Básica al final del segundo trimestre.

El departamento está abierto a participar en actividades organizadas por otros departamentos didácticos siempre y cuando en las actividades programadas exista un nexo entre los contenidos propuestos y los propios del área de ciencias.