

**PROGRAMACIÓN
FORMACIÓN
PROFESIONAL BÁSICA.**

**COCINA Y
RESTAURACIÓN**

CIENCIAS APLICADAS I

ÍNDICE:

1.-INTRODUCCIÓN GENERAL

- A)Contextualización
 - B) Normativa
 - C) Caracterización general de la formación profesional básica
 - D) Caracterización general del título profesional básico de cocina y restauración
- 1.1 Relación de cualificaciones y unidades de competencia del catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título
- 1.1.1 Cualificaciones profesionales completas
 - 1.1.2 Cualificaciones profesionales incompletas
- 1.2. Entorno profesional
- 1.3 Prospectiva del sector o de los sectores relacionados con el título

2. Enseñanzas del ciclo formativo

- 2.1 Objetivos generales del título
- 2.2 Módulos profesionales
- 2.3. Evaluación
 - 2.3.1 Aspectos generales
 - 2.3.2 Sesiones de evaluación
 - 2.3.3 Reclamaciones
 - 2.3.4. Promoción

3.- Programación del módulo ciencias aplicadas I:

- 3.1.- Objetivos
 - 3.1.1. Objetivos, competencias y contenidos de matemáticas 1
 - 3.1.2. Distribución temporal de contenidos
 - 3.1.3 Objetivos, competencias y contenidos de ciencias de la naturaleza 1
- 3.2. Metodología y recursos
 - 3.2.1 Supuestos pedagógicos
 - 3.2.2 Metodología docente
 - 3.2.3 Recursos materiales
 - 3.2.4 Metodología en caso de confinamiento
- 3.3. El proceso de evaluación
- 3.4. Criterios e instrumentos de calificación
- 3.5. Medidas de atención a la diversidad
- 3.6. Contenidos transversales
- 3.7. Materiales y recursos didácticos

3.8 Actividades complementarias y extraescolares

1.-INTRODUCCIÓN GENERAL

A) CONTEXTUALIZACIÓN

El artículo 2.6 de la Orden 14 de julio, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos I, II y III, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

El IES MEDITERRÁNEO está localizado en la población costera granadina de Salobreña. El alumnado acogido procede principalmente de Salobreña y pueblos de la zona como Lobres, Molvizar, Ítrabo y Los Guájares. Que basan su economía en el turismo rural, la agricultura familiar de pequeña huerta y frutales, algo de ganadería, y últimamente en los invernaderos.

El municipio y su comarca participan del sistema económico basado en la agricultura del aguacate, chirimoya y distintos árboles frutales y en el turismo para la zona de costas. Por último, el núcleo central de la población se dedica fundamentalmente a la agricultura de regadío y desde hace unos años ha decrecido el número de familias que trabajaban en la construcción, el otro soporte económico de la Costa Tropical de Granada.

El nivel cultural de padres y alumnos es variado, dependiendo del grupo de población al que pertenece. La mayoría tiene un nivel cultural medio-bajo. Pero hay un gran grupo que es bajo. Los padres de este último grupo se caracterizan por no considerar la formación de sus hijos como algo prioritario. Hay un gran número de familias desestructuradas con nivel socio-económico medio-bajo. Hay algunas familias que los padres presentan problemas judiciales por distintos motivos.

Los alumnos de este centro se caracterizan por una asistencia regularizada y se dan pocos casos de absentismo escolar. También hay un grupo de alumnos inmigrantes, principalmente rumanos y marroquíes, aunque son una minoría.

El centro también posee una biblioteca para consulta de material bibliográfico.

Otros recursos materiales de los que dispone son:

- Proyector.
- Equipo de audio, equipo de televisión y equipo de video.
- Bibliografía de departamento con libros de investigación, de desarrollo, didácticos y de

texto de diversas editoriales.

- Pequeño material y herramientas.
- El uso de los medios audiovisuales y la ocupación del aula destinada a los mismos deberán ser solicitados con antelación a la dirección del centro.

d) Los planes y programas del centro son los siguientes:

- Plan de salud laboral y P.R.L.
- Prevención de la Violencia de Género
- Prácticum Master de Secundaria
- Prácticum Cofpyde
- Plan de Igualdad de Género en Educación
- Programa de centros Bilingües-Inglés (Para CFGM Servicios en Restauración)
- Escuela TIC 2.0
- Forma Joven en el ámbito educativo
- Vivir y Sentir el Patrimonio
- Aula de cine
- Transformación Digital Educativa

Este curso hay que añadir el Erasmus +

B) NORMATIVA

La legislación educativa andaluza y española de ámbito estatal en vigor en Andalucía sobre la FPB es la siguiente:

ORDEN de 21 de febrero de 2017, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de formación profesional de grado medio y grado superior y el curso de formación específico (BOJA 24-03-2017). [Modifica la Orden de 8 de octubre de 2010 por la que se regulan las pruebas para la obtención de título de Técnico y Técnico Superior de ciclos formativos de formación profesional].

ORDEN de 14 de febrero de 2017, por la que se convocan Proyectos de Formación Profesional dual para el curso académico 2017/2018 (BOJA 22-03-2017).

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 (BOJA 19-12-2016). Enlace al texto completo.

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.

INSTRUCCIONES de 1 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Formación Profesional y Educación Permanente, para la impartición del primer curso de las enseñanzas de Formación Profesional Básica durante el curso académico 2015/2016.

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 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, se establece el procedimiento de escolarización para el curso académico 2015/2016 y se desarrollan los currículos correspondientes a veinte títulos profesionales básicos (BOJA 29-06-2015).

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).

INSTRUCCIONES de 15 de septiembre de 2014, complementarias a las de 22 de mayo de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para reestablecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de Formación Profesional Básica para el curso académico 2014/2015.

INSTRUCCIONES de 25 de julio de 2014, complementarias a las de 21 de mayo

conjuntas de la Secretaría General de Educación y de la Secretaría 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 en el curso académico 2014/15.

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).

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).

C) CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

Los Ciclos de Formación Profesional Básica están dirigidos a aquellos alumnos que presenten dificultades para alcanzar los objetivos y la correspondiente titulación de la Educación Secundaria Obligatoria, a la vez que deseen iniciarse en el aprendizaje de un oficio.

Objetivos:

- Ampliar la formación de los alumnos con el objeto de permitir su incorporación a la vida

activa, proseguir estudios en la formación profesional específica de grado medio o lograr el título de Graduado en Educación Secundaria, presentándose a las pruebas de evaluación final de la ESO.

- Prepararles para el ejercicio de actividades profesionales, en oficios o ocupaciones acordes con sus capacidades y expectativas personales, mediante la adquisición de las competencias profesionales correspondientes a una cualificación de nivel uno del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad.
- Desarrollar y afianzar su madurez personal, mediante la adquisición de hábitos y capacidades que les permitan participar, como trabajadores y ciudadanos responsables, en el trabajo y en la actividad social y cultural.

Destinatarios:

Podrán acceder a estas enseñanzas quienes cumplan simultáneamente los siguientes requisitos:

- Tener cumplidos quince años, o cumplirlos durante el año natural en curso, y no superar los diecisiete años de edad en el momento del acceso ni durante el año natural en curso.
- Haber cursado el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria o, excepcionalmente, haber cursado el segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Haber sido propuesto por el equipo docente a los padres, madres o tutores legales para la incorporación a un ciclo de Formación Profesional Básica, a través del consejo orientador referido en el artículo 28.7 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

Estructura:

- 2.000 horas repartidas en 2 cursos académicos completos.
- 240 horas de FCT al finalizar segundo.
- El 35%-40% del contenido es común a todos los ciclos de FPB y el 65%-60% es específico de cada ciclo.
- Se obtiene el título profesional básico que tiene validez en todo el territorio nacional, y permitirá el acceso directo a los ciclos formativos de grado medio.
- El título profesional básico tendrá los mismos efectos laborales que el título de graduado

en educación secundaria obligatoria para el acceso a empleos públicos y privados.

D) CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL TÍTULO PROFESIONAL BÁSICO DE COCINA Y RESTAURACIÓN

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

- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familias Profesionales: hostelería y turismo
- Referente europeo: CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

CÓDIGO: HOT01B.

