



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA FUENGIROLA Nº 1

Camino de Santiago nº 3 Teléf.: 951269967 Fax:951269973 e-mail: 29003041.edu@juntadeandalucia.es

<http://www.iesfuengirola1.net>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

CURSO ACADÉMICO 2016-2017

MATERIA, MÓDULO o ÁMBITO: CIENCIAS APLICADAS II

CURSO: 2º FPB

PROFESORADO QUE IMPARTE LA MATERIA:

MARIA RODRÍGUEZ DE LOS SANTOS.

I. MARCO LEGISLATIVO

- ✓ INSTRUCCIONES de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.
- ✓ DECRETO 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía (BOJA 02-08-2016).
- ✓ REAL DECRETO 774/2015, de 28 de agosto, por el que se establecen seis Títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de Títulos de las enseñanzas de Formación Profesional (BOE 29-08-2015).
- ✓ ORDEN de 29 de agosto de 2014, por la que se concierta la formación profesional básica con determinados centros docentes privados de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a partir del curso académico 2014/15 (BOJA 01-10-2014).
- ✓ REAL DECRETO 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional (BOE 29-05-2014). (11,6 Mb).
- ✓ INSTRUCCIONES de 22 de mayo de 2014 de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de Formación Profesional Básica.
- ✓ INSTRUCCIONES de 21 de mayo de 2014 conjuntas de la Secretaría General de Educación y de la Secretaria General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de educación primaria y formación profesional básica y otras consideraciones generales para el curso escolar 2014/15.
- ✓ 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 (BOE 05-03-2014)

II. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES DE LAS ENSEÑANZAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

Según la Orden de 9 de junio de 2015, por la que se regula la ordenación de las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía para los cursos académicos 2014/2015 y 2015/2016, las finalidades y objetivos generales de estas enseñanzas establecidos en su artículo 2 son los siguientes:

1. Las enseñanzas de Formación Profesional Básica tienen como finalidad reducir el abandono escolar temprano, fomentar la formación a lo largo de la vida y contribuir a elevar el nivel de cualificación de la sociedad, permitiendo al alumnado que las curse obtener un título Profesional básico y completar las competencias del aprendizaje permanente.
2. Asimismo, en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las enseñanzas de Formación Profesional Básica tienen además el objetivo de que el alumnado adquiriera la preparación necesaria para obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria mediante la superación de las pruebas que contempla la normativa vigente.

OBJETIVOS GENERALES MÓDULO CIENCIAS APLICADAS II

Por otra parte, según la orden de 9 de junio de 2015, por la que se regula la ordenación de las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía la formación del módulo de Ciencias Aplicadas II, se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) 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.

A su vez a través de este módulo, se incluirán de forma coordinada con el resto de módulos profesionales los siguientes objetivos generales del ciclo formativo, detallados en la Orden de 9 de junio de 2015:

t) 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.

u) 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.

v) 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.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) 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.

y) 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.

z) 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.

Por otra parte, según la orden de 9 de junio de 2015, la formación del módulo de Ciencias Aplicadas II, se relaciona con las siguientes competencias profesionales, personales y sociales del ciclo formativo:

✓ j) 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.

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

- ✓ l) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- ✓ m) 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.

A su vez a través de este módulo, se incluirán de forma coordinada con el resto de módulos profesionales las siguientes competencias profesionales, personales y sociales del ciclo detalladas 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:

- ✓ q) 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.
- ✓ r) 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.
- ✓ s) 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.
- ✓ t) 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.
- ✓ u) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- ✓ v) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- ✓ w) 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.

III. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias del currículo serán las siguientes:

- ✓ Comunicación lingüística.
- ✓ Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- ✓ Competencia digital.

- ✓ Aprender a aprender.
- ✓ Competencias sociales y cívicas.
- ✓ Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- ✓ Conciencia y expresiones culturales.

Así mismo, el desarrollo de estas competencias se encuentra supeditado a la existencia de una ratio adecuada y a la dotación de los medios adecuados por parte de la administración (véase, por ejemplo la competencia digital...)

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Supone la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita y como instrumento de aprendizaje y de autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta, por lo que contribuye, asimismo, a la creación de una imagen personal positiva y fomenta las relaciones constructivas con los demás y con el entorno. Aprender a comunicarse es, en consecuencia, establecer lazos con otras personas, acercarse a otras culturas que adquieren sentido y provocan afecto en cuanto que se conocen. En suma, esta competencia es fundamental para aprender a resolver conflictos y para aprender a convivir. Su adquisición supone el dominio de la lengua oral y escrita en múltiples contextos y el uso funcional de la lengua.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Esta competencia consiste, ante todo, en la habilidad para utilizar los números y sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y de razonamiento matemático y científico-tecnológico para producir e interpretar informaciones, para conocer más sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y para resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral. Su adquisición supone, en suma, aplicar destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática, expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático y científico e integrar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento. Además, implica la adquisición de un pensamiento científico-racional que permite interpretar la información y tomar decisiones con autonomía e iniciativa personal, así como utilizar valores éticos en la toma de decisiones personales y sociales.

COMPETENCIA DIGITAL

Es la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar información y transformarla en conocimiento. Incluye aspectos que van desde el acceso y selección de la información hasta su uso y transmisión en diferentes soportes, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse. Su adquisición supone, al menos, utilizar recursos tecnológicos para resolver problemas de modo eficiente y tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información de que se dispone.

COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS

Esta competencia permite vivir en sociedad, comprender la realidad social del mundo en que se vive

y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad cada vez más plural. Incorpora formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir en sociedad, relacionarse con los demás, cooperar, comprometerse y afrontar los conflictos, por lo que adquirirla supone ser capaz de ponerse en el lugar del otro, aceptar las diferencias, ser tolerante y respetar los valores, las creencias, las culturas y la historia personal y colectiva de los otros. En suma, implica comprender la realidad social en que se vive, afrontar los conflictos con valores éticos y ejercer los derechos y deberes ciudadanos desde una actitud solidaria y responsable.

