



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Materia	MATEMÁTICAS III		
Período	FBPI	Tramo	II
Ambito	Científico-Tecnológico		
Bloque I	Números racionales, decimales y potencias.		Créditos 3 (30 horas)
Bloque II	Proporcionalidad		Créditos 2 (20 horas)
Bloque III	Monomios y Polinomios.		Créditos 2 (20 horas)
Bloque IV	Ecuaciones		Créditos 3 (30 horas)

BLOQUE I: Números racionales, decimales y potencias

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL BLOQUE PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES

- 1- Identificar y diferenciar los diferentes números: los naturales, los enteros y los racionales expresados como fracciones.
- 2- Realizar correctamente operaciones con fracciones: fracciones equivalentes, comparación de fracciones, simplificación de fracciones.
- 3- Operar correctamente con los números racionales expresados como fracciones: sumas, restas, multiplicación y división de fracciones. Reconocer la jerarquía de las operaciones.
- 4- Distinguir los números decimales exactos y periódicos y conocer su expresión en forma de fracción. Operaciones con números decimales y redondeo.
- 5- Realizar correctamente operaciones con potencias de la misma base (producto/división) de números enteros y las reglas de operación de potencias (potencia de potencias, exponente negativo,..). Operaciones combinadas con potencias.

UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Números racionales.
2. Números decimales y potencias.

CONTENIDOS

- A) Números racionales
- Fracciones equivalentes
 - Comparación y representación de fracciones
 - Operaciones con números racionales
- B) Números decimales y potencias
- Números decimales exactos y periódicos
 - Cálculo aproximado y redondeo de números decimales



- Potencias
- Notación científica
- jerarquía de las operaciones
- Operaciones con números reales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A) Números racionales

- Identificar correctamente fracciones equivalentes.
- Ordenar correctamente una serie de fracciones con criterios diversos.
- Calcular operaciones, de dificultad progresiva, con números racionales.

B) Números decimales y potencias

- Identificar correctamente números decimales exactos y periódicos.
- Emplear sistemáticamente el cálculo aproximado y el redondeo en la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Usar, cuando se requiera, la notación científica en las potencias.
- Secuenciar correctamente operaciones complejas en la resolución de problemas.
- Resolver problemas de dificultad progresiva con números reales.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

A) Números racionales

- Identificación de fracciones equivalentes.
- Ordenación de fracciones con un criterio determinado.
- Cálculo de operaciones con números racionales.

B) Números decimales y potencias

- Identificación de números decimales exactos y periódicos.
- Empleo del cálculo aproximado y redondeo en la resolución de problemas.
- Uso de la notación científica en las potencias.
- Identificación y empleo de las reglas de secuencia en las operaciones.
- Resolución de problemas con números reales.



BLOQUE II: Proporcionalidad

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL BLOQUE PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES

1. Distinguir entre proporcionalidad directa e inversa y su cálculo.
2. Resolver correctamente problemas de proporcionalidad directa e inversa.
3. Aplicación de la regla de tres compuesta en problemas sencillos.
4. Calcular correctamente operaciones de porcentajes y aplicación a problemas.

UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Proporcionalidad.

CONTENIDOS

- Proporcionalidad directa
- Proporcionalidad inversa
- Regla de tres compuesta
- Repartos directamente proporcionales
- Repartos inversamente proporcionales
- Tanto por ciento, tanto por uno y tanto por mil

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Distinguir en diversas situaciones de la vida cotidiana la proporcionalidad directa e inversa.
- Resolver correctamente problemas cotidianos que requieran la proporcionalidad directa o inversa.
- Resolver correctamente problemas cotidianos que requieran la regla de tres compuesta.
- Resolver correctamente problemas cotidianos que requieran de repartos directa e inversamente proporcionales.
- Resolver correctamente problemas cotidianos que requieran el cálculo de porcentajes e intereses.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Explicación de la diferencia entre la proporcionalidad directa e inversa.
- Resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa.
- Aplicación de la regla de tres compuesta en la resolución de problemas.
- Cálculo de repartos directa e inversamente proporcionales.
- Cálculo de porcentajes.