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES

Módulos profesionales	Duración del currículo (horas)	Centro Educativo		Centro de Trabajo
		Curso 1.º	Curso 2.º	
		33 semanas horas/semanales	25 semanas horas/semanales	8 semanas horas semanales
3034. Técnicas elementales de preelaboración.	165	5		
3035. Procesos básicos de producción culinaria.	231	7		
3036. Aprovisionamiento y conservación de materias primas e higiene en la manipulación.	99	3		
3037. Técnicas elementales de servicio.	175		7	
3038. Procesos básicos de preparación de alimentos y bebidas.	150		6	
3039. Preparación y montaje de materiales para colectividades y catering.	66	2		
3005. Atención al cliente.	75		3	
3009. Ciencias aplicadas I.	165	5		
3042. Ciencias aplicadas II.	150		6	
3011. Comunicación y sociedad I.	198	6		
3012. Comunicación y sociedad II.	175		7	
Tutoría.	66	2		
Tutoría.	25		1	
3041. Formación en centros de trabajo.	260			260
TOTAL	2000	30	30	260

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

- a) Realizar las operaciones básicas de recepción, almacenamiento y distribución de materias primas en condiciones idóneas de mantenimiento hasta su utilización, a partir de las instrucciones recibidas y los protocolos establecidos.
- b) Poner a punto el lugar de trabajo, preparando los recursos necesarios y lavando materiales, menaje, utillaje y equipos para garantizar su uso posterior en condiciones

óptimas higiénico-sanitarias.

- c) Ejecutar los procesos básicos de preelaboración y/o regeneración que sea necesario aplicar a las diferentes materias primas, en función de sus características y la adecuación a sus posibles aplicaciones.
- d) Aplicar técnicas culinarias sencillas para obtener preparaciones culinarias elementales y de múltiples aplicaciones, teniendo en cuenta la estandarización de los procesos.
- e) Terminar y presentar elaboraciones sencillas de cocina de acuerdo a la definición de los productos y protocolos establecidos para su conservación o servicio.
- f) Colaborar en la realización del servicio en cocina y en los distintos tipos de servicio de alimentos y bebidas teniendo en cuenta las instrucciones recibidas y el ámbito de la ejecución.
- g) Ejecutar los procesos de envasado y/o conservación de acuerdo a las normas establecidas para preservar su calidad y evitar riesgos alimentarios.
- h) Ejecutar las operaciones de preservicio y/o postservicio necesarios para el desarrollo de las actividades de producción y/o prestación de servicios, teniendo en cuenta el ámbito de su ejecución y la estandarización de los procesos.
- i) Realizar procesos de preparación y presentación de elaboraciones sencillas de alimentos y bebidas, de acuerdo a la definición de los productos, instrucciones recibidas y protocolos establecidos, para su conservación o servicio.
- j) Preparar los servicios de montaje de catering y distribuir materias primas y equipos para su uso o conservación.
- k) Asistir en las actividades de servicio y atención al cliente, teniendo en cuenta las instrucciones recibidas, el ámbito de la ejecución y las normas establecidas.
- l) Atender y comunicar las posibles sugerencias y reclamaciones efectuadas por los clientes en el ámbito de su responsabilidad, siguiendo las normas establecidas.
- m) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- n) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- ñ) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- o) 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.

p) 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.

q) 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.

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

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

t) 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.

u) 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.

v) 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.

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

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

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

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

1.1. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título

Las competencias profesionales del título, de acuerdo con el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, son las siguientes:

1.1.1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones básicas de cocina HOT091_1, que comprende las siguientes unidades de competencia:

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

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

b) Operaciones básicas de restaurante y bar HOT092_1, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UCO257_1: Asistir en el servicio de alimentos y bebidas.

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

1.1.2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Operaciones básicas de catering HOT325_1:

UC1090_1 : Realizar las operaciones de recepción y lavado de mercancías procedentes de servicios de catering.

b) Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria INA173_1:

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

c) Actividades auxiliares de comercio COM412_1:

UC1329_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

1.2. Entorno profesional

Este profesional ejerce su actividad por cuenta ajena en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector de la hostelería, en establecimientos de restauración, bares, cafeterías, en tiendas especializadas en comidas preparadas y en empresas dedicadas al almacenamiento, envasado y distribución de productos alimenticios. También puede trabajar por cuenta propia en pequeños establecimientos de los subsectores de hotelería y restauración tradicional, moderna o colectiva.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Ayudante o auxiliar de cocina.
- Ayudante de economato de unidades de producción y servicio de alimentos y bebidas.
- Auxiliar o ayudante de camarero en sala.
- Auxiliar o ayudante de camarero en bar-cafetería.
- Auxiliar o ayudante de barman.
- Auxiliar o ayudante de cocina en establecimientos donde la oferta esté compuesta por elaboraciones sencillas y rápidas (tapas, platos combinados, entre otros).
- Ayudante de economato de unidades de producción y servicio de alimentos y bebidas.

1.3. Prospectiva del sector o de los sectores relacionados con el título

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

- a) Las actividades relacionadas con las actividades realizadas en la cocina y el servicio están sometidas a cambios debido a los hábitos de vida de los consumidores.
- b) Las implicaciones dimanadas del hecho de que España es un destino turístico tradicional, los hábitos de vida de los españoles están cambiando a gran velocidad. La incorporación de la mujer al trabajo remunerado, la proliferación de hogares de un solo individuo, la lejanía a los puestos de trabajo, son, entre otros, factores que inciden directamente sobre el consumo de alimentos fuera del hogar.
- c) Las cadenas de restauración rápida, restauración moderna, restaurantes temáticos o “neorestauración”, así como cocina para colectividades, son el subsector que mayor crecimiento está experimentando, al tiempo que se espera que se mantenga los próximos años. En el lado contrario, el mercado apunta a un estancamiento de los restaurantes tradicionales y de lujo, así como una evolución discreta de la cocina “de autor”.
- d) La necesidad de manejar grandes volúmenes de servicio, concentrado en lapsos de

tiempo cortos, incide directamente en las técnicas productivas y en la nueva maquinaria especializada que debe emplearse.

e) Como consecuencia de lo anterior, el sector reclama un número importante de profesionales de la cocina y se hacen imprescindibles las actitudes favorables hacia la autoformación y hacia la responsabilidad, tanto en lo referido a la importancia de la seguridad, la higiene y la calidad, como a la posición que supone una tarea en un entorno organizativo de estandarización creciente.

f) El manejo efectivo de lenguas extranjeras es un aspecto importante que se debe tener en cuenta en la formación de los profesionales dedicados al servicio al cliente.

2. Enseñanzas del ciclo formativo

2.1 Objetivos generales del título

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Reconocer las aplicaciones y condicionantes de materiales e instalaciones de lavado y mantenimiento asociándolas a cada elemento de menaje para lavar utillaje y equipos en condiciones higiénico sanitarias.

b) Identificar la necesidad de manipulaciones previas de las materias primas, almacenamiento de mercancías, reconociendo sus características y posibles aplicaciones, para ejecutar los procesos básicos de preelaboración y/o regeneración.

c) Analizar técnicas culinarias sencillas, reconociendo las posibles estrategias de aplicación, para ejecutar las elaboraciones culinarias elementales y de múltiples aplicaciones.

d) Identificar procedimientos de terminación y presentación de elaboraciones sencillas de cocina relacionándolas con las características básicas del producto final para realizar la decoración/terminación de las elaboraciones.

e) Analizar las técnicas de servicio en cocina relacionándolas con los procesos establecidos para la satisfacción del cliente para colaborar en la realización del servicio.

f) Distinguir métodos y equipos de conservación y envasado, valorando su adecuación a las características de los géneros o de las elaboraciones para ejecutar los procesos de envasado y/o conservación.

g) Caracterizar los distintos tipos de servicios de alimentos y bebidas relacionándolos con los procesos establecidos y el tipo de cliente para colaborar en el servicio.

h) Diferenciar las preparaciones culinarias y las técnicas asociadas, propias del bar-

restaurante y de los servicios de catering, aplicando los protocolos propios de su elaboración y conservación para realizar procesos de preparación y presentación de elaboraciones sencillas.

i) Caracterizar las actividades de servicio y atención al cliente aplicando las normas de protocolo según situación e instrucciones recibidas para asistir en las actividades de atención al cliente.

j) Analizar el procedimiento de atención de sugerencias y reclamaciones de los clientes reconociendo los contextos y responsabilidades implicadas para atención y comunicar quejas y sugerencias.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

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.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio históricoartístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- 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.

