



***PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA
1º FPB
CIENCIAS
APLICADAS I

CURSO 21/22***



ÍNDICE

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.....	3-5.
2.- OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO	6-7.
3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	7-18
3.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN NO ADQUIRIDOS EN EL CURSO ANTERIOR.....	8
3.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE // CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	7-18.
4.- RELACIÓN DE UNIDADES CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	20.
5.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES Y CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.....	21-39.
5.1. CIENCIAS DE LA NATURALEZA.....	21-29.
5.2. MATEMÁTICAS.....	29-39.
6.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	39-41
6.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC).....	39.
6.2.- Estrategias Metodológicas.....	40-41.
6.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria...41.	
7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.....	41-42
7.1.- OTROS RECURSOS Y MATERIALES.....	42
8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN	43-45.
8.1. Criterios de calificación	43-44
8.2.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación..	44
8.3- Medidas de Recuperación.....	45
9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.....	45
10- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	45
11.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.....	46-47



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO

Ciclo Formativo:	FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA ALIMENTARIA
Módulo Profesional:	MÓDULO EDUCACIÓN PERMANENTE CIENCIAS APLICADAS I
Grupos:	1º FPBE / 1º FPBA
Horas del Módulo:	Nº horas: 152 ANUALES (5 HORAS SEMANALES; 34 SEMANAS)
Ud. Competencia asociadas	Módulo asociado a los bloques comunes para la Mejora de la Calidad Educativa, para así garantizar la adquisición de las competencias de aprendizaje permanente, equivalentes a la Educación Secundaria. Definidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto, son aquellas que las personas precisan para su realización y desarrollo individual, la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. Iguales en importancia, muchas de ellas se entrelazan y apoyan en determinados aspectos, y comparten temas comunes: pensamiento crítico, creatividad, capacidad de iniciativa, resolución de problemas, evaluación del riesgo, toma de decisiones y gestión constructiva de los sentimientos. Ciencias Aplicadas I: - Matemáticas aplicadas al contexto de su campo profesional. - Ciencias aplicadas al contexto de su campo profesional. En el artículo 40 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se señala que la Formación Profesional tiene por objeto conseguir que los alumnos adquieran las capacidades que les permitan: - Desarrollar la competencia general correspondiente a la cualificación o cualificaciones objeto de los estudios realizados. - Comprender la organización y características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional; conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales. - Aprender por sí mismos y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en su resolución pacífica en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social. - Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo. - Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social. - Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas profesionales. - Lograr las competencias relacionadas con las áreas prioritarias referidas en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. - Hacer realidad la formación a lo largo de la vida y utilizar las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

En el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, además de las competencias profesionales asociadas a cada Título de Formación Profesional Básica, se establecen una serie de competencias comunes a todos los Títulos asociadas al aprendizaje permanente:

A Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

B Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.

C Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.

D Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

E Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.

F Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.

G Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

H Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

I Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

J Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

K Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

L Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

M Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

N Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

O Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

	Concretamente, el Bloque de Ciencias Aplicadas contribuye a alcanzar las competencias A), B), C), I), J), K), L), M), N), y O).
Normativa que regula el título	Ley Orgánica 2/2006, 3 de Mayo, de Educación, modificada por Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. 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. Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional. Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que pone en marcha el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional. Real Decreto 1416/2005 de noviembre, sobre el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Orden de 8 de noviembre de 2016, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos. Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía
Profesores:	Especialidad: PES Educación Física Nombre: Rafael Enrique de la Mata Benítez 1º FPB-A Especialidad: Maestra Ed. Primaria. Nombre: Aurora Mª Arroyo Álvarez 1º FPB-E



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Además de los fines y objetivos establecidos con carácter general para las enseñanzas de Formación Profesional, las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos profesionales básicos, según el artículo 40.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, contribuirán, además, a que el alumnado adquiera o complete las competencias del aprendizaje permanente.

Los módulos asociados a los bloques comunes establecidos en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, según la modificación introducida por el apartado treinta y cinco del artículo único de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, que garantizarán la adquisición de las competencias del aprendizaje permanente son:

b.1 Módulo de Comunicación y Sociedad I y Módulo de Comunicación y Sociedad II,

b.2 Módulo de Ciencias Aplicadas I y Ciencias Aplicadas II, en los que se desarrollan competencias de las materias del bloque común de Ciencias Aplicadas, que incluye las siguientes materias:

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

Nº	OBJETIVOS
1	Interpretar manuales de uso de máquinas, equipos, útiles e instalaciones.
2	Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
3	Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
4	Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
5	Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
6	Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional, aprender y facilitarse las tareas laborales.
7	Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
8	Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
9	Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
	Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

10	Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
11	Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
12	

3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Nº	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES, SOCIALES Y LAS COMPETENCIAS PARA EL APRENDIZAJE PERMANENTE
1	Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas.
2	Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
3	Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
4	Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
5	Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua.
6	Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos científicos a partir de la información disponible.
7	Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
8	Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
9	Asumir y cumplir las normas de calidad y las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades en un laboratorio evitando daños personales,



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

10	laborales y ambientales. Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
----	---



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

La FPB supone el comienzo de una nueva etapa educativa, estos alumnos debido a su perfil y a la posibilidad de un mejor aprovechamiento, han sido orientados a este cambio para ayudarlos a la consecución de los resultados de aprendizaje de su titulación, así como la adquisición de las competencias prioritarias que derivan de este título.

Estos alumnos suelen mostrar un nivel competencial iniciado y o medio pues suelen llegar de 2º o 3º de la ESO y con muchas materias pendientes.



