



I.E.S. Núm. 1 "Universidad Laboral". Málaga

Departamento de Orientación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MÓDULO DE CIENCIAS APLICADAS I
FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA 1

CURSO 2014/2015



ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. OBJETIVOS GENERALES.**
- 3. CONTENIDOS:**
 - **UNIDAD 1: NUMERACIÓN Y EL LABORATORIO.**
 - **UNIDAD 2: NÚMEROS ENTEROS Y LA MATERIA.**
 - **UNIDAD 3: FRACCIONES Y LA ENERGÍA.**
 - **UNIDAD 4: LAS MAGNITUDES Y EL CUERPO HUMANO**
 - **UNIDAD 5: FIGURAS PLANAS Y LA NUTRICIÓN.**
 - **UNIDAD 6: ECUACIONES Y LA SALUD**
- 4. METODOLOGIA.**
 - 4.1.-Metodología de las sesiones didácticas.**
 - 4.2.-Sugerencias metodológicas en la utilización de los recursos.**
- 5. LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**
 - **Criterios de calificación.**
 - **Instrumentos de evaluación.**
 - **Distribución temporal de las unidades.**
- 6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**
- 7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.**
- 8. MATERIALES Y RECURSOS A UTILIZAR.**



1- INTRODUCCION.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, en su apartado tres del artículo único, introduce el apartado 10 en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y crea los ciclos de Formación Profesional Básica dentro de la Formación Profesional del sistema educativo, como medida para facilitar la permanencia de los alumnos y las alumnas en el sistema educativo y ofrecerles mayores posibilidades para su desarrollo personal y profesional. Estos ciclos incluyen, además, módulos relacionados con los bloques comunes de ciencias aplicadas y comunicación y ciencias sociales que permitirán a los alumnos y las alumnas alcanzar y desarrollar las competencias del aprendizaje permanente a lo largo de la vida para proseguir estudios de enseñanza secundaria postobligatoria.

En desarrollo de dicha Ley se ha publicado el *Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, 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.*

Para el presente curso académico, y mientras no se produzca el desarrollo de las citadas normas, se han dictado las *Instrucciones de 21 de mayo, de 22 de mayo y las de 25 de mayo, complementarias a las de 21 de mayo, a fin de posibilitar la ordenación académica, curricular y la evaluación del alumnado de formación profesional básica en el curso académico 2014/15. Finalmente, deben citarse también que para la elaboración de la presente programación, además de la normativa de aplicación sobre la Formación Profesional Básica para el curso escolar 2014/15, se han tenido en cuenta las propuestas orientativas de materiales didácticos para desarrollar el currículo de los módulos de Educación Permanente de la Formación Profesional Básica.*

2- OBJETIVOS



- **Desarrollo de competencias personales y sociales que posibiliten una inserción sociolaboral satisfactoria.**
- **Ampliar las competencias básicas para proseguir estudios en las diferentes enseñanzas.**
- **Permitir que el alumnado alcance las competencias profesionales propias de una cualificación de nivel uno de la estructura actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.**
- **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.**
- **Tomar conciencia de la relación que existe entre situaciones cotidianas en las que deben asumir responsabilidades, superar dificultades, perseguir metas, gestionar su tiempo, planificar sus actividades diarias, etc. con actividades que tendrán que realizar en una organización o empresa.**
- **Conocimiento de los conceptos geométricos elementales.**
- **Uso de tablas, gráficos y diagramas para interpretar y presentar informaciones.**
- **Conocer los aspectos básicos del mundo laboral y adoptar actitudes de indagación con el fin de obtener información relevante sabiéndola utilizar de forma autónoma y crítica.**
- **Valoración de la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida para prosperar y mejorar a nivel personal, social y profesional.**
- **Propiciar el uso responsable de las TIC para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.**

3- CONTENIDOS:



UNIDAD 1
“NUMERACIÓN Y EL LABORATORIO”

OBJETIVOS

1. Identificar y aplicar las características del sistema de numeración decimal y los distintos órdenes de unidad.
2. Manejar correctamente las operaciones básicas de números naturales.
3. Aplicar las propiedades de las operaciones con números naturales para realizar cálculos mentales.
4. Resolver problemas sencillos que requieran el cálculo de operaciones con números naturales.
5. Conocer los conceptos de múltiplo y divisor de un número, su cálculo y sus propiedades.
6. Reconocer la existencia o no de una relación de divisibilidad ente dos números.
7. Conocer un laboratorio.
8. Clasificar los instrumentos fungibles del laboratorio.
9. Enumerar los instrumentos fungibles y no fungibles del laboratorio.
10. Conocer las normas del laboratorio.