2.2 Módulos profesionales

Los módulos de este ciclo formativo, son los que a continuación se relacionan:

3034. Técnicas elementales de preelaboración.

3035. Procesos básicos de producción culinaria.

3036. Aprovisionamiento y conservación de materias primas e higiene en la manipulación.

3037. Técnicas elementales de servicio.

- 3038. Procesos básicos de preparación de alimentos y bebidas.
- 3039. Preparación y montaje de materiales para colectividades y catering.
- 3005. Atención al cliente.
- 3009. Ciencias aplicadas I.
- 3042. Ciencias aplicadas II.
- 3011. Comunicación y sociedad I.
- 3012. Comunicación y sociedad II.
- 3041. Formación en centros de trabajo.

2.3. Evaluación

2.3.1 Aspectos generales

La evaluación de estas enseñanzas se llevará a cabo, por módulos profesionales, atendiendo a los criterios de evaluación y a los procedimientos e instrumentos de evaluación contenidos en la presente programación didáctica de los mismos.

La evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La calificación de todos los módulos profesionales del ciclo formativo, excepto el de Formación en centros de trabajo, se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

En los módulos profesionales comunes a más de un título de formación profesional básica se reconocerá la nota del módulo profesional de un ciclo formativo a otro, siempre que éstos tengan igual código, denominación, duración, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se calificará en términos de «APTO» o «NO APTO». Podrá ser cursado, cursando las unidades formativas que lo conforman en primero y segundo curso, pero no evaluado hasta tanto no se hayan superado todos los módulos profesionales asociados a unidades de competencia de la correspondiente enseñanza.

La unidad formativa diferenciada de lengua extranjera, que pueda establecerse, en el módulo profesional de Comunicación y Sociedad 1, se evaluará y calificará de la forma establecida en esta instrucción, conformando tres octavos de la nota final del precitado módulo profesional.

2.3.2 Sesiones de evaluación

Son las reuniones del equipo docente para intercambiar información y adoptar decisiones sobre el proceso de aprendizaje del alumnado. A lo largo del curso académico se realizarán, para cada módulo profesional excepto para el módulo profesional de formación en centros de trabajo, una sesión de evaluación inicial y, al menos, dos sesiones de evaluación parcial, además de dos sesiones de evaluación final.

Durante el primer mes desde el comienzo de la actividad lectiva, se realizará la evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado. Para ello se considerará el consejo orientador que se aporta en el expediente del alumno o alumna.

En las evaluaciones parciales se harán constar las calificaciones de los alumnos o alumnas en cada uno de los módulos profesionales en los que se encuentren matriculados.

2.3.3 Reclamaciones

El procedimiento de reclamación en los títulos de formación profesional básica, es el recogido, con carácter general, en el capítulo V de la Orden de 29 de septiembre de 2010. Este procedimiento será de aplicación sobre cada una de las convocatorias anuales.

A los únicos efectos de resolución de las posibles reclamaciones presentadas contra módulos profesionales de aprendizaje permanente, el profesorado de estos módulos profesionales formarán parte del departamento de familia profesional que soporta el perfil profesional del título de formación profesional básica.

2.3.4. Promoción

El alumnado que cursa Formación Profesional Básica promocionará a segundo curso cuando haya superado todos los módulos profesionales. Asimismo, podrá promocionar a segundo curso cuando se encuentre en alguna de las situaciones que se detallan a continuación:

- a) Haya superado los dos módulos profesionales de aprendizaje permanente y los módulos

profesionales asociados a unidades de competencia pendientes no superen el 20% del horario semanal de éstos, de conformidad con lo establecido en el artículo 23.4. del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero.

b) Excepcionalmente cuando, a juicio del equipo educativo tenga la madurez suficiente para cursar con éxito el segundo curso de estas enseñanzas, teniendo uno de los módulos profesionales de aprendizaje permanente no superados.

Según establece el punto 3 del artículo 16 del DECRETO 135/2016, de 26 de julio, El alumnado que, como consecuencia de la aplicación de los criterios de promoción, repita curso, podrá optar por matricularse tanto de los módulos profesionales no superados como de aquellos ya superados. El centro docente en su Proyecto Educativo, deberá recoger, en el caso de una nueva matriculación en módulos profesionales ya superados, si estos deberán ser evaluados y cuál será su nota final, además de qué debe hacer el alumnado durante el horario de impartición de los módulos profesionales que ya tenga superados, en el caso de no matriculación en los mismos.

3.- PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO CIENCIAS APLICADAS I:

3.1.- OBJETIVOS

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

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

Criterios de evaluación:

- 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.

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

Criterios de evaluación:

- 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 la técnicas experimentales que se van a realizar.

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.

Criterios de evaluación:

- 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.

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.

Criterios de evaluación:

- 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.

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

Criterios de evaluación:

- 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.

6. Localiza las estructuras anatómicas básica discriminando los sistemas o aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.

Criterios de evaluación:

- 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.

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.

Criterios de evaluación:

- 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 describir 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.

8. Elabora menús y dietas equilibradas sencillas diferenciando los nutrientes que contienen y adaptándolos a los distintos parámetros corporales y a situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

- 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.

9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.

Criterios de evaluación:

- 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 gráficos y las TIC.

3.1.1. OBJETIVOS, COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS 1

Objetivos:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana, con el fin de comunicarse de manera clara, concisa y precisa.
2. Aplicar con soltura y adecuadamente las herramientas matemáticas adquiridas a situaciones de la vida diaria

3. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos,
4. Participar en la realización de actividades científicas y resolución de problemas sencillos.
5. Realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados, todo ello de la forma más adecuada según la situación planteada.
6. Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores, etc..) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Valorar las Matemáticas como parte integrante de nuestra cultura
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, incidiendo en la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones a los problemas a los que se enfrenta actualmente la humanidad.
9. Reconocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología para la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos.
10. Potenciar como valores positivos el esfuerzo personal y la autoestima en el propio proceso de aprendizaje.

Competencias:

Las competencias que el alumno desarrollará con este módulo serán:

- a. Planificar y utilizar estrategias para afrontar situaciones problemáticas mostrando seguridad y confianza en las capacidades propias.
- b. Presentar, de una manera clara, ordenada y argumentada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas al resolver un problema.
- c. Resolver problemas que impliquen cálculos porcentuales, del IVA, del tipo de interés, relacionado con las facturas,...
- d. Integrar los conocimientos matemáticos con el resto de áreas para comprender y resolver situaciones
- e. Usar e interpretar lenguaje matemático en la descripción de situaciones próximas y valorar críticamente la información obtenida.

- f. Aplicar las operaciones aritméticas para tratar aspectos cuantitativos de la realidad valorando la necesidad de resultados exactos o aproximados.
- g. Decidir el método adecuado de cálculo (mental, algoritmos, medios tecnológicos...) ante una situación dada y aplicarlo de manera eficiente.
- h. Aplicar la proporcionalidad directa o inversa con el fin de resolver situaciones próximas que lo requieran
- i. Buscar, interpretar y presentar información a partir del uso de tecnologías de la información y de la comunicación y valorar su utilidad en la sociedad.

Contenidos:

1. Resolución de problemas mediante operaciones básicas:

- Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipo de números. Representación en la recta real.
- Utilización de la jerarquía de las operaciones.
- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos.
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Los porcentajes en la economía.

2. Resolución de ecuaciones sencillas:

- Progresiones aritméticas y geométricas.
- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas.
- Desarrollo y factorización de expresiones algebraicas.
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.

3.1.2.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS SECUENCIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

Teniendo en cuenta que el tiempo dedicado semanalmente al módulo de Ciencias Aplicadas I es de 5 horas semanales, a la materia de Matemáticas se le dedicarán 3. La secuenciación de contenidos específicos se distribuye en 12 unidades didácticas y cada trimestre los alumnos trabajarán 4.