3.2

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

//

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
A, D, I, J, K	1, 2, 5, 11, 12, 13, 14	1. Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.	a) Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa. b) Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática). c) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información. d) Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades. e) Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños. f) Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica. g) Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática. h) Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad. i) Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. j) Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
J, L, M, N	2, 3, 12, 13, 14, 15, 16	2. Reconoce las instalaciones y el material de laboratorio valorándolos como recursos necesarios para la realización de las prácticas.	a) Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar. b) Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio. c) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1, 2, 13	3. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.	a) Se han descrito las propiedades de la materia. b) Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad. c) Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad. d) Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica. e) Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia. f) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. g) Se han identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado. h) Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza. i) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición. j) Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
A, C, J, K	1, 2, 13	4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.	a) Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla. b) Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos. c) Se han discriminado los procesos físicos y químicos. d) Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos. e) Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos. f) Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC. g) Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
A, B, C, J, K	1, 2, 3, 4, 13	5. Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.	a) Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía b) Se han reconocido diferentes fuentes de energía. c) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable. d) Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC. e) Se han aplicado cambios de unidades de la energía. f) Se han mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía. Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
A B C K L	3, 4, 15, 16	6. Localiza las estructuras anatómicas básicas discriminando los sistemas o aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.	a) Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente. b) Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones. c) Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición. d) Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción. e) Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción. f) Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación. g) Se han utilizado herramientas informáticas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
B, C, J, L	3, 4, 15	7. Diferencia la salud de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.	a) Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas. b) Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo. c) Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos. d) Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido. e) Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas. h) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describiendo adecuadamente los aparatos y sistemas. f) Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes. g) Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano. h) Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
B, C, J, L	3, 4, 15	8. Elabora menús y dietas equilibradas sencillas diferenciando los nutrientes que contienen y adaptándolos a los distintos parámetros corporales y a situaciones diversas.	a) Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación. b) Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. c) Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano. d) Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma. e) Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno. f) Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se ha representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones. g) Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Competencias	Objetivos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
A, D, I, J, K	1, 2, 11, 12, 13	9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.	a) Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas. b) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización. c) Se ha conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado. d) Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráfico y las TIC.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

4.- RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
1ª EVALUACIÓN	Matemáticas	1	Números naturales y divisibilidad	10 HORAS
	Matemáticas	2	Números enteros	10 HORAS
	Matemáticas	3	Números racionales	12 HORAS
	Ciencias Naturales	1	Niveles de organización de la materia viva	10 HORAS
	Ciencias Naturales	2	Nutrición y dieta	10 HORAS
	Ciencias Naturales	3	Función de nutrición	12 HORAS
2ª EVALUACIÓN	Matemáticas	4	Números decimales	5 HORAS
	Matemáticas	5	Potencias y raíces	9 HORAS
	Matemáticas	6	Proporcionalidad	10 HORAS
	Ciencias Naturales	4	Función de relación	10 HORAS
	Ciencias Naturales	5	Función de reproducción	10 HORAS
	Ciencias Naturales	6	La Salud y la enfermedad	10 HORAS
1ª EVALUACIÓN	Matemáticas	7	Porcentajes	5 HORAS
	Matemáticas	8	Expresiones algebraicas	9 HORAS
	Matemáticas	9	Ecuaciones y sucesiones	10 HORAS
	Ciencias Naturales	7	La materia y sus propiedades	6 HORAS
	Ciencias Naturales	8	Mezclas y disoluciones	6 HORAS



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

	Ciencias Naturales	9	Trabajo y energía	6 HORAS
	TOTAL HORAS:			152 HORAS



5.- DESARROLLO DE LAS UNDADES Y CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL (Ponderación 8.2)



5.1

CIENCIAS DE LA NATURALEZA



1. Niveles de organización de la materia viva

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
2, 6	a. Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar. b. Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio. c. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato. d. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.	1. Niveles de organización 2. Nivel de organización celular 21. Células procariotas y células eucariotas 22. Organización unicelular y pluricelular 3. La célula animal 4. La célula vegetal 5. Organización del cuerpo humano 5.1. Los tejidos 5.2. Los órganos 5.3. Los sistemas y aparatos TÉCNICAS DE TRABAJO Utilización de la lupa binocular.

2.-Nutrición y dieta

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1, 6, 7, 8	a. Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática). b. Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. c. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente. d. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones. e. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición. f. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.	1. Alimentación y nutrición 2. Principales nutrientes de los alimentos 21. Los nutrientes orgánicos 22. Los nutrientes inorgánicos 3. Clasificación de los alimentos 4. Necesidades energéticas y dieta 5. Alimentación y vida saludable 6. Trastornos alimentarios TÉCNICAS DE TRABAJO Evaluación de un desayuno



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

	g. Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación. h. Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud. i. Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano. j. Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma. k. Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno. l. Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se han representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones. m. Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.	equilibrado
--	---	-------------

3.- Función de nutrición

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1, 6, 7	a. Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa. b. Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática). c. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente. d. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones. e. Explicación de los procesos fundamentales que experimenta un alimento al largo de todo el proceso digestivo. f. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición. g. Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción. h. Se han reconocido e identificado las alteraciones más importantes del aparato digestivo. i. Se ha entendido la necesidad de adoptar determinados hábitos alimentarios y de higiene saludables. j. Se han utilizado herramientas informáticas describir adecuadamente los aparatos y sistemas. k. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas. l. Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.	1. La función de nutrición: aparatos y sistemas 2. El aparato digestivo 2.1. Anatomía del aparato digestivo 2.2. Fisiología del aparato digestivo 2.3. Trastornos del aparato digestivo 3. El aparato respiratorio 3.1. Intercambio de gases 3.2. Trastornos del aparato respiratorio 4. El aparato circulatorio 4.1. La sangre 4.2. El corazón 4.3. Los vasos sanguíneos 4.4. Circuitos sanguíneos 4.5. El sistema linfático 4.6. Trastornos del aparato circulatorio 5. El proceso de excreción 5.1. El aparato urinario 5.2. La formación de la orina 5.3. Trastornos del aparato excretor 6. Interacción de los aparatos en el proceso de nutrición.



4.-Función de relación

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
2, 6, 7	a. Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar. b. Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio. c. Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar. d. Se han identificado cada y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato. e. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones. f. Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación. g. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas. h. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas. i. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano. j. Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.	1. Función de relación: sistemas nervioso y endocrino 2. El sistema nervioso 2.1. Las neuronas 2.2. El sistema nervioso central 2.3. El sistema nervioso periférico 2.4. Los actos reflejos 3. El sistema endocrino 3.1. Las hormonas 3.2. Las glándulas endocrinas 4. Trastornos de los sistemas nervioso y endocrino 4.1. Trastornos del sistema nervioso 4.2. Trastornos del sistema endocrino 5. Los órganos de los sentidos 5.1. El tacto 5.2. El olfato 5.3. El gusto 5.4. El oído 5.5. La vista 6. El aparato locomotor 6.1. El esqueleto humano 6.2. La musculatura humana 6.3. Trastornos del aparato locomotor TÉCNICAS DE TRABAJO Receptores de la lengua