CONTENIDOS

Conceptos:

- El sistema de numeración decimal. Órdenes de unidad.
- Lectura y escritura de números naturales.
- Multiplicación de números naturales. Propiedades.
- División de números naturales. División exacta y división entera.
- Expresiones que incluyan distintas operaciones con números naturales.
- Múltiplo de un número: cálculo y aplicación. Divisor de un número: cálculo y aplicación.
- Propiedades de múltiplos y divisores de un número.
- Lectura y escritura de los instrumentos del laboratorio.
- Clasificación de los instrumentos en fungibles y no fungibles.
- Enumeración de los instrumentos que intervienen en el laboratorio.
- Enumerar y colocar los nombres de cada instrumento del laboratorio.

Procedimientos:



- Utilización correcta de los órdenes de unidad.
- Lectura y escritura de números naturales con, al menos, orden de millón.
- Utilización de las propiedades de la multiplicación y la división de números naturales.
- Resolución de problemas de números naturales.
- Reconocimiento y cálculo de los múltiplos y divisores de un número.
- Resolución mental de problemas sencillos referentes a múltiplos y divisores y a la relación de divisibilidad.
- Utilización de los instrumentos del laboratorio.
- Lectura y escritura del material del laboratorio.
- Utilización de las TIC para hacer los trabajos sobre el laboratorio.
- Realización de esquemas sobre los instrumentos de laboratorio.
- Dibuja las partes de un microscopio.

Actitudes:

- Valoración de la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje numérico para representar, comunicar o resolver situaciones de la vida cotidiana.
- Curiosidad e interés por enfrentarse a problemas numéricos e investigar las regularidades y relaciones que aparecen en conjuntos de números.
- Hábito de expresar una medida en la unidad correspondiente.
- Sensibilidad, interés y valoración crítica a las informaciones y mensajes relacionados con la divisibilidad.
- Curiosidad e interés por enfrentarse a problemas numéricos e investigar las relaciones entre números.
- Confianza en las propias capacidades para resolver problemas.
- Sensibilidad y gusto por la presentación ordenada y clara del proceso seguido en la resolución de problemas de divisibilidad.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación ambiental

En distintas actividades de la unidad se hace referencia a cuestiones ambientales y de población. Pueden aprovecharse para reflexionar con los alumnos sobre la importancia de hacer compatible el desarrollo de las actividades humanas con el respeto al medio ambiente.

Educación del consumidor



Muchas actividades propuestas a lo largo de la unidad ponen de manifiesto la presencia de los números naturales en situaciones cotidianas de consumo y, por lo tanto, la necesidad de operar con ellos correctamente. Igualmente, otras actividades hacen referencia a aspectos económicos cuantitativos relativos al consumo de bienes o servicios, que requieren el uso correcto de múltiplos y divisores.

Educación para la paz

Se puede trabajar este tema transversal a partir de las actividades hacen referencia la formación de equipos y al trabajo en equipo. Además otras actividades sobre consumo pueden mover a la reflexión sobre gasto consumista en nuestra sociedad en comparación con el dinero que se destina en la mayoría de los países a la educación y la salud pública

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer el orden de unidad que ocupa cada cifra en cualquier número natural.
2. Efectuar equivalencias entre distintos órdenes de unidad.
3. Leer y escribir números naturales hasta los billones.
4. Utilizar correctamente las operaciones básicas de números naturales y sus propiedades.
5. Resolver problemas sencillos de números naturales relacionados con la vida cotidiana.
6. Calcular los múltiplos y divisores de un número dado.
7. Diferenciar entre los conceptos de múltiplo y divisor.

8. Reconocer cuándo un número es divisible entre otro o no. En concreto, discriminar si un número es divisible entre 2, 3, 5 y 11.
9. Reconocer una buena dieta alimentaria.
10. Reconocer los alimentos de origen animal, vegetal y mineral.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN



COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Razonamiento matemático	
Utilizar el pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad, así como para actuar sobre ella. Aplicar destrezas y desarrollar actitudes para razonar matemáticamente. Comprender una argumentación matemática. Expresarse y comunicarse a través del lenguaje matemático.	Todos los de la unidad.
Autonomía e iniciativa personal	
Aplicar los procesos de resolución de problemas para planificar estrategias, asumir riesgos y controlar los procesos de toma de decisiones.	4º 6º
Social y ciudadana	
Enfocar los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, con el fin de valorar los puntos de vista ajenos en un plano de igualdad con los propios.	4º 6º
Para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida	
Desarrollar la curiosidad, la concentración, la perseverancia y la reflexión crítica.	3º 4º

UNIDAD 2
“LOS NÚMEROS ENTEROS Y LA MATERIA”

OBJETIVOS

1. Conocer los números enteros y reconocer situaciones en las que se precisa su uso.
2. Representar números enteros en la recta numérica.
3. Hallar el valor absoluto y el opuesto de un número entero.
4. Comparar y ordenar conjuntos de números enteros.
5. Realizar correctamente las operaciones de suma, resta, multiplicación y división con números enteros.



6. Utilizar la regla de los signos de la multiplicación y de la división de números enteros.
7. Conocer la materia.
8. Tipos de materia.
9. Leer textos sobre la materia.