COMPETENCIA PARA APRENDER DE FORMA AUTÓNOMA

Esta competencia supone, por un lado, iniciarse en el aprendizaje y, por otro, ser capaz de continuar aprendiendo de manera autónoma, así como buscar respuestas que satisfagan las exigencias del conocimiento racional. Asimismo, implica admitir una diversidad de respuestas posibles ante un mismo problema y encontrar motivación para buscarlas desde diversos enfoques metodológicos. En suma, implica la gestión de las propias capacidades desde una óptica de búsqueda de eficacia y el manejo de recursos y técnicas de trabajo intelectual.

COMPETENCIA EN SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR

Esta competencia se refiere a la posibilidad de optar con criterio propio y llevar adelante las iniciativas necesarias para desarrollar la opción elegida y hacerse responsable de ella, tanto en el ámbito personal como en el social o laboral. Su adquisición implica ser creativo, innovador, responsable y crítico en el desarrollo de proyectos individuales o colectivos.

COMPETENCIA DE CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

Esta competencia implica conocer, apreciar, comprender y valorar críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de disfrute y enriquecimiento personal y considerarlas parte del patrimonio cultural de los pueblos. En definitiva, apreciar y disfrutar el arte y otras manifestaciones culturales, tener una actitud abierta y receptiva ante la plural realidad artística, conservar el común patrimonio cultural y fomentar la propia capacidad creadora

IV. CONTENIDOS

Para la elaboración de contenidos de la materia de Ciencias de la Naturaleza del ámbito de Ciencias Aplicadas II, se han considerado varios aspectos además de los estrictamente legales:

- Evaluación inicial del alumnado: dadas las carencias de este alumnado se hace imprescindible empezar repasando contenidos básicos, que permitan ir afianzando los contenidos propios de este módulo. Así, se incorporará una unidad didáctica relacionada con matemáticas y otra con las ciencias, en las cuales se hará un repaso previo imprescindible para el afianzamiento de los contenidos posteriores propios de este módulo.
- Contacto continuo y directo con el profesorado que impartió el módulo anterior Ciencias Aplicadas I.

UNIDAD 1: Trabajo cooperativo:

- Ventajas y problemas del trabajo cooperativo.
- Formación de los equipos de trabajo.
- Normas de trabajo del equipo.
- Los roles dentro del trabajo en equipo.
- El cuaderno de equipo.
- Estrategias simples de trabajo cooperativo.
- Estrategias complejas de aprendizaje cooperativo.

UNIDAD 2: Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

- Herramientas de comunicación social.
- Tipos y ventajas e inconvenientes.
- Normas de uso y códigos éticos.
- Selección de información relevante.
- Internet.
- Estrategias de búsqueda de información: motores de búsqueda, índices y portales de información y palabras clave y operadores lógicos.
- Selección adecuada de las fuentes de información.
- Herramientas de presentación de información.
- Recopilación y organización de la información.
- Elección de la herramienta más adecuada: presentación de diapositivas, líneas del tiempo, infografías, vídeos y otras.
- Estrategias de exposición.

UNIDAD 3: Números enteros y números reales:

- Números naturales.
 - Números enteros y valor absoluto.
 - Operaciones con números enteros.
 - Múltiplos y divisores de un número.
- Criterios de divisibilidad.

- Mínimo común múltiplo.
- Concepto, tipos y operaciones de fracciones.
- Proporciones directas e inversas.
 - Potencias.

UNIDAD 4: Estudio y resolución de problemas mediante elementos básicos del lenguaje matemático:

- Operaciones con diferentes tipos de números: enteros, decimales y fracciones.
- Jerarquía de las operaciones.
- Economía relacionada con el entorno profesional. Uso de la hoja de cálculo.
- Organización y tratamiento de datos relacionados con el perfil profesional.
- Proporciones directas e inversas.
- Porcentajes.
- Ecuaciones de primer y segundo grado.
- Probabilidad básica.

UNIDAD 5: Resolución de problemas sencillos:

- El método científico.
- Fases del método científico.
- Aplicación del método científico a situaciones sencillas.

UNIDAD 6: Organización del cuerpo humano. La función de nutrición.

- La organización general del cuerpo humano.
- Alimentos y nutrientes. Pirámide de los alimentos.
- Dietas equilibradas.
- Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
- Enfermedades relacionadas con la nutrición y hábitos saludables.

UNIDAD 7: Reconocimiento de la anatomía y fisiología de las funciones de relación y reproducción.

- La función de relación en el organismo humano. Percepción, coordinación y movimiento.
- Sistema nervioso. Órganos de los sentidos. Cuidados e higiene.
- Sistema endocrino. Regulación hormonal-nerviosa.
- Función de reproducción en el organismo humano. Aparatos reproductor masculino y femenino.
- El ciclo menstrual. Fecundación embarazo y parto. Métodos anticonceptivos.
- Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

UNIDAD 8: Diferenciación entre salud y enfermedad.

- Factores determinantes de la enfermedad física y mental.
- Adicciones. Prevención y tratamiento.
- Enfermedades infecciosas. Agentes causales, transmisión, prevención y tratamiento. Sistema inmunitario. Vacunas.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Trasplantes y donaciones.
- Tratamiento estadístico de datos relacionados con la salud y la enfermedad.
- Estudio y construcción de gráficas exponenciales, estudio del crecimiento, de los intervalos de validez, de las tendencias, asociadas a comportamientos de poblaciones de microorganismos como virus o bacterias.
- Hábitos de vida saludables.

UNIDAD 9: Reconocimiento de situaciones relacionadas con la energía.

- Manifestaciones de la energía en la naturaleza.
- La energía en la vida cotidiana.
- Tipos de energía.
- Ley de conservación y transformación de la energía y sus implicaciones. Principio de degradación de la energía.
- Energía, calor y temperatura. Unidades.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.
- Producción, transporte y consumo de energía eléctrica.
 - Materia y electricidad.
 - Magnitudes básicas asociadas al consumo eléctrico: energía y potencia. Unidades de

medida.

- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad. La factura de consumo eléctrico. La función afín. resolución de problemas de consumo eléctrico en el hogar.
- Sistemas de producción de energía eléctrica: centrales térmicas de combustión, centrales hidroeléctricas, centrales fotovoltaicas, centrales eólicas, centrales nucleares.
- Gestión de los residuos radioactivos.
- Transporte y distribución de energía eléctrica. Costes.

UNIDAD 10: Aplicación de técnicas físicas o químicas.

- Material básico en el laboratorio.
- Normas de trabajo en el laboratorio.
- Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.
- Medida de magnitudes fundamentales.
- Reconocimiento de biomoléculas orgánica e inorgánicas
- Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo. Utilización
- UNIDAD 9: Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas.
- Reacción química.
- Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía.
- Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.
- Reacciones químicas básicas.

UNIDAD 11: Reconocimiento de la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el entorno.

- Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.
- Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- La lluvia ácida.
- El efecto invernadero.
- La destrucción de la capa de ozono.

UNIDAD 12: Valoración de la importancia del agua para la vida en la Tierra.

- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Usos del agua. Recursos hídricos. Problemas de la gestión del agua en la cuenca mediterránea.
- Intervenciones humanas sobre los recursos hídricos: embalses, trasvases, desaladoras.
- Contaminación del agua. Elementos causantes. Tratamientos de potabilización
- Depuración de aguas residuales.
- Métodos de ahorro de agua.

UNIDAD 13: Identifica componentes de circuitos básicos.

- Elementos de un circuito eléctrico.
- Componentes básicos de un circuito eléctrico.
- Magnitudes eléctricas básicas.

SECUENCIACIÓN y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS:

A continuación detallamos los contenidos secuenciados a lo largo del curso escolar. No debemos olvidar, que en este grupo, y dadas las características del alumnado que lo conforma, estos contenidos podrán tener un tratamiento diferente.

TRIMESTRES	UNIDADES DIDÁCTICAS
1ª EVALUACIÓN	<p>UD 3: Números enteros y reales.</p> <p>UD 6: Organización del cuerpo humano. La función de nutrición.</p> <p>UD 4: Estudio y resolución de problemas mediante elementos básicos del lenguaje matemático.</p> <p>UD 7: Reconocimiento de la anatomía y fisiología de las funciones de relación y reproducción.</p> <p>UD 5: Resolución de problemas sencillos.</p> <p>UD 8: Diferenciación entre salud y enfermedad.</p>

2ª EVALUACIÓN

UD 9: Reconocimiento de situaciones relacionadas con la energía

UD 10: Aplicación de técnicas físicas o químicas.

UD 11: Reconocimiento de la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el entorno.

UD 12: Valoración de la importancia del agua para la vida en la Tierra.

UD 13: Identifica componentes de circuitos básicos

La UD 1: Trabajo cooperativo y UD 2: Uso de las tecnologías de la información y la comunicación . se trabajarán a lo largo de los tres trimestres.

Durante el tercer trimestre el alumnado realizará las prácticas en empresa, por lo que todos los contenidos teóricos se imparten durante el primer y segundo trimestre.

V. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Las enseñanzas transversales deben aparecer como contenidos pegados a la realidad cotidiana del alumnado. La continua referencia crítica a situaciones que reconoce y su inserción en el discurso del profesor así como en la actividad desarrollada en el aula debe llevar a la alumna y al alumno a la formación de criterios y a la adopción de comportamientos útiles para enfrentarse a la problemática que encontrará fuera del instituto.

A lo largo del curso se tratarán los siguientes temas transversales:

- 1. Educación para la Salud**
- 2. Educación para la Paz.**
- 3. Educación para el consumo.**
- 4. Educación medioambiental.**
- 5. Educación moral y cívica.**
- 6. Educación para la igualdad entre los dos sexos, etc.**

Dichos temas tendrán un tratamiento más o menos intenso en cada unidad didáctica, dependiendo de los contenidos de ella y teniendo en cuenta su oportunidad en el momento de su presentación, que se hará de forma recurrente a lo largo del curso.

El tratamiento de las Enseñanzas transversales se desarrolla a lo largo de todas las unidades. Además, el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica acordará trabajar algunos de manera más profunda con ocasión de ciertas fechas de celebración internacional.

Para el tratamiento de los temas transversales se buscará la coordinación, siempre que sea posible,

con otras áreas para incidir simultáneamente en ellos. Se promoverán intervenciones y debates encaminados a su tratamiento y se tratarán de explotar aquellas circunstancias de actualidad, a través de los medios de comunicación, que muevan el interés de los alumnos hacia ellos.

VI. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

1. Trabaja en equipo profundizando en las estrategias propias del trabajo cooperativo.

- a) Se ha debatido sobre los problemas del trabajo en equipo.
- b) Se han elaborado unas normas para el trabajo por parte de cada equipo.
- c) Se ha trabajado correctamente en equipos formados atendiendo a criterios de heterogeneidad.
- d) Se han asumido con responsabilidad distintos roles para el buen funcionamiento del equipo.
- e) Se ha usado el cuaderno de equipo para realizar el seguimiento del trabajo.
- f) Se han aplicado estrategias para solucionar los conflictos surgidos en el trabajo cooperativo.
- g) Se han realizado trabajos de investigación de forma cooperativa usando estrategias complejas.

2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.

- a) Se han usado correctamente las herramientas de comunicación social para el trabajo cooperativo con los compañeros y compañeras.
- b) Se han discriminado fuentes fiables de las que no lo son.
- c) Se ha seleccionado la información relevante con sentido crítico.
- d) Se ha usado Internet con autonomía y responsabilidad en la elaboración de trabajos e investigaciones.
- e) Se ha profundizado en el conocimiento de programas de presentación de información (presentaciones, líneas del tiempo, infografías, etc.).