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

5. Función de reproducción

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1, 6, 7	a. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa. b. c. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa. d. Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática). e. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente. f. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones. g. Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción. h. Se ha detallado cómo funciona el proceso del ciclo menstrual, de la fecundación, gestación y parto. i. Se han detallado las diferentes patologías y enfermedades asociadas al aparato reproductor. j. Explicación de la importancia de la higiene sexual. k. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas y recabar información sobre aspectos de la reproducción. l. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas. m. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano. n. Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.	1. La reproducción humana y la sexualidad 1.1. El aparato reproductor femenino 1.2. El aparato reproductor masculino 2. Las células reproductoras humanas 3. El ciclo menstrual 4. Fecundación, gestación y nacimiento 4.1 Fecundación 4.2 Gestación y nacimiento 5. Salud sexual 5.1. Enfermedades de transmisión sexual 5.2. Higiene sexual 6. Métodos anticonceptivos 7. Técnicas de reproducción asistida TÉCNICAS DE TRABAJO Elaboración de una gráfica de crecimiento fetal



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

6. La Salud y la enfermedad

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
7	a. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas. b. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo. c. Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos. d. Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido. e. Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas. f. Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describir adecuadamente los aparatos y sistemas. g. Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes. h. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano. i. Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.	1. Salud y clasificación de enfermedades 2. Enfermedades infecciosas 3. Enfermedades no infecciosas 4. Drogodependencia 5. Inmunidad y sistema inmune 5.1. Barreras de defensa 5.2. Inmunidad inespecífica y específica 5.3. Inmunidad natural y artificial 5.4. Respuesta inmune primaria y secundaria 6. Trasplantes y donaciones 7. Hábitos saludables TÉCNICAS DE TRABAJO Conducta PAS

7. La materia y sus propiedades

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
2, 3,	a. Se han descrito las propiedades de la materia. b. Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad. c. Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad. d. Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica. e. Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia. f. Se han identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de	1. Concepto de materia 2. Propiedades de la materia 2.1. Propiedades generales de la materia 2.2. La medida de magnitudes 2.3. Propiedades específicas de la materia 3. Estados de la materia



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

	estado. g. Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza. h. Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición. i. Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.	4. Cambios de estado TÉCNICAS DE TRABAJO Verificación de la masa de los gases
--	---	---

8. Mezclas y disoluciones

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
3, 7	a. Se han descrito las propiedades de la materia. b. Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. c. Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla. d. Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos. e. Se han discriminado los procesos físicos y químicos. f. Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos. g. Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos. h. Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC. i. Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.	1. Clasificación de la materia 1.1. Sistemas materiales homogéneos 1.2. Sistemas materiales heterogéneos 2. Disoluciones 2.1. Tipos de disoluciones 2.2. Concentración de una disolución 3. Métodos básicos de separación de mezclas 3.1. Métodos de separación de mezclas homogéneas 3.2. Métodos de separación de mezclas heterogéneas TÉCNICAS DE TRABAJO Separación de los componentes de la tinta.



9. Trabajo y energía

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
5, 7	a. Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía. b. Se han reconocido diferentes fuentes de energía. c. Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable. d. Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC. e. Se han aplicado cambios de unidades de la energía. f. Se han mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía. g. Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía. h. Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.	1. La energía y el mantenimiento de la vida 2. Energía y trabajo 3. Formas en que se presenta la energía 4. Transformaciones de la energía 5. Principio de la conservación de la energía 6. Clasificación de las fuentes de energía 7. Manifestaciones de la acción de la energía en la naturaleza TÉCNICAS DE TRABAJO: Demostración de la conservación de la energía de un cuerpo



5.2

MATEMÁTICAS



1. Números naturales y divisibilidad

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
1	a. Se han identificado los números naturales, ordenándolos y representándolos en la recta real. b. Se ha determinado el valor de posición de una cifra en un número natural. c. Se han realizado cálculos con eficacia aplicando las operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números naturales. d. Se ha respetado la jerarquía de operaciones, realizando correctamente operaciones combinadas de números naturales. e. Se han aplicado las estrategias adecuadas en la resolución de problemas de la vida diaria donde aparecen números naturales. f. Se han calculado números múltiplos y divisores de uno dado. g. Se han realizado cálculos de mcm y MCD eficazmente utilizando la descomposición factorial y sus respectivos algoritmos. h. Se han aplicado las estrategias adecuadas, mcm o MCD, en la resolución de problemas de la vida diaria. i. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC.	1. Números naturales 1.1 Suma de números naturales 1.2 Resta de números naturales 1.3 Multiplicación de números naturales 1.4 División de números naturales 1.5 Operaciones combinadas 1.6 Resolución de problemas con números naturales 2. Múltiplos y divisores de un número natural 2.1 Múltiplos de un número natural. 2.2 Divisores de un número natural. 2.3 Relación de divisibilidad 2.4 Números primos y compuestos 3. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. 4. Números naturales y divisibilidad con WRIS Calc 4.1 Operaciones de cálculo con WRIS Calc. 4.2 Divisibilidad con WRIS Calc. • Estrategias de cálculo mental: descomposición de un número.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

2. Números enteros

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1	a. Se han identificado los números enteros, ordenándolos y representándolos en la recta real. b. Se han realizado cálculos con eficacia aplicando las operaciones de suma y resta de números enteros. c. Se han realizado cálculos con eficacia aplicando las operaciones de multiplicación y división de números enteros, así como sus propiedades. d. Se ha respetado la jerarquía de operaciones, realizando correctamente operaciones combinadas de números enteros. e. Se han aplicado las estrategias adecuadas en la resolución de problemas de la vida diaria donde aparecen números enteros. f. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC.	1. Los números enteros. 1.1 Representación y ordenación de números enteros. 1.2 Valor absoluto de números enteros. 1.3 Suma y resta de números enteros. 1.4 Multiplicación y división de números enteros. 1.5 Resolución de problemas con números enteros. 2. Números enteros con WRIS Calc. 2.1 Ordenar números enteros 2.2 Resolución de problemas. 2.3 Operaciones combinadas 2.4 Guardar/recuperar con WRIS Calc • Lectura comprensiva.