Los criterios de evaluación medirán el grado de consecución de los resultados de aprendizajes 1 y 9

y, por consiguiente, la adquisición por parte del alumno de las correspondientes competencias y objetivos generales de ciclo.

UNIDAD 1: Números naturales y sistema de numeración decimal (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado los números naturales, ordenándolos y representándolos en la recta real.</p> <p>b. Se ha determinado el valor de posición de una cifra en un número natural.</p> <p>c. Se han realizado cálculos con eficacia aplicando las operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números naturales.</p> <p>d. Se ha respetado la jerarquía de operaciones, realizando correctamente operaciones combinadas de números naturales.</p> <p>e. Se han aplicado las estrategias adecuadas en la resolución de problemas de la vida diaria donde aparecen números naturales</p>	<p>1. Sistema de numeración decimal</p> <p>2. Definición de números Naturales</p> <p>2.1 Leer y escribir números naturales</p> <p>3. Operaciones de números naturales. Propiedades</p> <p>3.1 Suma de números naturales.</p> <p>3.2 Resta de números naturales</p> <p>3.3 Operaciones con sumas y restas</p> <p>3.4 Multiplicación de números naturales</p> <p>3.5 División de números naturales</p> <p>3.6 Operaciones combinadas</p> <p>● Manejo de los algoritmos</p>

UNIDAD 2: Divisibilidad (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han calculado números múltiplos y divisores de uno dado.</p> <p>b. Se han realizado cálculos de mcm y MCD eficazmente utilizando la descomposición factorial y sus respectivos algoritmos.</p> <p>c. Se han aplicado las estrategias adecuadas, mcm o MCD, en la resolución de problemas de la vida diaria.</p>	<p>1. Múltiplos y divisores</p> <p>1.1 Múltiplos de un número natural.</p> <p>1.2 Divisores de un número natural.</p> <p>1.3 Relación de divisibilidad.</p> <p>2. Números primos y compuestos.</p> <p>3. Mínimo común múltiplo. MCM.</p> <p>4. Máximo común divisor MCD.</p> <p>● Problema de divisibilidad</p>

--	--

UNIDAD 3: Números enteros (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado los números enteros, ordenándolos y representándolos en la recta real.</p> <p>b. Se han realizado cálculos con eficacia aplicando las operaciones de suma y resta de números enteros.</p> <p>c. Se han realizado cálculos con eficacia aplicando las operaciones de multiplicación y división de números enteros así como sus propiedades.</p> <p>d. Se ha respetado la jerarquía de operaciones, realizando correctamente operaciones combinadas de números enteros.</p> <p>e. Se han aplicado las estrategias adecuadas en la resolución de problemas de la vida diaria donde aparecen números enteros.</p>	<p>1. Los números enteros.</p> <p>2. Suma y resta de números enteros.</p> <p>3. Multiplicación y división de números enteros.</p> <p>4. Operaciones combinadas con números enteros.</p> <p>•Lectura comprensiva</p>

UNIDAD 4: Potencias y raíces (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han utilizado las potencias para expresar productos de números enteros y viceversa.</p> <p>b. Se ha operado con potencias de base entera y exponente natural aplicando sus propiedades.</p>	<p>1. Potencias.</p> <p>2. Operaciones con potencias.</p> <p>2.1. Multiplicación y división de potencias con la misma base.</p> <p>2.2. Potencia de una potencia, una</p>

<p>c. Se ha utilizado la notación científica para representar y operar números muy grandes.</p> <p>d. Se han calculado raíces cuadradas usando el algoritmo de lápiz y papel</p> <p>e. Se han realizado correctamente operaciones combinadas con potencias y raíces.</p> <p>f. Se han resuelto problemas sencillos aplicando el cálculo de potencias y raíces.</p>	<p>multiplicación y una división.</p> <p>2.3. Propiedades de las potencias.</p> <p>3. Potencias de base 10.</p> <p>4. Raíces.</p> <p>5. Operaciones combinadas con potencias y raíces.</p> <p>●Cálculo mental</p>
--	---

UNIDAD 5: Fracciones (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han utilizado los diferentes conceptos de fracción en la resolución de problemas de la vida real.</p> <p>b. Se han diferenciado fracciones propias de fracciones impropias.</p> <p>c. Se han comparado y ordenado fracciones utilizando fracciones equivalentes.</p> <p>d. Se han realizado operaciones de sumar y restar fracciones, expresando el resultado en forma de fracción irreducible.</p> <p>e. Se han realizado operaciones de multiplicar y dividir fracciones, expresando el resultado en forma de fracción irreducible.</p> <p>f. Se han realizado correctamente operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división de fracciones con potencias y raíces.</p>	<p>1. Concepto de fracción.</p> <p>1.1 Aplicaciones de las fracciones como operador.</p> <p>2. Fracciones propias e impropias.</p> <p>3. Comparación y representación de fracciones.</p> <p>4. Operaciones con fracciones.</p> <p>4.1 Suma y resta de fracciones.</p> <p>4.2 Multiplicación de fracciones.</p> <p>4.3 División de fracciones.</p> <p>4.4 Potencias de fracciones.</p> <p>4.5 Raíces de fracciones.</p> <p>●Esquemas y fracciones</p>

g. Se han resuelto problemas utilizando fracciones.	
---	--

UNIDAD 6: Números decimales (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han ordenado y representado números decimales sobre la recta real.</p> <p>b. Se han calculado las expresiones fraccionarias de números decimales.</p> <p>c. Se han realizado aproximaciones de números decimales y utilizado la notación científica para representar y operar números muy grandes o muy pequeños.</p> <p>d. Se han realizado correctamente operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir números decimales.</p> <p>e. Se han desarrollado estrategias de cálculo mental para realizar multiplicaciones y divisiones con números decimales.</p> <p>f. Se han resuelto problemas realizando cálculos y estimaciones con números decimales.</p>	<p>1. Expresiones decimales.</p> <p>1.1 Leer números decimales.</p> <p>1.2 Ordenación y representación de números decimales.</p> <p>1.3 Tipos de números decimales.</p> <p>1.4 Fracciones y expresiones decimales.</p> <p>2. Aproximación. Notación científica.</p> <p>3. Operaciones con números decimales.</p> <p>3.1 Suma y resta de números decimales.</p> <p>3.2 Multiplicación de números decimales.</p> <p>3.3 División de números decimales.</p> <p>•Redondeo</p>

UNIDAD 7: Proporcionalidad (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos

<p>a. Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.</p> <p>b. Se han comparado magnitudes estableciendo su relación de proporcionalidad.</p> <p>c. Se ha utilizado la reducción a la unidad para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.</p> <p>d. Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.</p> <p>e. Se han resuelto problemas de repartir cantidades de manera directa o inversamente proporcional</p>	<p>1. Razón y proporción numérica.</p> <p>1.1 Magnitudes proporcionales</p> <p>2. Proporción directa.</p> <p>2.1 Problemas matemáticos de proporcionalidad directa.</p> <p>3. Proporción inversa.</p> <p>3.1 Problemas matemáticos de proporcionalidad inversa.</p> <p>4. Reparto proporcional</p> <p>4.1 Reparto directamente proporcional</p> <p>4.2 Reparto inversamente proporcional</p> <p>● Factores de conversión</p>
--	--

UNIDAD 8: Porcentajes (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se ha calculado el porcentaje de una cantidad.</p> <p>b. Se han desarrollado estrategias de cálculo eficaz de aumentos o disminuciones porcentuales.</p>	<p>1. Tanto por ciento</p> <p>2. Aumentos y disminuciones porcentuales</p> <p>3. Interés simple y compuesto.</p> <p>3.1 Interés simple</p> <p>3.2 Interés compuesto</p> <p>4. Porcentajes en la economía.</p>

<p>c. Se han resuelto problemas de cálculo de intereses, tanto simples como compuestos.</p> <p>d. Se han resuelto problemas sencillos relacionados con la economía diaria donde es preciso aplicar el cálculo de porcentajes.</p>	<p>4.1 Cálculo del IVA</p> <p>4.2 Cálculo del IRPF</p> <p>4.3 Operaciones en facturas.</p> <p>Porcentajes encadenados</p> <p>4. Reparto proporcional</p> <p>4.1 Reparto directamente proporcional</p> <p>4.2 Reparto inversamente proporcional</p> <p>●Factores de conversión</p>
---	---