3. Conoce y estudia los números enteros y reales, y resuelve problemas sencillos relacionados con los mismos.

- a) Se ha identificado los números naturales.
- b) Se han identificado los números enteros, positivos y negativos, y se ha conocido el significado del valor absoluto.
- c) Se han realizado correctamente los distintos tipos de operaciones con números enteros, comprendiendo el significado de las mismas.
- d) Se ha comprendido lo que son los múltiplos y divisores de un número, y se ha logrado hacer cálculos relacionados con los mismos.
- e) Se ha comprendido el concepto de fracciones, se han reconocido los diferentes tipos de fracciones y se han realizado de forma correcta operaciones con las mismas.
- f) Se han realizado de forma fluída proporciones directas e inversas.
- g) Se ha asimilado el concepto de potencia y se ha realizado cálculos con las mismas.

4. Estudia y resuelve problemas relacionados con situaciones cotidianas o del perfil profesional, utilizando elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones y/o

herramientas TIC, extrayendo conclusiones y tomando decisiones en función de los resultados.

- a) Se han operado números naturales, enteros y decimales, así como fracciones, en la resolución de problemas reales, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o con calculadora, realizando aproximaciones en función del contexto y respetando la jerarquía de las operaciones.
- b) Se ha organizado información y/o datos relativos al entorno profesional en una hoja de cálculo usando las funciones más básicas de la misma: realización de gráficos, aplicación de fórmulas básicas, filtro de datos, importación y exportación de datos.
- c) Se han realizado análisis de situaciones relacionadas con el entorno profesional que requieran de organización y tratamiento de datos elaborando informes con las conclusiones.
- d) Se han diferenciado situaciones de proporcionalidad de las que no lo son, caracterizando las proporciones directas e inversas como expresiones matemáticas y usando éstas para resolver problemas del ámbito cotidiano y del perfil profesional.
- e) Se han usado los porcentajes para analizar diferentes situaciones y problemas relacionadas con las energías.
- f) Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.
- g) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.
- h) Se ha conseguido resolver problemas reales de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado y sistemas de ecuaciones.
- i) Se han resuelto problemas sencillos que requieran el uso de ecuaciones utilizando el método gráficos y las TIC.
- j) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar.
- k) Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
- l) Se han resueltos problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

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

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- c) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- d) Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
- e) Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
- f) Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.

6. Reconoce cómo se organiza el cuerpo humano y las características básicas, anatómicas y fisiológicas, de los órganos y aparatos implicados en la función de nutrición, así como algunas de sus alteraciones más frecuentes.

- a) Se ha identificado la célula como unidad básica, estructural y funcional de todos los seres vivos.

- b) Se ha diferenciado entre célula, tejido, órgano y aparato o sistema, poniendo ejemplos de los mismos.
- c) Se ha diferenciado entre alimentos y nutrientes.
- d) Se ha interpretado correctamente la pirámide de los alimentos, comprendiendo la función que realizan
- e) Se ha valorado la importancia de la dieta saludable como elemento fundamental para el mantenimiento de la salud.
- f) Se ha identificado la función de nutrición como un conjunto de procesos de obtención de materia y energía.
- g) Se han reconocido los órganos fundamentales del aparato digestivo, identificando su función principal.
- h) Se han reconocido los órganos fundamentales de aparato respiratorio, identificando su función principal
- i) Se han reconocido los órganos fundamentales del aparato circulatorio, identificando su función principal
- j) Se han reconocido los órganos fundamentales del aparato excretor, identificando su función principal

7. Reconoce las características básicas, anatómicas y fisiológicas, de los órganos y aparatos implicados en las funciones de relación y reproducción, así como algunas de sus alteraciones más frecuentes.

- a) Se ha identificado la función de relación como un conjunto de procesos de obtención de información, procesado de la misma y elaboración de una respuesta.
- b) Se han reconocido los órganos fundamentales del sistema nervioso, identificando los órganos de los sentidos y su función principal.
- c) Se ha identificado la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos.
- d) Se ha valorado la función reguladora que realizan algunas hormonas del cuerpo humano, reconociendo las glándulas más importantes del cuerpo.
- e) Se han identificado los factores sociales que repercuten negativamente en la salud como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.
- f) Se ha diferenciado entre reproducción y sexualidad.
- g) Se han reconocido las principales diferencias del aparato reproductor masculino y femenino, identificando la función principal de cada uno.
- h) Se han valorado las principales etapas por las que transcurre el ciclo menstrual, identificando el periodo en el que es más probable la fecundación.
- i) Se han reconocido los aspectos básicos de la reproducción humana, valorando los acontecimientos más relevantes de la fecundación, embarazo y parto.
- j) Se han comparado los diferentes métodos anticonceptivos, valorando su eficacia e importancia en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual.
- k) Se ha valorado la sexualidad propia y de las personas que nos rodean, adquiriendo actitudes de respeto hacia las diferentes opciones.

8. 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.
- f) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.
- g) Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.
- h) Se ha valorado la importancia del empleo de los equipos de protección individualizada en la realización de trabajos prácticos relacionados con el entorno profesional.
- i) Se ha tomado conciencia de la influencia de los hábitos sociales positivos - alimentación adecuada, práctica deportiva, descanso y estilo de vida activo- comparándolos con los hábitos sociales negativos -sedentarismo, drogadicción, alcoholismo y tabaquismo- entre otros y adoptando una actitud de prevención y rechazo ante éstos.
- j) Se han buscado e interpretado informaciones estadísticas relacionadas con la salud y la enfermedad adoptando una actitud crítica ante las mismas.
- k) Se han utilizado las gráficas de las funciones exponenciales para resolver problemas relacionados con el campo de la salud como el crecimiento de colonias de bacterias o virus o la propagación de una enfermedad infecciosa.

9. Reconoce, plantea y analiza situaciones relacionadas con la energía en sus distintas formas y el consumo energético, valorando las consecuencias del uso de energías renovables y no renovables.

- 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 analizado diferentes situaciones aplicando la Ley de conservación de la energía y el principio de degradación de la misma.
- d) 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.
- e) Se han relacionado la energía, el calor y la temperatura manejando sus unidades de medida.
- f) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.
- g) Se ha debatido de forma argumentada sobre las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC para obtener y presentar la información.
- h) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- i) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos basándose en la realización de cálculos del gasto de energía en aparatos electrodomésticos y proponiendo soluciones de ahorro justificados con datos.
- j) Se ha analizado la factura de la luz y se ha trabajado con la función afín consumo-coste asociada a la misma
- k) Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas debatiendo las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
- l) Se ha analizado el tratamiento y control de la energía eléctrica, desde su producción hasta su consumo valorando los costes.