3. Números racionales



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
1	a. Se han ordenado y representado números decimales sobre la recta real. b. Se han calculado las expresiones fraccionarias de números decimales. c. Se han realizado aproximaciones de números decimales y utilizado la notación científica para representar y operar números muy grandes o muy pequeños. d. Se han realizado correctamente operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir números decimales. e. Se han desarrollado estrategias de cálculo mental para realizar multiplicaciones y divisiones con números decimales. f. Se han resuelto problemas realizando cálculos y estimaciones con números decimales. g. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC.	1. Números decimales 1.1 Ordenación de números decimales. 1.2 Representación de números decimales. 2. Clasificación de los números decimales. 2.1 Paso de número decimal a fracción. 2.2 Paso de fracción a número decimal. 2.3 Aproximación y error cometido. 3. Operaciones con números decimales. 3.1 Suma y resta de números decimales. 3.2 Producto de números decimales. 3.3 División con números decimales. 3.4 Problemas con operaciones de números decimales. 4. Números decimales con WRIS Calc. 4.1 De número decimal a fracción. 4.2 De fracción a número decimal. 4.3 Redondeo de números decimales.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
1	h. Se han ordenado y representado números decimales sobre la recta real. i. Se han calculado las expresiones fraccionarias de números decimales. j. Se han realizado aproximaciones de números decimales y utilizado la notación científica para representar y operar números muy grandes o muy pequeños. k. Se han realizado correctamente operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir números decimales. l. Se han desarrollado estrategias de cálculo mental para realizar multiplicaciones y divisiones con números decimales. m. Se han resuelto problemas realizando cálculos y estimaciones con números decimales. n. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC.	5. Números decimales 5.1 Ordenación de números decimales. 5.2 Representación de números decimales. 6. Clasificación de los números decimales 6.1 Paso de número decimal a fracción. 6.2 Paso de fracción a número decimal. 6.3 Aproximación y error cometido. 7. Operaciones con números decimales 7.1 Suma y resta de números decimales. 7.2 Producto de números decimales. 7.3 División con números decimales. 7.4 Problemas con operaciones de números decimales. 8. Números decimales con WRIS Calc 8.1 De número decimal a fracción. 8.2 De fracción a número decimal. 8.3 Redondeo de números decimales.

5. Potencias y raíces

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
-----	-------------------------	-----------



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

1	a. Se ha operado con potencias de exponente natural y entero, aplicando sus propiedades b. Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños c. Se han realizado correctamente operaciones combinadas con potencias y raíces d. Se han resuelto problemas sencillos aplicando el cálculo de potencias y raíces e. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC	1. Potencias 1.1 Operaciones con potencias de la misma base. 1.2 Operaciones combinadas con potencias 1.3 Potencias de fracciones. 1.4 Potencia de exponente negativo 2. Potencias de base 10 y notación científica. 3. Cuadrados perfectos y raíces cuadradas 3.1 Cálculo de raíces cuadradas con calculadora. 3.2 Operaciones combinadas con potencias y raíces cuadradas 3.3 Raíz n-ésima de un número. 4. Potencias y raíces con WIRIS Calc 4.1 Potencias 4.2 Potencias de la unidad seguida de ceros. 4.3 Raíces • Cuadrados perfectos y cálculo mental
---	--	--

6. Proporcionalidad

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
-----	-------------------------	------------



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

1	a. Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática. b. Se han comparado magnitudes estableciendo su relación de proporcionalidad. c. Se ha utilizado la reducción a la unidad para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. d. Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. e. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC.	1. Razón y proporción. 2. Proporcionalidad directa. 2.1 Constante de proporcionalidad. 2.2 Resolución de problemas. 2.3 Repartos directamente proporcionales. 3. Proporción inversa. 3.1 Tabla de valores. Constante de proporcionalidad inversa. 3.2 Resolución de problemas. 3.3 Reparto inversamente proporcional. 4. Proporcionalidad con WIRIS Calc 4.1 Razón numérica y proporción. 4.2 Calcular el término desconocido de una proporción. 4.3 Proporcionalidad directa e inversa. 4.4 Repartos directa e inversamente proporcionales. • Factores de conversión
---	--	---



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
1, 9	a. Se ha calculado el porcentaje de una cantidad. b. Se han desarrollado estrategias de cálculo eficaz de aumentos o disminuciones porcentuales. c. Se han resuelto problemas de cálculo de intereses, tanto simples como compuestos. d. Se han resuelto problemas sencillos relacionados con la economía diaria donde es preciso aplicar el cálculo de porcentajes.	1. Porcentajes 2. Variaciones porcentuales 21 Aumentos porcentuales 22 Disminuciones porcentuales 23 Porcentajes encadenados 3. Porcentajes de la economía. 3.1 Cálculo del IVA 3.2 Cálculo del IRPF 3.3 Interés simple y compuesto 4. Proporcionalidad con WRIS Calc 4.1 Cálculo del tanto por ciento de una cantidad 4.2 Cálculo del tanto por ciento aplicado a una cantidad 4.3 Interés simple e interés compuesto. • Estrategias de cálculo mental

8. Expresiones algebraicas

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENDOS
-----	-------------------------	-----------



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

9	a. Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas b. Se han reducido términos semejantes de expresiones algebraicas sencillas c. Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización d. Se han resuelto problemas sencillos utilizando las TIC	1. Expresiones algebraicas 2. Monomios y sus operaciones 2.1 Valor numérico de un monomio 2.2 Monomios semejantes 2.3 Suma y resta de monomios 2.4 Producto y cociente de monomios 3. Polinomios y sus operaciones 3.1 Valor numérico de un polinomio 3.2 Suma y resta de polinomios 3.3 Producto de polinomios 3.4 Cociente de un polinomio entre un monomio 4. Expresiones algebraicas con WRIS Calc 4.1 Comandos o funciones con WRIS Calc. 4.2 Operaciones básicas con polinomios con WRIS Calc • Uso de símbolos y letras en álgebra.
---	--	--

9. Ecuaciones y sucesiones

RA*	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
9	a. Se han planteado problemas de la vida diaria utilizando ecuaciones de primer grado b. Se ha conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se	1. Elementos de una ecuación 2. Ecuaciones de primer grado 2.1 Resolución de problemas con