UNIDAD 9: Expresiones algebraicas (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han expresado problemas matemáticos como expresiones matemáticas a través del lenguaje algebraico.</p> <p>b. Se han identificado monomios y polinomios como expresiones algebraicas.</p> <p>c. Se han reducido términos semejantes de expresiones algebraicas sencillas.</p> <p>d. Se han elaborado métodos eficaces de desarrollo de identidades notables.</p> <p>e. Se ha desarrollado el método de sacar factor común en expresiones algebraicas.</p>	<p>1. Lenguaje verbal y algebraico</p> <p>2. Expresiones algebraicas</p> <p>3. Monomios</p> <p>3.1 Suma y resta de monomios.</p> <p>3.2 Multiplicación y división de monomios.</p> <p>4. Polinomios</p> <p>4.1 Suma y resta de polinomios</p> <p>4.2 Producto de polinomios</p> <p>4.3 División de polinomios</p> <p>4.4 Factor común</p> <p>5. Identidades notables</p> <p>5.1 Cuadrado de la suma</p> <p>5.2 Cuadrado de la diferencia.</p> <p>5.3 Suma por diferencia.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> •Fórmulas I
--	---

UNIDAD 10: Ecuaciones (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se ha caracterizado las ecuaciones algebraicas como una igualdad entre dos expresiones algebraicas.</p> <p>b. Se han desarrollado estrategias para resolver ecuaciones de primer grado buscando ecuaciones equivalentes.</p> <p>c. Se han planteado problemas de la vida diaria utilizando ecuaciones de primer grado.</p> <p>d. Se han resuelto problemas matemáticos planteados con ecuaciones resolviendo dichas ecuaciones de primer grado.</p>	<p>1. Elementos de una ecuación</p> <p>2. Ecuaciones equivalentes y sus propiedades</p> <p>3. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.</p> <p>4. Resolución de problemas utilizando ecuaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Fórmulas II

UNIDAD 11: Sucesiones y progresiones (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado los elementos característicos de sucesiones y progresiones numéricas.</p> <p>b. Se ha concretado el término general de una progresión aritmética o geométrica mediante una expresión algebraica.</p> <p>c. Se han utilizado expresiones algebraicas para expresar la suma de n términos tanto en</p>	<p>1. Sucesiones</p> <p>1.1. Término general de una sucesión</p> <p>1.2. Sucesión recurrente</p> <p>1.3. Sucesiones crecientes y decrecientes</p> <p>2. Progresiones aritméticas</p> <p>2.1. Término general de una progresión aritmética</p> <p>2.2. Suma de los n términos de una progresión aritmética.</p> <p>3. Progresiones geométricas</p> <p>3.1. Término general de una progresión</p>

<p>progresiones aritméticas como geométricas.</p> <p>d. Se han aplicado las progresiones aritméticas y geométricas al cálculo del interés simple y compuesto respectivamente.</p> <p>e. Se han planteado y resuelto problemas de la vida cotidiana en la que aparecen progresiones, utilizando la resolución de ecuaciones de primer grado.</p>	<p>geométrica</p> <p>3.2. Suma de los n primeros términos de una progresión geométrica</p> <p>3.3. Casos particulares de la suma de los n términos de una progresión geométrica.</p> <p>3.4. Producto de los n primeros términos de una progresión geométrica</p> <p>4. Aplicaciones de las progresiones.</p> <p>4.1. Comparación de las progresiones aritméticas y geométricas.</p> <p>4.2. Interés compuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Fracción generatriz
---	--

UNIDAD 12: Haciendo números con las TIC (8 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado las TIC.</p> <p>b. Se han realizado cálculos con eficacia utilizando distintas herramientas TIC.</p> <p>c. Se ha buscado información utilizando las TIC para resolver problemas de la vida diaria.</p> <p>d. Se han resuelto problemas de todos los días, utilizando los recursos, procedimientos y técnicas que nos ofrecen las TIC.</p>	<p>1. Utilizando números en la red</p> <p>2. Calculadoras online</p> <p>2.1 Calculadora Wiris</p> <p>2.2. Calculadora de intereses</p> <p>2.3 Conversor de divisas</p> <p>3. Hojas de cálculo</p> <p>4. Mi blog</p> <p>5. Tu proyecto profesional: Webquest</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Puesta en marcha de un negocio

3.1.3.- OBJETIVOS, COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA 1

Objetivos:

1. Distinguir los diferentes niveles de organización que constituyen el cuerpo humano y definir las diferencias estructurales entre las células procariotas y eucariotas.
2. Entender la diferencia entre alimentación y nutrición y reconocer los diferentes tipos de dietas y saber distinguir las dietas equilibradas de las desequilibradas, para evaluar los trastornos alimentarios y la diferencia entre los conceptos desnutrición y malnutrición
3. Reconocer los órganos implicados el proceso de nutrición y la función que realizan cada uno de ellos y definir los conceptos de anabolismo y catabolismo a nivel celular y relacionarlos con las funciones del aparato digestivo.
4. Aprender las características del aparato circulatorio y respiratorio así cómo conocer sus principales componentes y evaluar sus trastornos.
5. Entender la función de excreción y la importancia del medio interno y describir las principales enfermedades de los órganos que participan en la excreción.
6. Reconocer los diferentes órganos y sus funciones de los aparatos de reproducción masculino y femenino y conocer sus diferentes patologías.
7. Conocer diferentes enfermedades de transmisión sexual y ser consciente de la importancia de una buena higiene sexual.
8. Explicar el funcionamiento del esqueleto humano y la musculatura humana e identificar y reconocer los tipos y sus enfermedades.
9. Comprender el funcionamiento del sistema nervioso y conocer las enfermedades del sistema neuroendocrino.
10. Conocer las consecuencias personales y sociales derivadas del consumo de drogas.
11. Aprender la manera de tratar y prevenir las enfermedades infecciosas, y no infecciosas.
12. Explicar la materia y sus propiedades e identificar las magnitudes: masa, volumen, densidad, capacidad, superficie. Saber realizar los cambios de unidades pertinentes.
13. Identificar los diferentes métodos de separación de mezclas y utilizarlos para separar

mezclas sencillas

14. Diferenciar y reconocer energía y trabajo y enumerar y clasificar las diferentes fuentes de energía.

Competencias:

Las competencias que el alumno desarrollará con este módulo serán:

- a. Aprender de los conceptos y procedimientos esenciales de cada una de las ciencias de la naturaleza y el manejo de las relaciones entre ellos.
- b. Familiarizarse con el trabajo científico, para el tratamiento de situaciones de interés: desde la discusión acerca del interés de las situaciones propuestas y el análisis cualitativo, pasando por el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas y la elaboración de estrategias para obtener conclusiones.
- c. Evitar caer en actitudes simplistas de exaltación o de rechazo del papel de la tecnociencia, favoreciendo el conocimiento de los grandes problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, la búsqueda y la formación básica.
- d. Utilizar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales, para analizar causas y consecuencias y para expresar datos e ideas sobre la naturaleza.
- e. Usar recursos frecuentes en las materias como son los esquemas, mapas conceptuales, etc., así como la producción y presentación de memorias, textos, etc.
- f. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, para la obtención y el tratamiento de datos, etc.
- g. Conocer y tratar problemas de interés, la consideración de las implicaciones y perspectivas abiertas por las investigaciones realizadas y la toma fundamentada de decisiones colectivas en un ámbito de creciente importancia en el debate social.
- h. Estudiar terminología específica sobre los seres vivos, los objetos y los fenómenos naturales para hacer posible la comunicación adecuada en una parte muy relevante de las experiencia humana y comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella.
- i. Conocer en primer lugar los conceptos esenciales ligados a nuestro conocimiento del mundo natural y, en segundo lugar, los procedimientos de análisis de causas y

consecuencias que son habituales en las ciencias de la naturaleza, así como las destrezas ligadas al desarrollo del carácter tentativo y creativo del trabajo científico, la integración de conocimientos y búsqueda de coherencia global, y la auto e interregulación de los procesos mentales.

j. Potenciar el espíritu crítico en un sentido más profundo: la aventura que supone enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones, en definitiva, la aventura de hacer ciencia.