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

- a) Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
- b) Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.
- c) Se ha realizado alguna práctica de laboratorio para identificar algún tipo de biomoléculas presentes en algún material orgánico.
- d) Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
- e) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

11. Reconoce y analiza críticamente la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el entorno proponiendo y valorando acciones para la conservación del equilibrio medioambiental.

- a) Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- b) Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.
- c) Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.
- d) Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.
- e) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- f) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y cómo sería posible evitarla.
- g) Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen y las medidas para su minoración.
- h) Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.

12. Valora la importancia del agua como base de la vida en la Tierra analizando la repercusión de las diferentes actividades humanas sobre la misma y evaluando las consecuencias de una gestión eficaz de los recursos hídricos.

- a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- b) Se ha obtenido, seleccionado y procesado información sobre el uso y gestión del agua a partir de distintas fuentes y se ha aplicado a la construcción de modelos sostenibles de gestión de los recursos hídricos.
- c) Se han analizado los efectos que tienen para la vida en la Tierra la contaminación y el uso irresponsable de los acuíferos.
- d) Se han identificado posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.
- e) Se han realizado cálculos relativos al consumo doméstico de agua y sus repercusiones en el gasto local, regional y nacional, extrayendo conclusiones relativas a la reducción del consumo que puede suponer la aplicación de medidas de ahorro.

13. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

- a) Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo, relacionándolos con los

existentes en su vida cotidiana.

- b) Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.
- c) Se han experimentado sobre circuitos elementales las variaciones de una magnitud básica en función de los cambios producidos en las otras.
- d) Se han realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos interpretando las distintas situaciones sobre los mismos.
- e) Se han descrito y ejemplarizado las variaciones producidas en las asociaciones: serie, paralelo y mixtas.
- f) Se han calculado magnitudes eléctricas elementales en su entorno habitual de consumo.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Trabaja en equipo profundizando en las estrategias propias del trabajo cooperativo.
2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.
3. Conoce y estudia los números enteros y reales, y resuelve problemas sencillos relacionados con los mismos
4. Estudia y resuelve problemas relacionados con situaciones cotidianas o del perfil profesional, utilizando elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones y/o herramientas TIC, extrayendo conclusiones y tomando decisiones en función de los resultados.
5. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.
6. Reconoce cómo se organiza el cuerpo humano y las características básicas, anatómicas y fisiológicas, de los órganos y aparatos implicados en la función de nutrición, así como algunas de sus alteraciones más frecuentes.
7. Reconoce las características básicas, anatómicas y fisiológicas, de los órganos y aparatos implicados en las funciones de relación y reproducción, así como algunas de sus alteraciones más frecuentes.
8. 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.
9. Reconoce, plantea y analiza situaciones relacionadas con la energía en sus distintas formas y el consumo energético, valorando las consecuencias del uso de energías renovables y no renovables.
10. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.
11. Reconoce y analiza críticamente la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el entorno proponiendo y valorando acciones para la conservación del equilibrio medioambiental.
12. Valora la importancia del agua como base de la vida en la Tierra analizando la repercusión de las diferentes actividades humanas sobre la misma y evaluando las consecuencias de una gestión eficaz de los recursos hídricos.
13. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

VIII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se evaluará al alumno durante todo el proceso de estudio y de trabajo, siendo la nota final el

resultado de la recopilación de todas y cada una de las anotaciones del cuaderno de registro para la evaluación. Por lo tanto la evaluación de esta materia no es algo puntual que se hace en un momento determinado, a través de un único examen o por un trabajo de clase; **se trata de un proceso dinámico y continuo** que tratará de diagnosticar la evolución en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando las ideas previas, corrigiendo las desviaciones y premiando el esfuerzo.

Para que la evaluación sea objetiva y justa se acumulará la mayor cantidad posible de información sobre cómo va aprendiendo el alumno los conceptos, como va desarrollando los procedimientos y las actitudes, etc. La nota de evaluación está desglosada en diferentes aspectos evaluables, recogidos en distintos apartados, como puede verse a continuación. Para que estas notas sean sumativas será necesario obtener **un mínimo de 3 puntos en la nota referida al apartado de conceptos (exámenes)**, valorándose cada aspecto de la siguiente manera:

1. EXÁMENES (50%): se realizarán pruebas objetivas a lo largo de cada trimestre. Estos controles podrán englobar uno o varios temas. Posteriormente se realizará una media de estas pruebas para el cálculo de la calificación. En cada prueba escrita cada falta de ortografía restará 0,1 punto, hasta un máximo de 1 punto por prueba. En el caso de que en la realización de una prueba se detecte que algún alumno copie (a través de cualquier técnica), dicho examen será invalidado con la toda de 0 puntos. El alumno no tendrá derecho a repetir este examen, recuperando la parte de la materia en la prueba final, recuperaciones, septiembre, etc.
2. TRABAJO Y ACTIVIDADES DE CLASE (20%): Se tendrá en cuenta el trabajo en clase y en casa, así como la participación en los trabajos realizados.
3. CUADERNO/CUADERNILLOS DE CLASE y PRÁCTICAS DE LABORATORIO que se realicen (10%): Se valorará que esté ordenado y completo.
4. ASISTENCIA (10%): Se restará hasta un punto por faltas de asistencia sin justificar y por retrasos.
5. ACTITUD (10%): Se restará hasta un punto por acciones contrarias al plan de convivencia del centro, no traer material, negación a la participación, etc.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados para la evaluación continua del alumnado será cualquier tipo de actividad, prueba u observaciones que el profesor realice hacia el alumno.