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado. c. Se han resuelto problemas sencillos utilizando las TIC d. Se han identificado los elementos característicos de sucesiones y progresiones numéricas. e. Se ha concretado el término general de una progresión aritmética o geométrica mediante una expresión algebraica. f. Se han utilizado expresiones algebraicas para expresar la suma de n términos tanto en progresiones aritméticas como geométricas. g. Se han aplicado las progresiones aritméticas y geométricas al cálculo del interés simple y compuesto respectivamente. h. Se han planteado y resuelto problemas de la vida cotidiana en la que aparecen progresiones, utilizando la resolución de ecuaciones de primer grado.	ecuaciones de primer grado. 3. Sucesiones 3.1 Término general de una sucesión 4. Progresiones aritméticas 4.1 Término general de una progresión aritmética 4.2 Suma de n términos de una progresión aritmética. 5. Progresiones geométricas 5.1 Término general de una progresión geométrica 5.2 Suma de términos en una progresión geométrica. 5.3 Producto de n primeros términos de una progresión geométrica 6. Aplicaciones de las progresiones. Resolución de problemas. 6.1 Problemas de progresiones aritméticas 6.2 Problemas de progresiones geométricas
--	---

6.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En el Módulo de Ciencias Aplicadas I no se trabaja con unidades de trabajo. La relación de los objetivos, resultados de aprendizaje, competencias y criterios de Evaluación está en el punto 3 de la programación

6.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

Fomentaremos hábitos y prácticas que fomenten las buenas prácticas lingüísticas. Por tanto, se cuidará la caligrafía, ortografía, presentación, etc.

La comprensión de textos, mediante una lectura guiada, y analizada por el docente, le hará conseguir un hábito lingüístico e instrumental básico para su vida cotidiana, a su vez la comprensión de estos textos de índole científico le ayudará a ser crítico con la fiabilidad de las fuentes que divulgan información, para discriminar las veraces de las no fiables. Así como contrarrestarla y complementarla, para ayudar al desarrollo de un pensamiento crítico.

6.2.- Estrategias Metodológicas

La Ley Orgánica 8/2013 del 9 de diciembre y el Real Decreto FPB de marzo del 2014 establece que la metodología utilizada para impartir estos cursos debe ser flexible, globalizadora, inclusiva dentro de un marco de atención correcta a la



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

diversidad. Debe estar dirigida, también, a la adquisición progresiva de las competencias básicas del aprendizaje permanente. Una metodología en ocasiones deductiva que permita al alumnado obtener información y llegar a conclusiones que incorpore a su bagaje personal; y en ocasiones inductiva, mediante la cual, a través del análisis de la información, el alumnado pueda llegar a la globalización de los conocimientos.

Ciencias Aplicadas I contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que las alumnas y los alumnos, utilizando los pasos del razonamiento científico, básicamente la observación y la experimentación, 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, 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.

Así pues, las líneas de actuación en el proceso de 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 otra parte, los contenidos se desarrollan y organizan conforme a la lógica interna de la disciplina de la que se trata y a la secuenciación didáctica de contenidos.

La teoría y la práctica, como elementos inseparables del aprendizaje, se deben integrar en el desarrollo metodológico del área. Por ello la adquisición, interpretación y procesamiento de la información aplicándolo a la resolución de problemas provenientes de diferentes áreas de la vida diaria o vinculados a otras ciencias, será el motor que guíe al alumno, a través de las diferentes unidades de trabajo, promoviendo así un aprendizaje significativo. Las unidades presentadas son secuencias integradas de procedimientos y recursos para estimular a los alumnos a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.

Se seguirá una metodología didáctica basada en el aprendizaje significativo, para ello partiremos del análisis de los objetivos, resultados del aprendizaje y criterios de evaluación, para determinar los contenidos.

□ En cada una de las unidades se tienen en cuenta los conocimientos previos y los aprendizajes no formales del alumnado, para a partir de ellos desarrollar la teoría mediante actividades iniciales, propuestas, ejemplos de aplicación, refuerzo y profundización, de forma que se consiga el saber hacer del alumnado.

6.3.- Modificaciones de la programación debido a la situación de emergencia sanitaria.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

La programación, así como su temporalización será modificada si volvemos a una situación de emergencia sanitaria. Esta será adecuada a los medios telemáticos, los contenidos, la metodología, procedimientos de evaluación y calificación para adaptarlo al nuevo entorno digital.

La principal herramienta para la gestión del aula será GOOGLE CLASSROOM

Esta herramienta será utilizada en cualquiera de las modalidades que nos podamos encontrar, tomando una mayor importancia, si llega el momento de solo poder llevar a cabo las clases de forma online.

A través de esta plataforma se mantendrán encuentros online planificados para explicar, así como para resolver dudas que puedan plantearse a los alumnos. De igual modo, en esta misma plataforma se colgarán documentos, vídeos, enlaces, para apoyar dichas explicaciones y que los alumnos puedan entenderlos mejor. Se realizarán actividades evaluables de diferente tipo a tendiendo a los criterios de calificación que nos permitan realizar dicha herramienta.

Como apoyo a GOOGLE CLASROOM, mantendré contacto telefónico tanto con los alumnos, como con los tutores legales, pues este alumnado requiere un seguimiento inmediato y de fácil accesibilidad. Crearemos un grupo de WhatsApp, donde interactuaremos los alumnos y pueda recordar entregas de actividades, y citas de clases y reuniones. El correo electrónico será también otra herramienta que utilizaremos.

La temporalización será en consonancia al momento que nos encontremos, en la modalidad online se ajustarán y se reducirá para evitar el exceso de horas de conexión y así evitar que los alumnos se cansen y dejen de interactuar, llegando al posible abandono por desmotivación.

Dicho horario está a disposición de quien lo requiera en el protocolo COMD-19 de nuestro centro, siendo la comisión Covid y su presidenta quien lo ponga en vigor cuando la situación así lo requiera.

Si llegara la situación del tener que dejar de ir al centro, los alumnos ya tendrán aprendido el uso de las diferentes herramientas telemáticas, pues será un resultado a perseguir desde el primer momento para conseguir realizar la formación en la modalidad online de la forma más productiva y fácil para ellos.

Todos los contenidos estarán conectados con sus Resultados de Aprendizaje, primando la consecución de estos como prioritario para la superación del módulo.

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS

Matemáticas 1. Ciencias Aplicadas

Autor: Mª Isabel Docampo Naray.

Editorial: Macmillan Iberia.

ISBN 9788416983704

Ciencias Naturales 1. Ciencias Aplicadas

Autores: Raúl Aguilera López, Elena Díez Hernández

Editorial: Macmillan Iberia.

ISBN 9788416983728

7.1. OTROS RECURSOS Y MATERIALES



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Los alumnos deben conseguir habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento.

