



INSTITUTO CHAPULTEPEC

MIDDLE SCHOOL.

2009-2010

PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS VII. (1er BIMESTRE)

TEMA:	SUBTEMA (CONTENIDO)
1) SIGNIFICADO Y USO DE LOS NÚMEROS	<p><b>a) Lectura y escritura de números naturales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Operaciones con números naturales.</li><li>- Problemas y aplicaciones diversas.</li><li>- Práctica del cálculo mental y la estimación de resultados.</li><li>- Sistemas de numeración: Egipcio, Romano, Maya, etc.; su razón de ser y los principios en que se basan.</li><li>- La escritura de los números en sistemas posicionales con base distinta de diez.</li></ul> <p><b>b) Números fraccionarios y decimales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Representación de los números fraccionarios y decimales en la recta numérica.</li><li>- Valor posicional.</li><li>- Tipos de fracciones.</li></ul>
2) SIGNIFICADO Y USO DE LAS LITERALES	<p><b>a) Patrones y fórmulas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sucesiones de números a partir de una regla dada.</li><li>- Expresiones o fórmulas que definen las reglas de sucesiones.</li><li>- Significado de algunas fórmulas geométricas.</li><li>- Interpretación de literales.</li></ul>
3) TRANSFORMACIONES	<p><b>a) Movimientos en el plano.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Construcción de figuras simétricas respecto de un eje.</li><li>- Propiedades de las figuras.</li></ul>
4) ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Relaciones de proporcionalidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Situaciones de proporcionalidad directa y del “valor faltante”.</li><li>- Solución de problemas de reparto proporcional.</li></ul>
5) REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Diagramas y tablas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Solución de problemas de conteo.</li><li>- Diagramas de árbol.</li><li>- Diagramas de Carroll.</li></ul>

PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS VII.(2º BIMESTRE)

TEMA:	SUBTEMA (CONTENIDO)
6) SIGNIFICADO Y USO DE LAS OPERACIONES	<p><b>a) Problemas aditivos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solución de problemas aditivos (suma) con números fraccionarios y decimales.</li> </ul> <p><b>b) Problemas multiplicativos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas que implican la multiplicación y división de números fraccionarios en distintos contextos.</li> <li>- Problemas que implican la multiplicación de números decimales.</li> </ul>
7) FORMAS GEOMÉTRICAS	<p><b>a) Rectas y ángulos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.</li> </ul> <p><b>b) Figuras planas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de figuras planas a partir de distintas informaciones.</li> </ul>
8) MEDIDA	<p><b>a) Justificación de fórmulas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justificación de fórmulas de perímetro y área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.</li> </ul>
9) ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Relaciones de proporcionalidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y resolver problemas de proporcionalidad.</li> <li>- Factores constantes de proporcionalidad.</li> </ul>

PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS VII. (3er BIMESTRE)

TEMA:	SUBTEMA (CONTENIDO)
10) SIGNIFICADO Y USO DE LAS OPERACIONES	<p><b>a) Problemas multiplicativos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas que implican la división de números decimales en distintos contextos.</li> </ul>
11) SIGNIFICADO Y USO DE LAS LITERALES	<p><b>a) Ecuaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de ecuaciones de primer grado de la forma: <math>x + a = b</math>; <math>ax = b</math>; <math>ax + b = c</math>.</li> </ul>
12) FORMAS GEOMÉTRICAS	<p><b>a) Figuras planas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de triángulos y cuadriláteros.</li> </ul>
13) MEDIDA	<p><b>a) Estimar, medir y calcular.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo del perímetro y área de triángulos y cuadriláteros.</li> <li>- Conversiones de unidades de superficie (Sistema Inglés al Decimal)</li> </ul>
14) ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Relaciones de proporcionalidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas de del tipo valor faltante.</li> <li>- Constante de proporcionalidad.</li> <li>- Uso de la regla de tres.</li> <li>- Porcentaje.</li> </ul>
15) REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Diagramas y tablas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la información mediante la lectura, descripción y construcción de tablas.</li> <li>- Uso de la frecuencia absoluta y relativa (%).</li> </ul> <p><b>b) Gráficas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gráficas de barras y circulares de frecuencia absoluta y relativa.</li> </ul>
16) ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Nociones de probabilidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventos aleatorios.</li> <li>- Eventos más o menos probables.</li> <li>- Uso de tablas para comparar las probabilidades.</li> </ul>

PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS VII. (4º BIMESTRE)

TEMA:	SUBTEMA (CONTENIDO)
17) SIGNIFICADO Y USO DE LOS NÚMEROS	<p><b>a) Números con signo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemas que implican la utilización de números con signo.</li> </ul>
18) SIGNIFICADO Y USO DE LAS OPERACIONES	<p><b>a) Potenciación y radicación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo de la raíz cuadrada y la potencia.</li> <li>- Métodos para calcular la raíz cuadrada (Método de Newton, Método de Aproximación)</li> </ul>
19) SIGNIFICADO Y USO DE LAS OPERACIONES	<p><b>a) Relación funcional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación de proporcionalidad <math>y = kx</math>.</li> </ul>
20) FORMAS GEOMÉTRICAS	<p><b>a) Figuras planas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de círculos a partir de diferentes datos.</li> </ul>
21) MEDIDA	<p><b>a) Justificación de fórmulas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El número Pi como la razón entre la circunferencia y el diámetro.</li> <li>- Justificación de la fórmula del área y el perímetro del círculo.</li> <li>-</li> </ul> <p><b>b) Estimar, medir y calcular.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo del área y perímetro del círculo.</li> </ul>
22) REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Gráficas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de una gráfica que represente una relación de proporcionalidad en el plano cartesiano.</li> </ul>

PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS VII. (5º BIMESTRE)

TEMA:	SUBTEMA (CONTENIDO)
23) SIGNIFICADO Y USO DE LAS OPERACIONES	<p><b>a) Problemas aditivos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos informales y algoritmos de adición y sustracción de números con signo.</li> </ul>
24) SIGNIFICADO Y USO DE LAS LITERALES	<p><b>a) Relación funcional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vínculos que existen entre varias representaciones (graficas tabulares y algebraicas) que corresponden a la misma situación.</li> </ul>
25) MEDIDA	<p><b>a) Estimar, medir y calcular.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo de áreas en figuras planas. (área sombreada)</li> </ul>
26) ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Nociones de probabilidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados equiprobables y no equiprobables en un juego de azar.</li> <li>-</li> </ul> <p><b>b) Relaciones de proporcionalidad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa.</li> </ul>
27) REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	<p><b>a) Medidas de Tendencia Central y de Dispersión.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamiento de dos o más datos conjuntos referidos a una misma situación a partir de sus medidas de tendencia central. (Moda, Mediana y Media Aritmética)</li> </ul>