Contenidos:

1. Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio:

- 1.1. Normas generales de trabajo en el laboratorio.
- 1.2. Material de laboratorio. Tipos y utilidad de los mismos.
- 1.3. Normas de seguridad.

2. Identificación de las formas de la materia:

- 2.1. Unidades de longitud.
- 2.2. Unidades de capacidad.
- 2.3. Unidades de masa.
- 2.4. Materia. Propiedades de la materia.
- 2.5. Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- 2.6. Naturaleza corpuscular de la materia.
- 2.7. Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición.
- 2.8. Cambios de estado de la materia.

3. Separación de mezclas y sustancias:

- 3.1. Diferencia entre sustancias puras y mezclas.
- 3.2. Técnicas básicas de separación de mezclas.
- 3.3. Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica.
- 3.4. Diferencia entre elementos y compuestos.
- 3.5. Diferencia entre mezclas y compuestos.
- 3.6. Materiales relacionados con el perfil profesional.

4. Reconocimiento de la energía en los procesos naturales:

- 4.1. Manifestaciones de la energía en la naturaleza.
- 4.2. La energía en la vida cotidiana.
- 4.3. Distintos tipos de energía.
- 4.4. Transformación de la energía.
- 4.5. Energía, calor y temperatura. Unidades.
- 4.6. Fuentes de energía renovables y no renovables.

5. Localización de estructuras anatómicas básicas:

- 5.1. Niveles de organización de la materia viva.
- 5.2. Proceso de nutrición.
- 5.3. Proceso de excreción.
- 5.4. Proceso de relación.
- 5.5. Proceso de reproducción.

6. Diferenciación entre salud y enfermedad:

- 6.1. La salud y la enfermedad.
- 6.2. El sistema inmunitario.
- 6.3. Higiene y prevención de enfermedades.
- 6.4. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- 6.5. Las vacunas.
- 6.6. Trasplantes y donaciones.
- 6.7. Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- 6.8. La salud mental: prevención de drogodependencias y de trastornos alimentarios.

7. Elaboración de menús y dietas:

- 7.1. Alimentos y nutrientes.
- 7.2. Alimentación y salud.
- 7.3. Dietas y elaboración de las mismas.
- 7.4. Reconocimiento de nutrientes presentes en ciertos alimentos, discriminación de los mismos.

SECUENCIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

Teniendo en cuenta que el tiempo dedicado semanalmente a la materia de Ciencias de la Naturaleza

Es de dos horas semanales, los contenidos específicos se han distribuido en 12 unidades didácticas y cada trimestre los alumnos trabajarán 4.

Los criterios de evaluación medirán el grado de consecución de los resultados de aprendizajes del 2 al 8 y, por consiguiente, la adquisición por parte del alumno de las correspondientes competencias y objetivos generales de ciclo.

UNIDAD 1: Niveles de organización de la materia viva (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.</p> <p>b. Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.</p> <p>c. Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.</p> <p>d. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato.</p> <p>e. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p>	<p>1. Niveles de organización</p> <p>2. Nivel de organización celular</p> <p>2.1. Organización de la célula</p> <p>2.2. Células eucariotas y células procariotas</p> <p>3. Organización unicelular y pluricelular</p> <p>4. La célula animal</p> <p>5. La célula vegetal</p> <p>● Utilización de la lupa binocular</p>

UNIDAD 2: Nutrición y dieta (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.</p> <p>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus</p>	<p>1. Alimentación y nutrición</p> <p>2. Clasificación de los alimentos</p> <p>3. Principales nutrientes de los alimentos</p> <p>3.1. Los nutrientes orgánicos</p> <p>3.2. Los nutrientes inorgánicos</p> <p>4. Cálculo de las necesidades energéticas</p>

<p>asociaciones.</p> <p>c. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.</p> <p>d. Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación.</p> <p>e. Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.</p> <p>f. Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.</p> <p>g. 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.</p> <p>h. Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno.</p> <p>i. Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se han representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones.</p> <p>j. Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.</p>	<p>5. Perfil calórico de la dieta</p> <p>6. Hábitos alimentarios saludables</p> <p>7. Tipos de dietas</p> <p>8. Trastornos alimentarios</p> <p>9. La dieta mediterránea</p> <p>10. Conservación de los alimentos</p> <p>● Evaluación de un desayuno equilibrado</p>
---	---

UNIDAD 3: Proceso de nutrición: el aparato digestivo (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.</p>	<p>1. El proceso de nutrición</p> <p>2. Órganos implicados en la digestión</p> <p>3. Digestión química y mecánica</p>

<p>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p> <p>c. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.</p> <p>d. Se han reconocido e identificado las alteraciones más importantes del aparato digestivo.</p> <p>e. Se ha entendido la necesidad de adoptar determinados hábitos alimentarios y de higiene saludables.</p> <p>f. Se han utilizado herramientas informáticas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</p> <p>g. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.</p> <p>Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.</p>	<p>4. De alimento a nutriente</p> <p>5. Interacción de los aparatos implicados en la nutrición humana</p> <p>6. Trastornos del aparato digestivo</p> <p>•Elaboración de una presentación</p>
---	--

UNIDAD 4: Proceso de nutrición: aparato circulatorio y respiratorio (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.</p> <p>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p> <p>c. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.</p> <p>d. Se han utilizado herramientas informáticas describir adecuadamente los aparatos y</p>	<p>1. La circulación sanguínea y el medio interno</p> <p>2. Composición de la sangre</p> <p>3. El aparato circulatorio</p> <p>3.1. El corazón</p> <p>3.2. El ciclo cardiaco</p> <p>3.3. Los vasos sanguíneos</p> <p>4. Circuitos sanguíneos</p> <p>5. El sistema linfático</p> <p>6. El aparato respiratorio</p> <p>6.1. Las vías respiratorias</p>

sistemas.	6.2. Los pulmones 6.3. Intercambio de gases 7. Trastornos de los aparatos circulatorio y respiratorio ● Interpretación de un análisis de sangre
-----------	--

UNIDAD 5: Proceso de excreción (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar</p> <p>b. Se han identificado cada y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato.</p> <p>c. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p> <p>d. Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción.</p> <p>e. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</p> <p>f. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.</p> <p>g. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.</p> <p>h. Se han identificado y clasificado enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.</p> <p>i. Se han relacionado los agentes que causan las</p>	<p>1. El proceso de excreción</p> <p>2. El aparato urinario</p> <p>2.1. Los riñones</p> <p>2.2. Las vías urinarias</p> <p>3. Proceso de formación de la orina</p> <p>4. Otros órganos con función excretora</p> <p>5. Trastornos del sistema excretor</p> <p>● Interpretación de un análisis de orina</p>

<p>enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.</p> <p>Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.</p>	
---	--

UNIDAD 6: Proceso de reproducción (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.</p> <p>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p> <p>c. Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción.</p> <p>d. Se ha detallado cómo funciona el proceso del ciclo menstrual, de la fecundación, gestación y parto.</p> <p>e. Se han detallado las diferentes patologías y enfermedades asociadas al aparato reproductor.</p> <p>f. Explicación de la importancia de la higiene sexual.</p> <p>Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas y recabar información sobre aspectos de la reproducción.</p>	<p>1. La reproducción humana</p> <p>1.1. El aparato reproductor femenino</p> <p>1.2. El aparato reproductor masculino</p> <p>2. Las células reproductoras humanas</p> <p>3. El ciclo menstrual</p> <p>4. Fecundación, gestación y parto</p> <p>4.1. Etapas de la fecundación</p> <p>4.2. Gestación o desarrollo embrionario</p> <p>4.3. Parto</p> <p>5. Trastornos del aparato reproductor</p> <p>5.1. Patologías del aparato reproductor femenino</p> <p>5.2. Patologías del aparato reproductor masculino</p> <p>6. Salud sexual</p> <p>6.1. Enfermedades de transmisión sexual (ETS)</p> <p>6.2. Higiene sexual</p> <p>•Elaboración de una presentación</p>