Ser competente en la utilización de las tecnologías y la comunicación como instrumento de trabajo intelectual incluye utilizarlas como herramienta en el uso de procesos lingüísticos, sociales, artísticos, ... incluidos en el ámbito, para resolver problemas reales, buscar o localizar datos, ampliar información o generar producciones.

La manera de introducir las tecnologías de la información y la comunicación será:

- Explicando técnicas y estrategias diversas para acceder a la información según diversas fuentes (digitales, multimedia, orales, impresas, audiovisuales)
- Adquiriendo destrezas relacionadas con la búsqueda y selección de la información, bien procedente de fuentes tradicionales (diccionarios, enciclopedias, atlas, libros, medios de comunicación social: prensa, radio, televisión, ...), o bien de aplicaciones multimedia y de las TIC: buscadores, correctores ortográficos, ...
- Transformando la información obtenida: seleccionarla, organizarla, analizarla, ...
- Haciendo uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de forma eficaz.

Algunas actividades concretas que se llevarán a cabo son:

- Ejemplificación de procedimientos tanto de cálculo mental, como de procedimientos de lápiz y papel o uso de calculadoras.
- Modelo de aplicación práctica de contenidos para resolver problemas rutinarios, en los que no hay ninguna invención y en los que solo se requiere adquirir cierta práctica en la aplicación de una regla o algoritmo único.
- Profundización en determinados contenidos que sirven a una finalidad comprensible para el alumno y que puedan proporcionarles recursos para desenvolverse con mayor facilidad en la sociedad.

Todas las actividades están relacionadas con el propósito de desarrollar de forma lógica y coherente los contenidos desarrollados.

Con todo ello se pretende motivarles para que tengan una actitud positiva hacia las nuevas tecnologías de la información y comunicación como fuente para su enriquecimiento y satisfacción personal. Que entiendan que con ello pueden llegar a ser una persona más autónoma, crítica eficaz y responsable.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN

8.1. Criterios de Evaluación, Sistema de Calificación.

La evaluación de los alumnos y las alumnas de los ciclos de formación profesional básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas y se realizará por módulos profesionales.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Los alumnos y las alumnas matriculados en el centro tendrán derecho a un máximo de dos convocatorias anuales para superar el módulo durante el curso.

La evaluación estará adaptada a las necesidades y evolución de los alumnos y las alumnas, especialmente para las personas en situación de discapacidad, para las que se incluirán medidas de accesibilidad que garanticen una participación no discriminatoria en las pruebas de evaluación.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Los PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN que vamos a utilizar en el Módulo de Comunicación y Sociedad I para evaluar a estos alumnos/as durante este curso son:

- EVALUACIÓN INICIAL: servirá para conocer, con la mayor aproximación posible, el punto de partida individual y del grupo. La prueba inicial estará basada fundamentalmente en aspectos básicos e instrumentales, así como en cuestiones de comprensión.
- CUADERNO DEL ALUMNO: en él se incluyen tanto las informaciones proporcionadas por el profesor o investigadas por el propio alumno como las actividades que se vayan realizando. Es útil para observar el trabajo diario del alumno/a y para comprobar diferentes datos.
- PARTICIPACIÓN EN CLASE: nos proporciona información sobre el interés del alumno, la coherencia en la exposición de sus ideas y su fluidez, preguntar dudas o exponer sus ideas. También nos proporcionará información sobre su espíritu crítico y sus valores cívicos.
- PRUEBAS OBJETIVAS ORALES Y ESCRITAS: a través de ellas tendremos información del grado de asimilación de la materia y del uso de los procedimientos.
- LECTURAS Y TRABAJOS O PRUEBAS SOBRE LAS MSMAS: Se utilizarán también como instrumentos de evaluación las lecturas y trabajos o pruebas sobre las mismas. Sólo en la medida en las que éstas sean adecuadas a sus intereses y capacidades coincidirán con las de sus compañeros de los grupos ordinarios, pudiendo estas ser sustituidas por otras. Igualmente se valorarán los trabajos de investigación que pueda realizar el alumno sobre algún tema concreto.
- DIARIO DE CLASE DEL PROFESOR: en el que se registran datos como la realización de tareas, faltas de asistencia y/o puntualidad, traer el material a clase, comportamiento, ...
- RÚBRICAS: a través de estas evaluaremos diferentes trabajos, pruebas, actividades. Cada una de ellas irá adecuada a lo que se va a evaluar.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN QUE SE VANA APLICAR

Para obtener la nota global del alumno/a tendremos en cuenta todo tipo de elementos significativos aplicaremos los siguientes CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

PRUEBAS OBJETIVAS ORALES Y ESCRITAS..... 60 %

TRABAJO DEL ALUMNO/A..... 20 %

DESTREZAS Y HABILIDADES SOCIALES E INDIVIDUALES.....20%

Realización de tareas en casa, cuaderno del alumno/a (con los ejercicios realizados y presentación cuidada) trabajo en clase, interés, atención, participación, traer el material didáctico exigido por el profesor/a, ...)

Además de esto tendremos en cuenta la actitud del alumno. Para ello valoraremos



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

-La PARTICIPACIÓN en debates siguiendo las normas establecidas, el cuidado del lenguaje, el interés por aprender y superarse, etc

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación será continua: constatará los progresos y tendrá en cuenta el punto de partida, el trabajo desarrollado y el resultado final. El profesor/a hará un seguimiento y evaluación constante. Los alumnos/as deben asumir la necesidad de un trabajo continuo.

- Los trabajos entregados fuera del plazo establecido, serán calificados con un 5 como nota máxima.

8.2 - Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación

Resultado Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Ponderación sobre la nota final	Unidad	Evaluación	
R1.	a,b,c,d,e,h,j,i	25	1,2,3,4,5,6,7	1ª, 2ª	Matemáticas
R2.	a,b,c	10	1,3,4,7	2ª	Ciencias de la Naturaleza
R3.	a, b,c,d,e, f, g,h,i, j	5	7,8	2ª	Ciencias de la Naturaleza
R4.	a, b, c,e,f,g	5	6	3ª	Ciencias de la Naturaleza
R5.	a,b,c,d,e,f	5	9	3ª	Ciencias de la Naturaleza
R6	a, b,c,d,e,f,g	10	1,2,4,5	1ª	Ciencias de la Naturaleza
R7.	a, b,c,d,e,f,g,h	10	2,3,4,5,6,8,9	2ª	Ciencias de la Naturaleza
R8.	a, b,c,d,e,f,g	5	2	1ª	Ciencias de la Naturaleza
R9.	a, b,c,d	25	8,9	3ª	Matemáticas

8.3- Medidas de Recuperación

Las pruebas extraordinarias del Módulo de Ciencias aplicada I se basarán en los contenidos básicos que figuran en la programación. Sólo deberán realizarlas aquellos alumnos/as que no hayan superado algún área de las que conforman el módulo. No se tratará, por lo tanto, de una prueba global de todos los contenidos para la totalidad de los alumnos/as; sino que serán pruebas individualizadas en las que cada uno deberá superar aquellos contenidos no superados durante el curso.