CONTENIDOS

Conceptos:

- Números enteros: números negativos y positivos.
- Representación de números enteros.
- Ordenación y comparación de números enteros.
- Valor absoluto de un número entero.
- Suma y resta de números enteros. El Opuesto de un número entero.
- Multiplicación y división de números enteros. La regla de los signos.
- Expresiones aritméticas de números enteros con las cuatro operaciones.
- Consecuencias del cambio climático.

Procedimientos:

- Representación y comparación de números enteros positivos y negativos, indistintamente.
- Obtención del valor absoluto y del opuesto de un número entero.
- Cálculo de sumas y restas con números enteros.
- Cálculo de multiplicaciones y divisiones con números enteros.
- Resolución de expresiones aritméticas con paréntesis y las cuatro operaciones.
- Resolución de problemas que necesiten del uso de números enteros.
- Leer y escribir soluciones para el cambio climático.

Actitudes:

- Receptividad, interés y valoración crítica ante las informaciones y mensajes de naturaleza numérica.
- Perseverancia en la búsqueda de soluciones a problemas con números enteros.
- Respeto por las soluciones a problemas distintos.



CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación ambiental

Aprovechando las actividades que hacen referencia a las temperaturas del ambiente exterior, se puede plantear cuestiones como el cambio climático, el calentamiento global, la emisión de gases, la disminución de la capa de ozono y la necesidad de cuidar el planeta.

Educación moral y cívica

Varias actividades nombran distintas ciudades y países del mundo, lo que puede dar lugar a tratar temas como la solidaridad o el respeto a todas las culturas y formas de vida. Las matemáticas y su evolución a lo largo de la historia son un ejemplo de entendimiento entre pueblos y de solidaridad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer y utilizar adecuadamente los números enteros en las situaciones cotidianas.
2. Representar y comparar distintos números enteros.
3. Calcular valores absolutos y opuestos de números enteros.
4. Realizar con números enteros las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, utilizando correctamente, cuando sea necesaria, la regla de los signos.
5. Efectuar cálculos con operaciones combinadas.
6. Resolver problemas en los que se utilicen números enteros.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Razonamiento matemático	
Aplicar destrezas y desarrollar actitudes para razonar matemáticamente. Comprender una argumentación matemática. Expresarse y comunicarse usando el lenguaje matemático.	Todos los de la unidad.
Comunicación lingüística	
Emplear el lenguaje matemático de forma oral y	2º



escrita para formalizar el pensamiento.	4º
Autonomía e iniciativa personal	
Aplicar los procesos de resolución de problemas para planificar estrategias, asumir riesgos y controlar los procesos de toma de decisiones.	4º 5º 6º
Social y ciudadana	
Enfocar los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, con el fin de valorar los puntos de vista ajenos en un plano de igualdad con los propios.	2º 4º
Para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida	
Ser capaz de comunicar de manera eficaz los resultados del propio trabajo.	4º

UNIDAD 3
“LAS FRACCIONES Y LA ENERGÍA”

OBJETIVOS

1. Comprender qué es una fracción y sus significados.
2. Distinguir entre fracciones mayores, menores o iguales que la unidad.
3. Representar fracciones propias e impropias.
4. Calcular la fracción de un número.
5. Calcular las compras.
6. Reconocer si dos o más fracciones son equivalentes.
7. Realizar operaciones con fracciones.
8. Establecer equivalencias entre órdenes de unidad enteros y/o decimales.
9. Escribir correctamente un número decimal cualquiera.
10. Ordenar números decimales y representarlos en una recta numérica.
11. Redondear números decimales.
12. Sumar y restar números decimales, potenciando el cálculo mental.
13. Multiplicar y dividir números decimales, en particular cuando aparecen potencias de 10.
14. Usar adecuadamente el euro.
15. Enumerar los tipos de empresas.
16. Clasificar la Energía: Renovable. No renovable



17. Enumerar los tipos de energía.

CONTENIDOS

Conceptos:

- La fracción y sus dos significados.
- Relación de la fracción con la unidad.
- La fracción de un número.
- Fracciones equivalentes.
- Simplificar.
- Comparación de fracciones. Los números decimales.
- Ordenación y representación de números decimales.
- Suma y resta de números decimales.
- Multiplicación y división de números decimales.
- La empresa.
- Tipos de empresa.
- La energía.
- Tipos de energía.
- Energía renovable y energía no renovable.

Procedimientos:

- Cálculo de fracciones a partir de la unidad y a partir de un cociente.
- Representación geométrica de fracciones y en la recta numérica.
- Cálculo de la fracción de una cantidad.
- Cálculo de operaciones con fracciones.
- Resolución de problemas con fracciones.
- Cálculo y resolución de problemas con números decimales.
- Esquema de la energía renovable y no renovable.
- Esquema de los tipos de empresas.
- Realizar trabajos de la energía. Utilizando las Tic.

Actitudes:

- Valoración de la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje numérico fraccionario para representar o comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Receptividad, interés y valoración crítica ante las informaciones y mensajes de naturaleza fraccionaria.
- Aprecio de la utilidad de las fracciones en distintas situaciones de la vida cotidiana.
- Perseverancia en la búsqueda de soluciones a problemas con números decimales.