UNIDAD 7: Proceso de relación: el sistema locomotor (6 horas)
--

Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado cada y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato.</p> <p>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p> <p>c. Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación.</p> <p>d. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</p> <p>e. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.</p> <p>f. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.</p> <p>g. Se han identificado y clasificado enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.</p> <p>h. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.</p> <p>Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema locomotor 2. El esqueleto humano <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Los huesos 2.2. Los cartílagos 2.3. Los ligamentos 2.4. Las articulaciones 3. Los huesos del cuerpo <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Huesos de la cabeza 3.2. Huesos del tronco 3.3. Huesos de los hombros y la cadera 3.4. Huesos de las extremidades 4. La musculatura humana 5. Los músculos del cuerpo 6. Trastornos del sistema locomotor <p>● Interpretación de un artículo científico</p>

UNIDAD 8: Proceso de relación: sistema nervioso y endocrino (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado cada y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de relación 2. La célula nerviosa 3. El sistema nervioso

<p>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</p> <p>c. Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación.</p> <p>d. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</p> <p>e. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.</p> <p>f. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.</p> <p>g. Se han identificado y clasificado enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.</p> <p>h. Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.</p> <p>i. Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.</p> <p>j. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.</p> <p>Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas</p>	<p>3.1. El sistema nervioso central (SNC)</p> <p>3.2. El sistema nervioso periférico (SNP)</p> <p>4. Los actos reflejos</p> <p>5. Receptores sensoriales</p> <p>5.1. Clasificación de los receptores sensoriales</p> <p>5.2. Órganos de los sentidos</p> <p>6. El sistema endocrino</p> <p>7. Trastornos de los sistemas nervioso y endocrino</p> <p>• Localización de los receptores de la lengua</p>
--	--

UNIDAD 9: Salud y enfermedad (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
a. Se han identificado situaciones de salud y de	1. El estado de salud

<p>enfermedad para las personas.</p> <p>b. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.</p> <p>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.</p> <p>d. Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.</p> <p>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.</p> <p>f. Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</p> <p>g. Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.</p> <p>h. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.</p> <p>Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas</p>	<p>2. Tipos de enfermedades</p> <p>3. Enfermedades infecciosas</p> <p>4. Enfermedades no infecciosas</p> <p>5. Inmunidad y sistema inmune</p> <p>6. Prevención y tratamiento de enfermedades</p> <p>7. Hábitos saludables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación de enfermedades asociadas al ámbito profesional
---	---

UNIDAD 10: La materia y sus propiedades (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.</p>	<p>1. Concepto de materia</p> <p>2. Propiedades de la materia</p>

<p>b. Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.</p> <p>c. Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de la técnicas experimentales que se van a realizar.</p> <p>d. Se han descrito las propiedades de la materia.</p> <p>e. Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.</p> <p>f. Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.</p> <p>g. Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica.</p> <p>h. Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.</p> <p>i. Se han identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.</p> <p>j. Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.</p> <p>k. Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.</p> <p>Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.</p>	<p>3. Estados de la materia</p> <p>4. Cambios de estado</p> <p>5. Temperatura</p> <p>● Cálculo de la densidad de un terrón de azúcar</p>
--	--

UNIDAD 11: Mezclas y disoluciones (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han descrito las propiedades de la materia.</p> <p>b. Se han identificado con ejemplos sencillos</p>	<p>1. Clasificación de la materia</p> <p>2. Sustancias puras y mezclas</p>

<p>diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.</p> <p>c. Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.</p> <p>d. Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.</p> <p>e. Se han discriminado los procesos físicos y químicos.</p> <p>f. Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.</p> <p>g. Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.</p> <p>h. Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.</p> <p>Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.</p>	<p>3. Elementos y compuestos</p> <p>4. Disoluciones</p> <p>4.1. Importancia de las disoluciones</p> <p>4.2. Tipos de disoluciones</p> <p>4.3. Concentración de una disolución</p> <p>5. Métodos básicos de separación de mezclas</p> <p>•Preparación de mezclas</p>
--	---

UNIDAD 12: Trabajo y energía (6 horas)	
Criterios de evaluación RA 1	Contenidos
<p>a. Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía.</p> <p>b. Se han reconocido diferentes fuentes de energía.</p> <p>c. Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.</p> <p>d. Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables,</p>	<p>1. La energía y el mantenimiento de la vida</p> <p>2. Energía y trabajo</p> <p>3. Formas en que se presenta la energía</p> <p>4. Transformaciones de la energía</p> <p>5. Principio de la conservación de la energía</p> <p>6. Fuentes de energía</p> <p>6.1. Clasificación de las fuentes de energía</p> <p>6.2. Obtención y transporte de la energía</p> <p>7. Manifestaciones de la acción de la energía en la naturaleza</p>

<p>utilizando las TIC.</p> <p>e. Se han aplicado cambios de unidades de la energía.</p> <p>f. Se han mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía.</p> <p>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.</p> <p>h. Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.</p> <p>i. Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.</p> <p>j. Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.</p> <p>k. Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.</p> <p>Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.</p>	<p>• Demostración de la conservación de la energía de un cuerpo</p>
--	---

3.2.- METODOLOGÍA Y RECURSOS

3.2.1.- Supuestos pedagógicos

A la hora de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje con los alumnos y alumnas de un programa de Cualificación Profesional Inicial, es necesario partir de unos supuestos psicopedagógicos básicos que sirvan de referente o den la medida de aquello que pretendemos.

Partimos de:

- La situación especial de estos alumnos fundamentada en un cúmulo de deficiencias tanto en capacidades como en actitudes, e incluso, emocionales.
- La percepción de baja autoestima de unos alumnos que se sienten fracasados en los estudios en etapas anteriores y con una gran desconfianza en recuperar la capacidad de éxito.
- Su escasa o nula motivación ante los aprendizajes.

Reconocemos pues que el fin primordial que se ha de perseguir es la modificación de unos hábitos

arraigados pasivos e incluso negativos hacia el aprendizaje, por medio de un método capaz de estimular a los alumnos y en el que se encuentren permanentemente involucrados.

Las bases de dicho método serán:

- La experiencia vital de estos jóvenes, que en su mayoría cuentan ya con 16 años, y que debe ser aprovechada como punto de partida en el proceso de aprendizaje, a pesar de las carencias educativas que traen consigo.
- El reconocimiento de que las situaciones próximas a los alumnos favorecen su implicación y les ayudan a encontrar sentido y utilidad al proceso de aprendizaje; aunque sin olvidar por ello que conocer la herencia cultural y científica que nos han legado nuestros antepasados es el único medio de entender el presente y diseñar el futuro.
- La adopción como profesores de una actitud positiva hacia ellos, para conseguir que su autoestima personal crezca paulatinamente, y puedan superar posibles complejos motivados por su fracaso escolar anterior y por su incorporación al programa de Formación Profesional Básica.

3.2.2.- Metodología docente

Dados los supuestos anteriores, planteamos una metodología docente centrada en la atención individualizada, que puede llevarse a cabo gracias al número reducido de alumnos por grupo.

Esta metodología permite:

- Adecuar los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumno.
- Revisar el trabajo diario del alumno.
- Fomentar el máximo rendimiento.
- Aumentar la motivación del alumno ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
- Favorecer la reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, para hacerle partícipe de su desarrollo y que detecte sus logros y sus dificultades.
- Respetar los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.
- No fijar solo contenidos conceptuales, ya que algunos alumnos desarrollan las capacidades a través de contenidos procedimentales.
- Relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos de los alumnos.
- Repasar los contenidos anteriores antes de presentar los nuevos.
- Relacionar los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.
- Trabajar las unidades con diferentes niveles de profundización, para atender a los alumnos más aventajados y a los más rezagados.

3.2.3.- Recursos materiales

- El equipamiento normal de una de las aulas asignadas al módulo.

- Libros de texto: Matemáticas I y Ciencias de la Naturaleza I Ciencias Aplicadas de la editorial Macmillan.
- Materiales didácticos como dominós (de números enteros, de números fraccionarios,...), cartas, bingo,...
- Calculadoras.
- Equipos informáticos conectados a Internet.
- Aplicaciones informáticas de propósito general para la preparación de presentaciones, trabajos, etc.
- Material de oficina (escritura, archivo, reproducción de documentos, etc.).
- Publicaciones de contenido general: periódicos, revistas, anuncios, etc..