9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores enseñanza:



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

- .- Programación impartida: este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
- .- Horas impartidas: este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.
- .- Asistencia del alumnado: este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.
- .- Alumnado aprobado: también se expresa en porcentaje. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 60 %.

Indicadores de la práctica docente: Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Como ejemplos de estos indicadores están los siguientes

- .- Uso de las TIC en el aula: este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (*la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula*).
- .- Actividades motivadoras: este indicador mide el número de veces que se realizan actividades *distintas* a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación,), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado.

10- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Basándonos en el Capítulo III de la vigente Orden 15 de Enero de 2021, y las Aclaraciones a la misma, con fecha 3 de Mayo de 2021, se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

1.- Principios generales de actuación para la atención a la diversidad.

- a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.
- b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.
- c) El marco indicado para el tratamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo es aquel en el que se asegure un enfoque multidisciplinar, mediante la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas facilitadoras para la individualización de la enseñanza, asegurándose la accesibilidad universal y el diseño para todos y todas, así como la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda al alumnado y, en su caso, de los departamentos de orientación.
- d) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

2.- Medidas ordinarias de atención a la diversidad.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Partiendo de las medidas generales de atención a la diversidad definidas en el proyecto educativo, nuestra programación tendrá en cuenta una serie de medidas ordinarias de atención a la diversidad, orientadas a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado.

Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias, en cuanto a competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje, mediante estrategias metodológicas destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y competencias clave.

Entre las medidas ordinarias de atención a la diversidad que podremos poner en práctica desde esta materia:

- Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado, así como la diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.

- A nivel de aula, para la organización de espacios se tendrán en cuenta las posibles necesidades educativas del alumnado. En el caso de la organización de los espacios en las aulas ordinarias, ésta dependerá en gran medida de la metodología que se emplee en el grupo. En cualquier caso, como norma general, habrá que cuidar determinados aspectos que, en función de las necesidades educativas que presente el alumno o la alumna, cobrarán más o menos relevancia: ubicación cercana al docente, espacios correctamente iluminados, espacios de explicación que posibiliten una adecuada interacción con el grupo clase, distribución de espacios que posibiliten la interacción entre iguales, pasillos lo más amplios posibles (dentro del aula), ubicación del material accesible a todo el alumnado, etc.

- En relación con los tiempos, la clave reside en la flexibilidad. Los tiempos rígidos no sirven para atender adecuadamente a un alumnado que, en todos los casos, será diverso. Es preciso contar con flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas propuestas se realicen a distintos ritmos, es decir, alumnado que necesitará más tiempo para realizar la misma actividad o tarea que los demás y otros que requerirán tareas de profundización, al ser, previsiblemente, más rápidos en la realización de las actividades o tareas propuestas para el todo el grupo. Asimismo, los centros docentes cuentan con autonomía para poder llevar modelos de funcionamiento propios, pudiendo adoptar distintas formas de organización del horario escolar en función de las necesidades de aprendizaje del alumnado.

- DIVERSIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN En ocasiones, la pieza clave en la atención a la diversidad del alumnado, se sitúa en el terreno de la evaluación de los aprendizajes. Una forma de evaluación uniforme y única, solo beneficiará a un tipo de alumnado estándar. Es decir, una evaluación única no permite una adecuación a los diferentes estilos, niveles y ritmos de aprendizaje del alumnado.

- Por ello, en este apartado, se ofrecen orientaciones para la realización de una evaluación más inclusiva, desde una doble vertiente: a) Uso de métodos de evaluación alternativos a las pruebas escritas. b) Adaptaciones en las pruebas escritas

- a) Uso de métodos de evaluación alternativos o complementarios a las pruebas escritas. La observación diaria del trabajo del alumnado, es una de las principales vías para la evaluación. Pero esta observación no se podrá realizar si no tenemos claro, previamente, qué queremos observar. Es preciso un cambio en el enfoque que frecuentemente se da a la elaboración de los indicadores de evaluación. Es imprescindible transcender de procedimientos de evaluación que se centran únicamente en la adquisición final de contenidos, sin fijarse en otros aspectos colaterales, e igualmente relevantes, como pueden ser las interacciones entre el alumnado. Así mismo, se podrían usar portafolios, registros anecdóticos, diarios de clase, listas de control, escalas de estimación, etc. Todos ellos están basados en la observación y seguimiento del alumnado, más que en la realización de una prueba escrita en un momento determinado. Debemos tener en cuenta que, lo que se pretende es que el alumno o la alumna sepa o haga algo concreto, pero no en un momento concreto y único. Un ejemplo claro de una de estas alternativas, puede ser el portafolios. De forma muy resumida, un portafolios es una carpeta en la que el alumnado va archivando sus producciones de clase, pero con una particularidad: periódicamente se revisa el portafolios y el alumnado tendrá la oportunidad de cambiar las producciones que hizo. En caso de encontrar un trabajo mal presentado, hacerlo de nuevo de forma más adecuada; o, incluso, actividades realizadas de forma incorrecta que, a la luz de los aprendizajes adquiridos, deberían ser corregidas, etc. Estos portafolios pueden ser individuales o grupales.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