- Sensibilidad y gusto por la presentación ordenada y clara del proceso seguido en cálculos y resolución de problemas numéricos con decimales.
- Valoración por la presentación de los trabajos realizados de la energía.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación del consumidor

A diario utilizamos fracciones y números mixtos como consumidores. Aprovechando esta situación, el profesor puede reflexionar en clase acerca de la importancia de desarrollar una actitud crítica y madura de consumo y sugerir a los alumnos hábitos correctos de consumo.

Educación para la paz

Este tema transversal puede ser abordado por dos vías diferentes: por un lado, las actividades sobre deportes son susceptibles de ser interpretadas valorando el trabajo en equipo y destacando valores como la solidaridad y la tolerancia; por otro lado, estos mismos valores pueden ser reforzados insistiendo en las diversas formas de resolver un problema en matemáticas y en la importancia de respetar los diferentes puntos de vista que conducen a la solución del problema.

Educación para la salud

A través de las actividades y las ilustraciones referidas a alimentos se puede trabajar con los alumnos en la adquisición de hábitos de alimentación correctos. Conviene insistir aquí en la importancia que reviste para la mejora de la salud, además de una alimentación equilibrada, la realización de ejercicio físico regular.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar fracciones como parte de la unidad.
2. Expresar cocientes en forma de fracción.
3. Representar fracciones geoméricamente y en la recta numérica.
4. Obtener la fracción de una cantidad.
5. Comprobar si varias fracciones son equivalentes.
6. Sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones enteras.
7. Resolver problemas cotidianos mediante operaciones números decimales.
8. Tener conocimiento de los tipos de energías existentes.
9. Tener conocimiento de los tipos de empresas existentes.



COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Razonamiento matemático	
Utilizar el pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad, así como para actuar sobre ella. Aplicar destrezas y desarrollar actitudes para razonar matemáticamente. Comprender una argumentación matemática.	Todos los de la unidad.
Comunicación lingüística	
Emplear el lenguaje matemático de forma oral y escrita para formalizar el pensamiento.	4º. 5º
Autonomía e iniciativa personal	
Aplicar los procesos de resolución de problemas para planificar estrategias, asumir riesgos y controlar los procesos de toma de decisiones.	1º 2º 3º
Social y ciudadana	
Enfocar los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, con el fin de valorar los puntos de vista ajenos en un plano de igualdad con los propios.	5º
Para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida	
Ser capaz de comunicar de manera eficaz los resultados del propio trabajo.	3º 4º



UNIDAD 4
“LOS NÚMEROS RACIONALES Y EL CALOR”

OBJETIVOS

1. Comprender el sistema métrico decimal y los cambios de unidad.
2. Hacer uso de los números decimales para resolver problemas relacionados con el sistema métrico decimal.
3. Conocer las propiedades del calor...
4. ¿Qué tipos de materiales son conductores y aislantes?
5. Diferencia entre materiales conductores y aislantes.
6. Formas de transmisión del calor.
7. Unidades de medida del calor. Calorías.
8. El termómetro.
9. La temperatura de se puede medir en tres escalas: Celsius, kelvin y Fahrenheit
10. Formas de transmisión del calor.
11. Efecto del calor sobre los cuerpos.

CONTENIDOS

Conceptos:

- Unidades del sistema métrico decimal.
- Conversión entre dichas unidades.
- Usar de manera adecuada el sistema monetario actual.
- Hacer uso de los números decimales para resolver problemas de la vida diaria.
- Utilizar correctamente los cambios de unidad en medidas de tiempo.
- Hacer uso de los números decimales para resolver problemas relacionados con las magnitudes temporales.
- Utilizar correctamente los termómetros.
- Buscar información del calor.
- Conocer los tipos de transmisión del calor.
- Conocer los materiales conductores y los aislantes.

Procedimientos:

- Identificación de las distintas unidades de longitud, masa y capacidad.
- Paso de una unidad de medida a otra unidad distinta. Resolución de problemas prácticos basados en el sistema monetario del euro.



- ▣ Identificación de las distintas unidades para medir el tiempo.
- ▣ Paso de una unidad de medida del tiempo a otra unidad distinta.
- ▣ Materiales conductores del calor.
- ▣ Materiales aislantes del calor.
- ▣ Uso adecuado del termómetro.

Actitudes:

- ▣ Interés y valoración crítica en la interpretación de los mensajes de naturaleza numérica presentes en la vida cotidiana.
- ▣ Empleo de la calculadora como herramienta que facilita los cálculos con expresiones decimales.
- ▣ Confianza en las propias capacidades para plantear y resolver problemas realizando las aproximaciones precisas.
- ▣ Interés y valoración crítica en la interpretación de los mensajes de naturaleza numérica presentes en la vida cotidiana.
- ▣ Empleo de la calculadora como herramienta que facilita los cálculos con expresiones decimales.
- ▣ Confianza en las propias capacidades para plantear y resolver problemas realizando las aproximaciones precisas.
- ▣ Empleo de las TIC como herramienta de búsqueda de información para la elaboración de trabajos sobre el calor.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación medioambiental

Trabajar con las unidades de capacidad es una excusa más que aceptable para introducir en clase un debate sobre el consumo responsable de agua.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer el sistema métrico decimal.
2. Usar correctamente los factores de conversión entre las distintas unidades.



COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Razonamiento matemático	
Utilizar el pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad, así como para actuar sobre ella. Aplicar destrezas y desarrollar actitudes para razonar matemáticamente. Comprender una argumentación matemática. Utilizar e integrar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones, reducir la incertidumbre y enfrentarse a situaciones cotidianas de diferentes grados de complejidad.	Todos los de la unidad.
Comunicación lingüística	
Emplear el lenguaje matemático de forma oral y escrita para formalizar el pensamiento	Todos los de la unidad.
Autonomía e iniciativa personal	
Aplicar los procesos de resolución de problemas para planificar estrategias, asumir riesgos y controlar los procesos de toma de decisiones.	Todos los de la unidad.
Social y ciudadana	
Enfocar los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, con el fin de valorar los puntos de vista ajenos en un plano de igualdad con los propios.	Todos los de la unidad.
Para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida	
Desarrollar la curiosidad, la concentración, la perseverancia y la reflexión crítica	Todos los de la unidad.



UNIDAD 5
“LOS NÚMEROS EN MI ENTORNO Y LA SALUD”

OBJETIVOS

1. Hallar situaciones de la vida cotidiana.
2. Efectuar operaciones con los números naturales, enteros, decimales y racionales.
3. Calcular y aplicar los porcentajes.
4. Hallar el área de un círculo y de otras figuras circulares.
5. Usar las unidades de medidas
6. Operaciones con unidades de medidas.
7. Contar, medir, pesar.
8. Clasificar triángulos según sus lados y según sus ángulos.
9. Clasificar cuadriláteros según sus lados y construirlos.
10. Comparar las medidas en diferentes lugares.
11. Realizar una dieta equilibrada.
12. Realizar un currículum vitae utilizando las TIC.
13. Clasificar los alimentos.
14. Realizar una rueda de alimentos.
15. Enumerar enfermedades ocasionadas por una mala alimentación.

CONTENIDOS

Conceptos:

- Operaciones de la vida cotidianas.
- Cálculo y aplicaciones de los porcentajes.
- Los signos como utilizarlos.
- Jerarquía de operaciones.
- Los números naturales, enteros y decimales: sus operaciones
- Longitud de la circunferencia y del arco de circunferencia
- Área del círculo y de las figuras circulares.
- Polígonos. Tipos de polígonos.
- Unidades de medidas.
- Triángulos. Tipos de triángulos.
- Criterios de igualdad de triángulos.
- Cuadriláteros. Tipos de cuadriláteros.
- Paralelogramos. Propiedades...
- Tipos de trabajo.
- Currículum vitae. Partes del currículum
- Desempleo.
- Documentos: nomina, seguridad social....



Procedimientos:

- Construcción de puntos, rectas y circunferencias en todas las posiciones posibles con respecto a una circunferencia dada.
- Resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Jerarquía de operaciones
- Aplicación de las propiedades de los ángulos inscritos para hallar su medida a partir: de la del ángulo central y viceversa.
- Cálculo de la longitud de una circunferencia y de un arco de circunferencia.
- Cálculo del radio o del diámetro de una circunferencia a partir de su longitud.
- Cálculo de área.
- Realización de un currículum vitae.
- Construcción de un círculo para señalar mi tiempo libre semanal.
- Realización de un esquema con los tipos de trabajo.

Actitudes:

- Reconocimiento y valoración de la utilidad de la geometría para representar situaciones del entorno físico que nos rodea.
- Precisión en el uso de instrumentos de medida.
- Perseverancia en la búsqueda de soluciones a problemas geométricos.
- Interés y respeto por las soluciones a problemas geométricos distintas de las propias.
- Interés y respeto por las soluciones de problemas algebraicos.
- Elaborar tablas.
- Reconocer y valorar la utilidad del currículum.
- Interés y respeto por los trabajos.
- Ordenar cantidades.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación vial

Algunas actividades de la unidad se refieren a motos y bicicletas, lo que permite al profesor recordar la importancia del respeto de las normas viales, en este caso haciendo especial hincapié en el uso de bicicletas, muy frecuente entre nuestros alumnos, pero también de motocicletas, pues también son o serán pronto utilizadas por nuestros alumnos.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar gráficamente las posiciones relativas de dos circunferencias a partir de las distancias entre los centros en comparación con los radios.
2. Calcular las medidas de los ángulos centrales e inscritos de una circunferencia.
3. Calcular la longitud de una circunferencia y de un arco de circunferencia.
4. Hallar el radio y el diámetro de una circunferencia a partir de su longitud.
5. Determinar el área de figuras circulares o, a partir de estas, de figuras más complejas.

COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Razonamiento matemático	
Aplicar destrezas y desarrollar actitudes para razonar matemáticamente. Comprender una argumentación matemática. Expresarse y comunicarse usando el lenguaje matemático.	Todos los de la unidad.
Conocimiento e interacción con el mundo físico y natural	
Discriminar formas, relaciones y estructuras geométricas.	1º 2º
Digital y tratamiento de la información	
Manejar herramientas tecnológicas para resolver problemas.	1º
Comunicación lingüística	
Emplear el lenguaje matemático de forma oral y escrita para formalizar el pensamiento.	1º 2º 3º
Cultural y artística	
Utilizar la geometría para describir y comprender el mundo que nos rodea.	5º
Autonomía e iniciativa personal	
Aplicar los procesos de resolución de problemas para planificar estrategias, asumir riesgos y controlar los procesos de toma de decisiones.	5º



UNIDAD 6
“ECUACIONES Y LA SALUD”

OBJETIVOS

1. Comprender el lenguaje algebraico.
2. Efectuar monomios.
3. Efectuar Polinomios...
4. Sumar monomios semejantes.
5. Realizar productos de monomios.
6. Realizar Igualdades y ecuaciones.
7. Definir el término salud.
8. Elaborar un menú.
9. Mejorar la salud. Medidas.
10. Diferenciar entre dieta sana y dieta equilibrada.
11. Definir hábitos saludables.
12. Definir la nutrición humana.
13. Definir los aparatos implicados en la nutrición.

CONTENIDOS

Conceptos:

- Expresión algebraica.
- Monomios.
- Usar de manera adecuada el sistema monetario actual.
- Hacer uso de las expresiones algebraicas.
- Polinomios
- Diferenciar los tipos de dietas.
- Buscar información sobre una dieta sana.
- Realizar la rueda de los alimentos.
- Conocer los tipos de enfermedades causa de una mala nutrición.
- Conocer los diferentes aparatos de la nutrición.

Procedimientos:

- Realizar operaciones algebraicas.
- Simplifica la expresión algebraica.
- Operaciones con polinomios.
- Resuelve ecuaciones...
- Traduce a una ecuación los siguientes enunciados.
- Resuelve ecuaciones



- Clasifica los nutrientes para una dieta sana y equilibrada.
- Clasifica las enfermedades propias de una mala nutrición.
- Define dieta equilibrada.
- Clasifica los tipos de nutrientes.
- Enumera los aparatos que intervienen en la nutrición.
- Dibuja los aparatos que intervienen en la nutrición.
- Enumera las enfermedades de transmisión sexual.

Actitudes:

- Interés y valoración crítica en la interpretación de los mensajes de naturaleza numérica presentes en la vida cotidiana.
- Empleo de la calculadora como herramienta que facilita los cálculos con expresiones algebraicas.
- Confianza en las propias capacidades para plantear y resolver problemas realizando las aproximaciones precisas.
- Interés y valoración crítica en la interpretación de los mensajes de naturaleza numérica presentes en la vida cotidiana.
- Empleo de la calculadora como herramienta.
- Confianza en las propias capacidades para plantear y resolver problemas realizando las aproximaciones precisas.
- Empleo de las TIC como herramienta de búsqueda de información para la elaboración de trabajos sobre el calor.

CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación medioambiental

Trabajar con las unidades de capacidad es una excusa más que aceptable para introducir en clase un debate sobre el consumo responsable de agua.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer el Lenguaje algebraico.
2. Usar correctamente los factores de conversión entre las distintas unidades.
3. Realizar operaciones con polinomios.
4. Resolver ecuaciones.



COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Razonamiento matemático	
Utilizar el pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad, así como para actuar sobre ella. Aplicar destrezas y desarrollar actitudes para razonar matemáticamente. Comprender una argumentación matemática. Utilizar e integrar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones, reducir la incertidumbre y enfrentarse a situaciones cotidianas de diferentes grados de complejidad.	Todos los de la unidad.
Comunicación lingüística	
Emplear el lenguaje matemático de forma oral y escrita para formalizar el pensamiento	Todos los de la unidad.
Autonomía e iniciativa personal	
Aplicar los procesos de resolución de problemas para planificar estrategias, asumir riesgos y controlar los procesos de toma de decisiones.	Todos los de la unidad.
Social y ciudadana	
Enfocar los errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo, con el fin de valorar los puntos de vista ajenos en un plano de igualdad con los propios.	Todos los de la unidad.
Para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida	
Desarrollar la curiosidad, la concentración, la perseverancia y la reflexión crítica	Todos los de la unidad.