BLOQUE III: Monomios y polinomios

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL BLOQUE PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES

1. Expresar con lenguaje algebraico situaciones de la vida cotidiana.
2. Realizar correctamente el cálculo de operaciones con monomios y polinomios. Valor numérico de un polinomio.
3. Utilización de las técnicas algebraicas en la jerarquía de las operaciones y en la simplificación de polinomios.
4. Utilización de las identidades notables en las operaciones con polinomios.

UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Monomios y Polinomios.

CONTENIDOS

- Monomios
- Operaciones con monomios
- Polinomios
- Operaciones con polinomios
- Identidades notables

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Expresar en lenguaje algebraico problemas que se presentan en la vida cotidiana.
- Realizar correctamente operaciones, de dificultad progresiva, con monomios.
- Realizar correctamente operaciones, de dificultad progresiva, con polinomios.
- Utilizar correctamente los productos notables para simplificar expresiones algebraicas.
- Simplificar correctamente funciones algebraicas.
- Secuenciar correctamente operaciones complejas en la resolución de problemas.
- Calcular correctamente del valor numérico de un polinomio.
- Simplificar polinomios.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Expresión en lenguaje algebraico de relaciones, propiedades... de una situación.



- Cálculo de operaciones con monomios.
- Cálculo de operaciones con polinomios.
- Simplificación de cálculos a partir de los productos notables.
- Simplificación de funciones algebraicas.
- Utilización de técnicas algebraicas con aplicación de la jerarquía de las operaciones.
- Cálculo del valor numérico de un polinomio.
- Reconocimiento de los polinomios como sumas algebraicas de monomios.
- Reducción de polinomios.

BLOQUE IV: Ecuaciones

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL BLOQUE PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES

1. Reconocimiento de igualdades y ecuaciones. Resolución de ecuaciones de primer grado.
2. Resolver problemas que requieran el uso de ecuaciones de primer grado.
3. Distinguir los tipos de ecuaciones de segundo grado. Resolución de ecuaciones sencillas de segundo grado.
4. Reconocimiento de ecuaciones lineales con dos incógnitas ("x" e "y"). Expresión de problemas cotidianos en forma de sistemas de ecuaciones. Introducción a su resolución.

UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Ecuaciones de primer grado y problemas.
2. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones.

CONTENIDOS

- Igualdades y ecuaciones
- Ecuaciones equivalentes
- Ecuaciones de primer grado
- Resolución de ecuaciones de primer grado
- Ecuaciones de segundo grado
- Resolución de ecuaciones de segundo grado
- Sistemas de ecuaciones lineales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Resolver correctamente problemas de que requieran ecuaciones de 1º grado con una incógnita.



- Resolver correctamente ecuaciones de 2º grado.
- Calcular correctamente sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolver problemas que requieran sistemas de ecuaciones.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Resolución de problemas con el empleo de ecuaciones de 1º grado.
- Resolución de problemas con el empleo de ecuaciones de 2º grado.
- Cálculo de sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolución de problemas que requieran sistemas de ecuaciones.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Pruebas escritas/ orales (exámenes, trabajos, presentaciones, etc.)
- Trabajo diario, libreta, ejercicios, etc.
- Actitud y participación.

Criterios metodológicos y de atención a la diversidad	A aquellos alumnos que presenten mayor dificultad se les podría proporcionar un cuadernillo de actividades de refuerzo, que contenga problemas con menor grado de complejidad, pero que cubran los mínimos curriculares. Atención individualizada
Material y medios técnicos	- Módulo entregado. - Material fotocopiado de ejercicios de apoyo y refuerzo (Cuadernillos de actividades) - Pizarra - Actividades interactivas en ordenador y pizarra digital.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL ALUMNO

- Todas las marcadas en el módulo entregado y todas aquellas de apoyo y refuerzo que presente el profesor/a, además de otras que necesite realizar individualmente el alumno, con el objeto de superar determinadas lagunas. Es esencial que el alumno cumplimente los ejercicios, pues están graduados por su dificultad y secuenciado para su perfecta asimilación.