b) Adaptaciones en las pruebas escritas. Si, además de las formas de evaluación descritas anteriormente, se optase por la realización de pruebas escritas, se enumeran a continuación algunas de las adaptaciones que se podrían realizar a dichas pruebas. ■ Adaptaciones de formato: Determinados alumnos o alumnas, pueden requerir una adaptación de una prueba escrita a un formato que se ajuste más a sus necesidades. Así, algunas de estas adaptaciones podrían ser las siguientes: - Presentación de las preguntas de forma secuenciada y separada (por ejemplo, un control de 10 preguntas se puede presentar en dos partes de 5 preguntas cada una o incluso se podría hacer con una pregunta en cada folio hasta llegar a las 10). - Presentación de los enunciados de forma gráfica o en imágenes además de a través de un texto escrito. - Selección de aspectos relevantes y esenciales del contenido que se pretende que el alumno o la alumna aprendan (se trata de hacer una prueba escrita solo con lo básico que queremos que aprendan). - Sustitución de la prueba escrita por una prueba oral o una entrevista, o haciendo uso del ordenador. - Lectura de las preguntas por parte del profesor o profesora. - Supervisión del examen durante su realización (para no dejar preguntas sin responder, por ejemplo). ■ Adaptaciones de tiempo: determinados alumnos y alumnas necesitarán más tiempo para la realización de una prueba escrita. Esta adaptación de tiempo no tiene por qué tener límites. Una prueba no es una carrera, sino una vía para comprobar si se han adquirido ciertos aprendizajes. De esta forma, el docente podría segmentar una prueba en dos o más días o, en su lugar, ocupar también la hora siguiente para finalizar la prueba de evaluación. En definitiva y como norma general, estas adaptaciones en las pruebas escritas deben ser aquellas que el alumno o alumna tenga durante el proceso de aprendizaje. Es decir, si hemos estado adaptando tipos de actividades, presentación de las tareas, tiempos... no tiene sentido que estas mismas adaptaciones no se hagan en la evaluación. Por otro lado, estas adaptaciones deben ser concebidas como una ayuda para que todo el alumnado pueda demostrar sus competencias y capacidades.

3- Medidas específicas de atención a la diversidad Dichas medidas se traducen en unos determinados programas, que dependiendo de las necesidades del alumnado destinatario,

3.1.- Programas de atención a la diversidad. Cuando el progreso del alumno o la alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Asimismo, se podrán establecer programas de profundización para el alumnado especialmente motivado para el aprendizaje o para aquel que presente altas capacidades intelectuales. En ambos casos, se informará periódicamente a las familias de la evolución del alumnado al que se le apliquen dichos programas.

A) Programas de refuerzo del aprendizaje (destinado al alumnado de la ESO)

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas, de forma que estructurando y modificando contenidos a razón del nivel de competencia curricular y aspectos metodológicos, el alumnado pueda alcanzar el desarrollo máximo de sus capacidades y superar las posibles dificultades. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- a) Alumnado que no haya promocionado de curso.
- b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior.
- c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.
- d) Alumnado con NEAE censado en el módulo de Gestión de la Orientación. En tal caso. Dicho programa de refuerzo será registrado en la aplicación Séneca, por el profesor que lo elabore y aplique en el aula.

Dichos programas se desarrollarán, en su caso, en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo.

B) Programas de profundización. Tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

3.2.- Programas de Adaptación Curricular Destinados a aquel alumnado de NEAE por presentar NEE, y que presente un desfase igual o superior a dos cursos académicos. Serán diseñadas y registradas en Seneca por parte del profesorado de PT, no obstante, el primer responsable para el seguimiento será el profesorado referente de dicha materia. La coordinación entre ambos será fundamental.

3.3.- Programas de Refuerzo para alumnado de Bachillerato Sustituyen a las denominadas anteriormente, ACB (Adaptaciones Curriculares Bachillerato). Sin embargo, sigue vigente el perfil del alumnado destinatario, es decir, aquel alumnado NEAE censado y con informe de evaluación psicopedagógica. Dichos programas recogerán las medidas a nivel metodológico y referente a contenidos curriculares en las diferentes materias que el alumnado lo requiera. Dichas medidas serán las que se apliquen al finalizar la etapa de Bachillerato en la prueba de acceso a la Universidad

11.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

En nuestro Centro, tenemos establecidos unos controles que permiten al profesorado hacer cambios en la metodología y la programación cuando se detecta que no se han cumplidos determinados porcentajes.

Del mismo modo tenemos establecidos indicadores para asegurar un porcentaje adecuado de alumnado que superan la materia. Estos mecanismos nos van avisando en el caso de no conseguir el indicador, podamos reorganizar los contenidos, modificar las actividades o cambiar la metodología para poder llegar al alumnado y conseguir que este disfrute con su trabajo y esfuerzo, consiguiendo los resultados óptimos.

Principios

La evaluación de los alumnos y las alumnas de los ciclos de formación profesional básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas y se realizará por módulos profesionales. El proceso de evaluación continua y formativa debe responder a la metodología aplicada, de modo que no puede basarse en pruebas puntuales o fuera de contexto que valoren la capacidad del alumnado para memorizar conceptos o para aplicar procedimientos desde un punto de vista parcial y teórico. El proceso debe llevar a una calificación fruto de la aplicación permanente de una serie de instrumentos que valoran indicadores que analizan el saber hacer (concretado en los criterios de evaluación del módulo).

Indicadores

- Actitud de respeto y valoración hacia los compañeros y hacia los profesores.
- Asistencia a clase.
- Trabajo realizado diariamente.
- Eficiencia, orden y limpieza en la ejecución de actividades prácticas.
- Valoración de sus propios aprendizajes.
- Nivel de participación y colaboración.
- Comprensión de los contenidos conceptuales.
- Capacidad para desarrollar los contenidos procedimentales.
- Constancia en el trabajo individual y en equipo.
- Facilidad para aplicar los contenidos a situaciones reales.
- Iniciativa para tomar decisiones.
- Desarrollo de la capacidad de análisis y el sentido crítico.



MATERIA: CIENCIAS APLICADAS I

NIVEL: 1º FPB CURSO: 21/22

Instrumentos y criterios de calificación

- Actividades realizadas en el aula.
- Questionarios.
- Pruebas objetivas.
- Pruebas de comprensión de cada bloque.
- Participación en clase.
- Trabajos exigidos.
- Resolución de actividades propuestas por el propio profesor.
- Aportación voluntaria de trabajos por parte de los alumnos.

Se establecerá los porcentajes aplicables en cada evaluación a cada uno de estos instrumentos de calificación.

Para poder llevar a cabo el proceso de evaluación, del Módulo de Ciencias Aplicadas I proponer:

- ☐ Actividades de desarrollo donde el alumno pondrá en práctica los contenidos.
- ☐ Actividades finales que permiten repasar todos los contenidos de la unidad.
- ☐ Actividades de evaluación que evalúan los contenidos de la unidad.