Estos instrumentos son fruto del trabajo diario a realizar en el aula, algunos de ellos son los siguientes:

- Interés y participación
- Intervenciones en debates y puestas en común
- Pruebas escritas u orales
- Notas de clase de comportamiento y tareas a realizar
- Cuaderno de clase

- Expresión oral en clase
- Trabajos y proyectos
- Actividades de refuerzo y ampliación
- Posibles trabajos voluntarios
- Uso responsable de los ordenadores y otros dispositivos TIC del aula
- Cuidado y buen manejo del material de laboratorio
- Colaboración en las prácticas de laboratorio
- Cooperación y trabajo en grupo

RECUPERACIÓN DURANTE EL CURSO

Para superar la materia será necesario sacar una puntuación de 5. Se evaluará por trimestres. Los trimestres serán independientes, de forma que no se recuperará de forma automática en caso de aprobar el siguiente trimestre (segundo o tercero).

En el caso de suspender un trimestre se podrá realizar una recuperación del mismo al inicio del siguiente trimestre, donde no se guardarán las notas de los exámenes aprobados en caso que lo hubiera, sino que tendría ese alumno/a recuperar todo el trimestre.

Al final de curso se realizará una prueba de recuperación final para aquellos alumnos/as que no hayan superado la materia por trimestres.

RECUPERACIÓN EN SEPTIEMBRE

Aquellos que no superen la materia en junio, recibirán un cuadernillo de actividades de recuperación, que tendrán que entregar en septiembre para realizar el examen y corresponderá al 30% de la nota final.

Siendo por tanto un 70% lo que corresponde a la nota del examen de septiembre.

IX. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

- ✓ La metodología en los ciclos formativos de Formación Profesional Básica, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, tendrá carácter globalizador y tenderá a la integración de competencias y contenidos entre los módulos profesionales que se incluyen en cada título. Este carácter integrador orientará la programación de cada módulo profesional y la actividad docente.

Se adaptará a las necesidades de los alumnos y alumnas y a la adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente, para facilitar su transición hacia la vida activa o favorecer su continuidad en el sistema educativo.

Los contenidos tendrán un carácter motivador y un sentido práctico, buscando siempre un aprendizaje significativo. Se favorecerá la autonomía y el trabajo en equipo y el profesorado deberá programar las actividades docentes de manera que éstas sean motivadoras para los alumnos y alumnas, que sean realizables por ellos y que creen una situación de logro de los resultados previstos. Se preverán, así mismo, actividades que permitan profundizar y tener un trabajo más autónomo para aquel alumnado que adquiera con más facilidad las competencias a desarrollar.

- ✓ Nuestro módulo requiere una metodología que asigne al profesorado, en cierta medida, el papel de gestor, de animador de actividades receptivas y expresivas a través del intercambio de contenidos que propicien actitudes favorables al desarrollo de procesos mentales estructurados siguiendo en la medida de lo posible el método científico. En definitiva, el profesorado debe ser un facilitador de los aprendizajes de los alumnos/as y un generador de situaciones propicias para la indagación e investigación a través de hipótesis y conjeturas, observación y recogida de datos, organización y análisis de los datos, confrontación de las hipótesis, interpretación, conclusiones y comunicación de las mismas.

Por ello y siguiendo las líneas metodológicas que fundamentan el currículo de nuestra área, nuestra opción metodológica se basa fundamentalmente en:

- a. La atención a la diversidad
- b. La capacidad de aprender por sí mismos
- c. La actividad y participación del alumno/a
- d. El trabajo individual y en equipo
- e. La relación con la realidad más próxima al alumno
- f. Las tecnologías de la información y de la comunicación
- g. El desarrollo de la lectura y la expresión escrita y oral
- h. La realización de trabajos monográficos interdisciplinares
- i. El carácter transversal e integral del proceso de enseñanza-aprendizaje competencial.

En estas líneas básicas se vislumbran la mayoría de los principios psicopedagógicos que sustentan la metodología de nuestra programación:

La concepción constructivista del aprendizaje centrada en el alumno/a y en el proceso de investigación en el aula. El alumno/a se convierte en el verdadero responsable de su propio aprendizaje, ya que es él o ella quien modifica y reelabora sus esquemas de conocimiento, construyendo su propio aprendizaje. Este enfoque lleva aparejado una serie de principios psicopedagógicos esenciales para entender nuestra orientación metodológica: partir del nivel de desarrollo cognitivo del alumno/a, promover aprendizajes significativos, aprender a aprender, promover una intensa actividad y motivación.

El enfoque comunicativo de la enseñanza, a partir de la interacción comunicativa y el diálogo entre profesor/a y alumnos/as y entre los propios alumnos/as como fórmulas de aprendizaje, pues consideramos que el diálogo y la cooperación real entre profesores y alumnos/as son imprescindibles para que se realice la comunicación didáctica. De esta forma va a fortalecerse además el desarrollo de la competencia lingüística y comunicativa.

La metodología en esta etapa educativa debe favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, es decir, la competencia de aprender a aprender. Para ello hay que introducir a los/as alumnos/as en los procedimientos básicos de investigación: indagación, discriminación y tratamiento de la información. Sea como fuere, debemos ser nosotros como profesores los que, en nuestra capacidad de adaptación al contexto concreto, seleccionemos en cada caso de forma flexible las estrategias metodológicas más adecuadas a cada situación, teniendo en cuenta los objetivos que perseguimos, los contenidos que hemos seleccionado para tal fin y los recursos con los que contamos.

En nuestra propuesta metodológica, y con independencia de la técnica que se emplee, hay que señalar una serie de consideraciones que deben presidir las propuestas didácticas que

propongamos en el aula:

1. El espacio del aula ha de tener un clima participativo y activo: se trata de crear un ambiente de comunicación, diálogo y cooperación entre profesor-alumnado y dentro del propio alumnado, donde se involucren los conocimientos y experiencias previas de los/as alumnos/as, sus capacidades y sus concepciones particulares en relación con el tema objeto de estudio.
2. Teniendo en cuenta el punto de partida del alumnado (ideas previas, necesidades y expectativas frente a la asignatura), planificar los contenidos.
3. Se da prioridad a la comprensión de los contenidos que se trabajan frente a su aprendizaje mecánico.
4. Hay que situar al estudiante delante de perspectivas diversas, delante de situaciones-dilema que despierten en él un pensamiento crítico y una actitud investigadora y empírica, muy en consonancia con nuestra área.
5. Conviene crear situaciones significativas para el estudiante que le conduzcan a la reflexión y a la toma de decisiones en relación con cuestiones técnicas y, también, éticas.
6. Se han de proponer actividades diversas que promuevan aprendizajes diferentes (individual/grupo de clase/grupo reducido, observar, analizar, debatir, planificar, criticar, exponer, evaluar, proponer...). Resultan de gran interés, a nuestro parecer, los trabajos colaborativos en equipo: el intercambio de puntos de vista, el hecho de contrastar opiniones y la cooperación en la elaboración de propuestas de enseñanza preparan al alumnado en la técnica del trabajo en equipo. No olvidamos, sin embargo, la necesidad del trabajo individual y de la reflexión propia, ni tampoco los inconvenientes del trabajo en equipo sobre todo por la dificultad para que haya una participación equitativa de todos los componentes del grupo.
7. Conviene aprovechar, siempre que sea posible, los temas de actualidad relacionados con la asignatura, estableciendo una conexión necesaria entre aula y sociedad, así como el trabajo por proyectos, centros de interés o estudios de casos, como medio de motivación al alumnado.
8. De la misma forma, se debe fomentar el uso habitual de las tecnologías de la información y de la comunicación como instrumento facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis crítico de esta información.
9. Es necesario incidir en el trabajo intelectual mediante el uso de métodos que favorezcan la comprensión de los contenidos.
10. Se tendrá en cuenta la diversidad del alumnado en relación a los distintos ritmos de aprendizaje presentes en el aula, sus motivaciones y preferencias.

Por otra parte, y al igual que sucede con la metodología, las actividades han de seleccionarse con flexibilidad de acuerdo con los contenidos a trabajar en cada momento y, también, según se trate de temas teóricos o prácticos. En este sentido, es necesario precisar que no utilizamos para cada tema el conjunto de actividades que expondremos seguidamente, sino que seleccionamos aquéllas que nos parecen pertinentes para cada ocasión. Pasamos a describir, a continuación, las que consideramos más adecuadas y significativas para nuestro módulo, haciendo referencia al mismo tiempo a cuestiones metodológicas concretas:

- a) Clase expositiva. Con ella se pretende la presentación de un determinado tema con el propósito de proporcionar un marco que ayude al estudiante en la estructuración del contenido o en la profundización sobre cuestiones concretas.
- b) Exposición de temas por parte de los/as alumnos/as. En ocasiones, después de un período de profundización en la materia, los/as mismos/as alumnos/as pueden realizar la exposición

de determinados temas breves, con una preparación previa bajo la tutoría del profesor. Esta actividad permite a los/as alumnos/as experimentar la utilidad de la organización adecuada de una exposición.

- c) Lecturas. La lectura de textos de diversas fuentes (artículos de divulgación, internet) seleccionados de acuerdo con criterios de tratamiento del tema estudiado o de actualidad son fuentes de información imprescindibles para conocer propuestas, investigaciones y experiencias en el ámbito de la Biología y la Geología. Con estas lecturas se promueve no sólo la aproximación a determinados saberes, sino también al desarrollo de la capacidad para recurrir a las fuentes de información y de la mejora de la competencia lectora fomentando así la comprensión y expresión del alumno/a.
- d) Debates y discusiones en grupo. El trabajo en grupo se muestra como un procedimiento especialmente útil en la formación del alumnado de Educación Secundaria. El contraste de opiniones y el intercambio de puntos de vista son instrumentos importantes en la construcción de conocimientos. Este recurso se puede plantear para trasladar al aula cuestiones de gran relevancia y actualidad, en debate en nuestra sociedad, como por ejemplo la utilización de células madre con fines biomédicos, la clonación, etc.
- e) Realización de un trabajo de investigación. Con la propuesta de un trabajo, que se realiza a lo largo del curso, pretendemos conseguir de los/as alumnos/as que sean capaces de seguir los pasos de un proceso de investigación sencillo, por un lado; que profundicen en el estudio de un tema determinado, recurriendo a fuentes de información diversas, por otro; y, que elaboren un informe escrito sobre la investigación realizada y que sigan las convenciones establecidas por estos tipos de texto (estructura, formato, índice, citas, bibliografía y presentación.).

ACTIVIDADES

Además de las estrategias anteriores que atañen tanto al profesor como a los alumnos/as, nos centraremos ahora en aquellas acciones concretas de la práctica educativa en el aula propuestas a los alumnos durante el proceso de adquisición de los conocimientos. Una actividad es una acción en la que se ponen en juego competencias y procesos cognitivos de diverso tipo y exige la realización de diversos ejercicios o tareas que, en su conjunto, conforman una secuencia de acciones de enseñanza y aprendizaje. De ahí que la secuencia determinante de la programación didáctica no sea tanto la referida a los contenidos como la relativa a las actividades de aprendizaje.

Éstas serán propuestas en relación con los contenidos y serán adecuadas a dichos contenidos. En ellas hemos pretendido que los alumnos, además de desarrollar sus destrezas discursivas, pongan en práctica técnicas de trabajo intelectual, desarrollen su espíritu crítico y aprendan técnicas de investigación.

Por nuestra parte, hemos procurado incluir actividades en las que se contemplen las distintas fases del proceso de aprendizaje. De esta forma, en cada unidad didáctica hemos considerado actividades de:

- a) Actividades de introducción – motivación y de conocimientos previos: para iniciar una unidad didáctica e interesar a los alumnos en lo que han de aprender y para conocer las ideas y opiniones, aciertos y errores de los alumnos sobre un contenido determinado.
- b) Actividades de desarrollo: para adquirir conocimientos nuevos y comunicar a otros la tarea hecha. Dentro de estas actividades se incluyen: Cuestiones o ejercicios que ayuden en la comprensión y adquisición de nuevos conocimientos, de manera individual, usando las actividades del libro de texto, otras creadas por el profesor o mediante el uso de actividades desarrolladas en el ordenador: páginas web, actividades de Jclic, webquest,

miniquiest, cazas del tesoro. Técnicas de trabajo intelectual, que enseñen al alumnado a estudiar, fomentando el uso de resúmenes, esquemas y mapas conceptuales.