Además de los contenidos recogidos anteriormente, los Módulos de Formación General presentan otro bloque de contenidos, no evaluables, que se desarrollarán de forma transversal en el día a día y, en su caso, en la tutoría grupal. Están directamente relacionados con el desarrollo y madurez personal y con la integración socio laboral del alumnado:

- **Maduración emocional y habilidades sociales básicas:**
- **Identidad personal y conocimiento de sí mismo.**
- **Autoestima y confianza en sí mismo.**
- **La adecuada expresión de los sentimientos y las emociones.**
- **Autorregulación.**
- **Empatía: ponerse en el lugar del otro; comprensión de distintos puntos de vista.**
- **Aceptación en las relaciones entre iguales, con el otro sexo y en la relación con las figuras de autoridad. Formular y recibir críticas; saber decir «no» adecuadamente; tomar decisiones con autonomía y criterio propio.**
- **El diálogo como proceso de comprensión, acuerdo, toma de decisiones y resolución de conflictos. -Estrategias y habilidades de aprendizaje**
- **Toma de conciencia de las propias capacidades cognitivas básicas (atención, memoria, pensamiento, etc.), de las emociones, y de las causas de la motivación y desmotivación.**
- **Conciencia de la tarea y planificación, con autonomía o en colaboración, de la secuencia de acciones que requiere su realización.**
- **Autoevaluación de la tarea realizada utilizando criterios de dificultad, calidad y eficiencia.**
- **Observación sistemática orientada por criterios.**
- **Búsqueda y selección de información en distintas fuentes, relativa a la tarea y las necesidades personales básicas.**
- **Planteamiento de problemas, formulación y contraste de soluciones.**
- **Toma de decisiones con información incompleta.**
- **Percepción de los cambios como oportunidades.**
- **Planificación a corto y medio plazo.**
- **Seguir aprendiendo.**
- **Opciones de vida personal.**
- **Uso adecuado del ocio y tiempo libre.**



4.-METODOLOGÍA.

Debido a la heterogeneidad de estos jóvenes conllevará la puesta en marcha de una metodología individualizada, activa, participativa, para lo cual es imprescindible partir del nivel de conocimiento en que se encuentra el alumno/a. Para ello, es necesario respetar el ritmo de trabajo para favorecer el desarrollo de aprendizaje.

La metodología que aplicaremos estará orientada por los siguientes principios (según establece el currículum):

- **Carácter funcional y motivador de las actividades propuestas, esto es, las tareas deben estar estrechamente vinculadas con los intereses y necesidades del alumnado y ser aplicables a determinados aspectos de su vida cotidiana para, a partir de ello, proponerle una ampliación de su propio mundo de intereses y la adopción de nuevos conocimientos y nuevas perspectivas de análisis sobre la realidad en que vive.**
- **Carácter activo, es decir, estimular su actividad mental reflexiva para intervenir desde sus propias concepciones, opiniones y valores personales, con el fin de que puedan adoptar visiones más complejas sobre los conocimientos y problemas que se trabajan.**
- **Utilizar el enfoque de “aprender haciendo” como método para motivar el interés y producir aprendizajes significativos.**
- **Proponer actividades que contemplen el principio de atención a la diversidad desde criterios inclusivos, facilitando la individualización y personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con las necesidades educativas de cada uno.**

4.1. Metodología de las sesiones didácticas

- **Realizar una introducción de los contenidos (tópicos, conceptos, procedimientos, etc.) objeto de la explicación.**
- **Procurar que las explicaciones sean concisas, claras y ajustadas a los contenidos y objetivos planificados.**
- **Adaptar el ritmo y características del discurso al grupo de alumnos y alumnas.**
- **Utilizar un lenguaje riguroso en cuanto al contenido, al mismo tiempo que coloquial y afectivo.**
- **Ilustrar las explicaciones con abundantes y variados ejemplos.**



- Utilizar de forma combinada el lenguaje oral y el escrito (en la pizarra), apoyando la exposición con estrategias visuales siempre que sea posible.
- Fomentar, en la medida de lo posible, la participación activa del alumnado durante la intervención del profesor, realizando preguntas y dando pie a posibles intervenciones de los alumnos y alumnas.
- Realizar preguntas para confirmar la comprensión de los contenidos.
- Proponer nuevos ejemplos y/o vías distintas de explicación del contenido en función de las respuestas y/o preguntas de los alumnos y/o las dificultades detectadas.
- Contribuir a crear un buen ambiente de trabajo durante la realización de las tareas.
- Observar y controlar la ejecución de las tareas, paseando por el aula con objeto de supervisar la actividad de los alumnos/as y atender las dudas y/o consultas que puedan surgir.
- Mostrarse accesible para todo el alumnado y en todo momento.
- Dejar tiempo suficiente para que el grupo de alumnos/as pueda realizar las tareas propuestas, respetando los ritmos individuales.
- Atender individualmente y en la mesa del alumno/a las consultas y/o preguntas que estos nos planteen por iniciativa propia.
- Apoyar a los alumnos y alumnas en la realización de las tareas, haciéndolos reflexionar y orientándolos en su ejecución, nunca dándoles la solución. Confiando en sus posibilidades.
- Durante los períodos de realización y corrección de tareas se intentará que los alumnos y alumnas sean los protagonistas absolutos.