3.2.4.- Metodología en caso de confinamiento

La metodología en caso de confinamiento total se hará videos con las clases correspondientes a cada día, dichos vídeos se cargarán en la MOODLE.

En caso de confinamientos individuales, le estoy subiendo todos los días tareas evaluable en séneca explicando lo que estoy dando al día del libro o de ficha que se entregan. Se le enviará dichas fichas por correo electrónico. Y en caso de ejercicios del libro se le indica la página.

Respecto a los instrumentos de evaluación se tomarán las siguientes medidas:

- Si el confinamiento es de larga duración y aún no hay posibilidad de realizar prueba escrita de forma presencial antes de la evaluación se sustituirá la prueba escrita por un trabajo individual (presentaciones, trabajo con procesadores de texto, cuestionarios de google, actividades de educaplay, audio con speaker studio)
- Si el confinamiento permite la realización de prueba escrita presencial, los instrumentos de evaluación no serán modificados.

3. 3.- EL PROCESO DE EVALUACIÓN

En el concepto de evaluación de los aprendizajes es necesario incluir los conocimientos tanto teóricos como prácticos, así como también las capacidades competenciales que se han desarrollado. Por lo tanto, habrá que emplear diversos instrumentos y procedimientos de evaluación que sean pertinentes para lo que se pretende evaluar, tanto para el producto (aprendizaje) como para el proceso (enseñanza).

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

- 1) Evaluación inicial: al comienzo del proceso para obtener información sobre la situación de los alumnos, y detectar las deficiencias que puedan dificultar los aprendizajes.
- 2) Evaluación formativa: a lo largo del proceso educativo. Proporciona una información constante que permite corregir y mejorar los recursos metodológicos empleados. Si se detectan dificultades en el proceso, habrá que analizar sus causas y, en consecuencia, adaptar las actividades de enseñanza-aprendizaje.
- 3) Evaluación sumativa: para valorar los resultados finales de aprendizaje y comprobar si los alumnos han adquirido las competencias básicas previstas.

3.4.- CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación es pues un proceso complejo de obtención de información, valoración y toma de decisiones. El proceso evaluador en modo alguno se reduce a calificar. No obstante, la evaluación ha de ser expresada en una calificación concreta.

El profesor que imparte este módulo del ámbito de Ciencias Aplicadas I calificará con una nota numérica de 1 a 10 el proceso de aprendizaje del alumno y esta calificación ha de ser obtenida a través de cada uno de los procedimientos e instrumentos que referimos a continuación con sus respectivas ponderaciones.

Los procedimientos e instrumentos que emplearemos para evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos serán los siguientes:

- Observación directa del trabajo en el aula que consistirá habitualmente en la realización de ejercicios del libro de texto o fichas, con la atención individualizada del profesor.
- Asistencia, comportamiento y hábitos saludables.
- Revisión del cuaderno de clase.
- Actividades en clase (problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, etc.).
- Debates.
- Puestas en común.
- Pruebas escritas.

La proporción asignada por el Departamento de Matemáticas a cada instrumento es:

Las pruebas escritas suponen **el 40% de la nota**

Se realizarán varias cada trimestre correspondiendo con cada unidad didáctica o agrupándolas en función de sus contenidos. Los ejercicios de las pruebas serán similares a los hechos en clase.

El trabajo diario supone **el 40% de la nota**

- 20% según el grado de realización y corrección de los ejercicios diarios propuestos

- 20% con el estado del cuaderno según: presentación, orden, completitud (incluidas fotocopias adicionales), corrección lingüística y matemática.

La actitud supone **el 20% de la nota**

Se tendrá en cuenta la asistencia y la actitud hacia el aprendizaje.

El alumno aprueba cada materia del módulo de Ciencias Aplicadas I si aprueba las tres evaluaciones o si habiendo suspendido una sola de las evaluaciones, la nota media de las tres es mayor o igual que 5. La calificación del módulo será la media ponderada de la obtenida en las dos materias.

En caso de no obtener una calificación positiva en la prueba ordinaria, la prueba extraordinaria de cualquiera de las dos materias consistirá en la realización de un cuaderno de actividades (**50% de la nota**) y la realización de una prueba escrita con diversas actividades de dicho cuaderno (**50% de la nota**). De no realizar las actividades de recuperación, la nota del examen será **el 100% de la nota**.

3.5.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Es preciso indicar que en la Formación Profesional Básica no son necesarias adaptaciones curriculares significativas, teniendo en cuenta el colectivo de alumnos que llegan a este tipo de formación.

Se trata de alumnos que, por diversos motivos, no logran terminar la ESO y, en consecuencia, no pueden obtener la titulación de Graduado en ESO. La Formación Profesional Básica está orientada a prevenir el abandono escolar temprano permitiendo a los alumnos obtener un certificado con la cualificación profesional de nivel básico correspondiente, proseguir con sus estudios de formación profesional de Grado Medio e, incluso, presentarse a las prueba de evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria en cualquiera de sus modalidades.

Por ello, la formación profesional básica se organiza de acuerdo con el principio de atención a la diversidad del alumnado y su carácter de oferta obligatoria.

Las medidas de atención a la diversidad deben estar orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y a la consecución de los resultados de aprendizaje incluidos en los módulos profesionales de un título profesional básico y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente.

Para ello, el profesor que imparte la materia de Matemáticas, llevará a cabo las siguientes medidas de atención a la diversidad:

- **Actividades previas** para detectar lagunas de conocimientos que impidan la construcción de un aprendizaje significativo.

– **Actividades de refuerzo** que permiten trabajar más sobre los contenidos tratados en cada una de las unidades didácticas, con el objetivo de que aquellos alumnos que lo necesiten puedan practicar más para la perfecta comprensión.

– **Actividades de ampliación** pensadas para aquellos alumnos que alcanzan los objetivos marcados y que por intereses, capacidad o motivación pueden alcanzar otros objetivos. Hemos de tener en cuenta que los intereses y las motivaciones pueden ser parciales, es decir, que se refieran a aspectos concretos del currículo y no a todo el área. Podremos utilizar las actividades de ampliación que tiene el libro de texto en cada unidad didáctica.

Para aquellos alumnos que, a pesar de las medidas llevadas a cabo en cada unidad didáctica, comprobemos que no alcanzan los resultados de aprendizaje marcados, diseñaremos unas medidas de recuperación o refuerzo. Estas medidas estarán en función de los resultados del aprendizaje que el alumno no ha alcanzado y enfocadas a resolver la causa de por qué no las alcanza. Para ello, se pueden emplear lectura de textos seleccionados que consideremos que les ayudan a entender conceptos básicos, el visionado de material gráfico que les permita entender los contenidos mediante la imagen y, si se ve conveniente, la interacción con otros compañeros en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Hemos de aprovechar que siempre hay en el aula alumnos motivados y éstos son un excelente recurso para aquellos que no alcanzan los objetivos, pues la mayoría de las veces son alumnos que captan antes la explicación que les da un compañero que la del profesor.

3.6.- CONTENIDOS TRASVERSALES

En el Decreto 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, en el punto 6 del Artículo 6 al hablar del currículo de las enseñanzas se establece:

“...Asimismo, tendrán un tratamiento transversal las competencias relacionadas con la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la Información y de la comunicación y la educación cívica y constitucional.

Se fomentará el desarrollo de los valores que promuevan la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, especialmente los derechos de las personas con discapacidad, así como el aprendizaje de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y el respeto a los derechos humanos y frente a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención de éste y de cualquier tipo de violencia”

En virtud de lo establecido en la citada normativa se hace el siguiente planteamiento para el presente curso

- **Igualdad de género.**
- **Educación moral y cívica.**
- **Educación para la salud.**
- **Educación para la paz.**
- **Educación del consumidor.**
- **Educación ambiental.**
- **Educación sexual.**
- **Educación vial.**

3.6.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Libro de texto adquirido por el Centro de la editorial mac millan para 1º de FPB

Recursos didácticos interactivos

Fichas y material de trabajo individual facilitados por el profesor

3.7.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este año por la situación sanitaria no se plantea