- c) Actividades de refuerzo y recuperación: para los alumnos que no han alcanzado los conocimientos previstos en la programación.
- d) Actividades de ampliación: para seguir adquiriendo conocimientos, más allá de lo previsto en la programación. Permiten, por lo tanto, profundizar el conocimiento de los alumnos aventajados. Una ventaja de los centros TIC es la gran diversidad de actividades que podemos encontrar a través de internet, que van a facilitar la adaptación curricular en la realización de actividades de refuerzo y de ampliación de manera individualizada.
- e) Actividades de síntesis: al final de cada unidad didáctica es interesante plantear una actividad en la que tengan que poner de manifiesto los conocimientos adquiridos durante la misma y, si es posible, relacionarlos con otras unidades didácticas. Estas actividades pueden ser:
 - 1.) Prácticas de laboratorio. Por ejemplo, la observación al microscopio de células y cortes histológicos van a fortalecer los contenidos del tema 1 de esta programación.
 - 2.) Elaboración de mapas conceptuales que engloben varios temas, relacionando por ejemplo los aparatos o sistemas implicados en la función de nutrición al finalizar el tema 2 de esta programación.
 - 3.) El análisis de datos o información de diverso tipo en el que tengan que utilizar los conocimientos adquiridos en la materia. Estas actividades son importantes para que valoren la funcionalidad de los aprendizajes adquiridos. Consistirían en comentar lecturas complementarias, relacionadas con la unidad, de diversas fuentes (internet, revistas de divulgación, prensa y libros) o interpretando pruebas médicas sencillas (análisis de sangre, de orina o tensión arterial).
- f) Actividades de evaluación: incluirían las actividades dirigidas a la evaluación que no estuvieran cubiertas por las actividades de los tipos anteriores.

X. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En FPB la atención a la diversidad se contempla en tres planos: en la programación, en la metodología y en los materiales, por lo que potenciaremos la colaboración con otros departamentos para buscar el mayor consenso posible.

Para aquellos alumnos que a pesar de las actividades propuestas, no puedan alcanzar el nivel medio del grupo, se propondrán actividades de refuerzo, como por ejemplo, definición de conceptos básicos o mapas conceptuales, para fijar los contenidos básicos y corregir lo mal aprendido.

XI. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Por lo que respecta a los medios y recursos didácticos, hemos de comenzar aclarando, que son los instrumentos de los cuales nos servimos para facilitar el aprendizaje de los alumnos. Como señalan diversos autores (Gimeno, 1991, Atienza, 1994, Lomas, 1999) los materiales didácticos sirven de ayuda pedagógica al profesor, pues son herramientas cuyo objetivo es ayudar al profesorado en el proceso de planificación, y ejecución de sus tareas docentes, y al alumnado en la adquisición de los conocimientos. En este sentido Lomas señala que “los materiales didácticos son también la expresión de una determinada concepción de la enseñanza y el aprendizaje y de una determinada concepción del profesorado en las determinadas tareas docentes”.

Los recursos didácticos utilizados deberán responder a las siguientes características: adecuación al contexto educativo del centro; relación con los objetivos propuestos; adecuación a los criterios de evaluación; potenciación de la motivación de los alumnos; favorecimiento de la atención a la diversidad. Concretamos a continuación algunos de los recursos que emplearemos en la práctica docente, y que serán desarrollados en cada una de las unidades didácticas.

1. Materiales impresos. Constituidos por textos y recursos bibliográficos publicados que los alumnos deben consultar para ir construyendo su aprendizaje, para ampliar conocimientos o investigar y para profundizar sobre determinados aspectos del programa, tales como, cuadernos, diarios de clase, prensa especializada, colecciones de mapas históricos, fotocopias, etc.

2. Materiales audiovisuales. La dotación de las aulas nos permite utilizar para la práctica docente, recursos audiovisuales, como proyector de transparencias y vídeos, etc. Para nuestra práctica en el aula usamos habitualmente el proyector de transparencias, con el fin de proyectar, esquemas, guiones y mapas conceptuales, sobre los contenidos que se van a desarrollar en clase, así como información con ilustraciones que faciliten su comprensión. El vídeo es un importante recurso visual para impartir determinados contenidos de la materia.

3. Materiales informáticos. Éstos son utilizados para la obtención de información (que les sirva para ampliar o completar conocimientos sobre la asignatura), y/o para el procesamiento y tratamiento de dicha información.

4. Pizarra como herramienta que favorece la transmisión y recopilación de ideas y datos durante las exposiciones (haciendo esquemas, guiones, dibujos o anotando datos relevantes).

5. Laboratorio: Aunque son muchos los recursos atractivos para el alumnado, sobre todo vinculados con las nuevas tecnologías de la comunicación, el laboratorio sigue siendo un lugar que despierta en el alumnado curiosidad e interés. Y es que este espacio es un recurso necesario para desarrollar destrezas en la manipulación de instrumentos, en la aplicación de conocimientos, en el diseño experimental, en la toma de datos y en la interpretación de los mismos. De esta manera, el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte en un ejercicio de investigación interactivo y casi lúdico. Por tanto no es sólo un medio de favorecer la motivación del alumnado, sino también una manera de que vayan creando sus propios conocimientos a través de la observación y la experimentación.

XII. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Respecto a la realización de actividades extraescolares, a continuación haremos algunas propuestas para desarrollar el currículo, aunque finalmente se desarrollarán o no en función de las características del grupo y de la disponibilidad para poder realizarlas.

- Visita al Parque de las Ciencias de Granada.
- Celebración del Día mundial de la salud, del árbol, cáncer, medio ambiente, alimentación, ahorro de energía, salud sexual, enfermedades raras....

XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA

El tratamiento de la lectura se desarrollará atendiendo a los contenidos propios del módulo , y mediante noticias actuales, ya que trabajaremos con “El País de los Estudiantes”, y realizaremos búsqueda de información, interpretación de la misma, resúmenes, murales, exposiciones...