4.2. Sugerencias metodológicas en la utilización de los recursos:

- Tanto los recursos didácticos como de otro tipo (materiales audiovisuales, informáticos etc.) serán adecuados al nivel de desarrollo de los alumnos/as
- Las actividades a realizar con estos recursos serán planificadas previamente.
- Al finalizar todos los recursos deben ser almacenados y depositados en su correspondiente lugar asignado.



5.- LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

De acuerdo con lo señalado en la instrucción Novena de las Instrucciones de 21 de mayo de 2014 conjuntas de la secretaría general de educación y de la secretaría general de formación permanente de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, la evaluación del alumnado se realizará de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero. Para aquellos extremos no contemplados en el precitado artículo y en tanto no se desarrolle normativa expresa, será de aplicación lo contenido en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A lo largo del curso se realizarán cuatro evaluaciones. La primera, a las pocas semanas del inicio del curso, servirá para detectar los conocimientos previos de alumno, sus hábitos de estudio y capacidad de trabajo así como su comportamiento y actitudes. En esta Evaluación Inicial se realiza una valoración más cualitativa que cuantitativa de los alumnos

Para las otras tres evaluaciones, la tercera se considerará también final, los alumnos han debido de realizar un mínimo de dos pruebas escritas, además de otras calificaciones referidas a trabajos, comentarios, intervenciones orales, pruebas objetivas, lecturas, comportamientos, actitudes, etc.

Las pruebas escritas constarán de varias preguntas, generalmente de cinco a diez, en las que los alumnos tendrán que contestar a definiciones de términos específicos de la materia, contenidos conceptuales de tipo teórico y otras preguntas de tipo más práctico.

Para los alumnos que no hubieran superado, de manera satisfactoria dichas evaluaciones, se realizarán unas pruebas y/o trabajos de recuperación, similares a las realizadas a lo largo del curso para cada evaluación y al final del curso.



5.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Se valorará:

- Criterios propios 75%
- Criterios comunes 25%

Criterios de evaluación Módulo de Ciencias Aplicadas I		Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	Contribución a la calificación	
Criterios comunes	a. Referentes a la actitud, respecto, al trabajo y estudio.	Observación de las actitudes. Entrevistas individuales. Actividades diarias en clase.	Diario de clase PDA Cuaderno del alumnado.	25 %	
	b. Referentes a la convivencia y autonomía personal				
	c. Referente a la expresión y comprensión oral y escrita				
Criterios propios de la materia	Criterios de evaluación específicos de la materia en cada unidad didáctica (expuestos anteriormente).	Corrección de pruebas escritas.	Pruebas escritas.	50 %	75 %
		Presentación de trabajos. Realización de trabajos en grupo. Corrección del cuaderno del alumnado.	Cuaderno de actividades del alumnado. Diario de clase. Tratamiento de la información y uso de las tic		



5.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- ▣ La participación, atención y el trabajo en clase
- ▣ La realización de las actividades individuales por escrito
- ▣ La realización de pruebas escritas.
- ▣ La observación y participación, sobre todo, como instrumento de valoración de contenidos actitudinales.
- ▣ Revisión del cuaderno de clase, con objeto de valorar la expresión, hábitos de trabajo y autonomía personal
- ▣ Presentación de trabajos.
- ▣ Asistencia a clase.

5.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES.

- ▣ 1º TRIMESTRE. Unidad : 1, 2,
- ▣ 2º TRIMESTRE: Unidad: ,3,4
- ▣ 3º TRIMESTRE: Unidas 5,6,

6. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Como no todos los alumnos y alumnas pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales, la atención a la diversidad del alumnado y de situaciones escolares se convierte en un elemento fundamental de la actividad educativa. Establecemos dos niveles:

- ▣ Las incluidas en el Plan de atención a la Diversidad del Centro.
- ▣ Las adaptaciones en el aula.
- ▣ La adaptación de pruebas.
- ▣ Utilizar un lenguaje claro y sencillo
- ▣ Añadir sinónimos a las palabras poco frecuentes.
- ▣ Preparación de actividades alterativas.
- ▣ La secuenciación progresiva de las actividades.
- ▣ Primar el fondo sobre la forma.
- ▣ Valorar los procesos de aprendizaje frente a la memoria.



7. MATERIALES DIDACTICOS Y RECURSOS A UTILIZAR.

- ▣ Libro de Ciencias sociales. Nivel III y IV Adaptación Curricular. Aljibe
- ▣ Libro de Ciencias Aplicadas I. Santillana
- ▣ Material fungible y fotocopias.
- ▣ Sala de ordenadores.
- ▣ Videos y Sala Flash.
- ▣ Sistemas de control de faltas (e-valua).
- ▣ Propuesta orientativa de materiales didácticos para desarrollar el currículo de los módulos de Educación Permanente en la Formación Profesional Básica.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- ▣ Salida a los jardines de Málaga.
- ▣ Salida al parque de la concepción.
- ▣ Viaje de fin de curso.