# PLAN GENERAL DEL AREA DE MATEMATICAS, GEOMETRIA Y ESTADISTICA

# AÑO 2011

# ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA

**Licenciado en Matemáticas y Física**

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PUERTO ESCONDIDO – CORDOBA**

**2011**

**JUSTIFICACION**

En cumplimiento de la Ley 115 de 1994 y considerando que los currículos de las diferentes instituciones educativas deben ceñirse al contexto colombiano, sin descuidar los avances científicos y tecnológicos internacionales, se han concebido los estándares como guías para el diseño del Proyecto Educativo Institucional PEI, y como referentes fundamentales para las evaluaciones que realice la propia institución y las que lleve a cabo el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, entidad que efectúa las evaluaciones de Educación Básica y Media.

Teniendo en cuenta los lineamientos curriculares para el área de matemáticas, los cinco procesos generales que se contemplan en estos son: formular y resolver problemas; modelar

Procesos y fenómenos de la realidad; comunicar; razonar, y formular comparar y

Ejercitar procedimientos y algoritmos.

* **La formulación, tratamiento y resolución de problemas**: La formulación, el tratamiento y la resolución de los problemas suscitados por una situación problema permiten desarrollar una actitud mental perseverante e inquisitiva, desplegar una serie de estrategias para resolverlos, encontrar resultados, veriﬁcar e interpretar lo razonable de ellos, modiﬁcar condiciones y originar otros problemas. e las situaciones problema proporcionan el contexto inmediato en donde el quehacer matemático cobra sentido, en la medida en que las situaciones que se aborden estén ligadas a experiencias cotidianas y, por ende, sean más signiﬁcativas para los alumnos.
* **La modelación**: Un modelo puede entenderse como un sistema ﬁgurativo mental, gráﬁco o tridimensional que reproduce o representa la realidad en forma esquemática para hacerla más comprensible. Es una construcción o artefacto material o mental, un sistema –a veces se dice también “una estructura”– que puede usarse como referencia para lo que se trata de comprender; una imagen analógica que permite volver cercana y concreta una idea o un concepto para su apropiación y manejo. Un modelo se produce para poder operar transformaciones o procedimientos experimentales sobre un conjunto de situaciones o un cierto número de objetos reales o imaginados, sin necesidad de manipularlos o dañarlos, para apoyar la formulación de conjeturas y razonamientos y dar pistas para avanzar hacia las demostraciones.
* **La comunicación:** La adquisición y dominio de los lenguajes propios de las matemáticas ha de ser un proceso deliberado y cuidadoso que posibilite y fomente la discusión frecuente y explícita sobre situaciones, sentidos, conceptos y simbolizaciones, para tomar conciencia de las conexiones entre ellos y para propiciar el trabajo colectivo, en el que los estudiantes compartan el signiﬁcado de las palabras, frases, gráﬁcos y símbolos, aprecien la necesidad de teneracuerdos colectivos y aun universales y valoren la eﬁciencia, eﬁcacia y economía de los lenguajes matemáticos.
* **El razonamiento :** El desarrollo del razonamiento lógico empieza en los primeros grados apoyado en los contextos y materiales físicos que permiten percibir regularidades y relaciones; hacer predicciones y conjeturas; justiﬁcar o refutar esas conjeturas; dar explicaciones coherentes; proponer interpretaciones y respuestas posibles y adoptarlas o rechazarlas con argumentos y razones. Los modelos y materiales físicos y manipulativos ayudan a comprender que las matemáticas no son simplemente una memorización de reglas y algoritmos, sino que tienen sentido, son lógicas, potencian la capacidad de pensar y son divertidas. En los grados superiores, el razonamiento se va independizando de estos modelos y materiales, y puede trabajar directamente con proposiciones y teorías, cadenas argumentativas e intentos de validar o invalidar conclusiones, pero suele apoyarse también intermitentemente en comprobaciones e interpretaciones en esos modelos, materiales, dibujos y otros artefactos.
* **La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos:** Este proceso implica comprometer a los estudiantes en la construcción y ejecución segura y rápida de procedimientos mecánicos o de rutina, también llamados “algoritmos”, procurando que la práctica necesaria para aumentar la velocidad y precisión de su ejecución no oscurezca la comprensión de su carácter de herramientas eﬁcaces y útiles en unas situaciones y no en otras y que, por lo tanto, pueden modiﬁcarse, ampliarse y adecuarse a situaciones nuevas, o aun hacerse obsoletas y ser sustituidas por otras. Para analizar la contribución de la ejecución de procedimientos rutinarios en el desarrollo signiﬁcativo y comprensivo del conocimiento matemático es conveniente considerar los mecanismos cognitivos involucrados en dichos algoritmos. Uno de estos mecanismos es la alternación de momentos en los que prima el conocimiento conceptual y otros en los que prima el procedimental, lo cual requiere atención, control, planeación, ejecución, veriﬁcación e interpretación intermitente de resultados parciales.

Para el área de Matemáticas se debe tener en cuenta el desarrollo de los cinco pensamientos que establece los estándares:

1. **Pensamiento numérico y sistemas numéricos**

Este pensamiento está centrado en la comprensión del uso de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estimación. Dichos planteamientos se enriquecen si, además, se propone a trabajar con las magnitudes, las cantidades y sus medidas como base para dar significado y comprender mejor los procesos generales relativos al pensamiento numérico y ligarlos con el pensamiento métrico.

El desarrollo del pensamiento numérico exige dominar progresivamente un conjunto de procesos, conceptos, proposiciones, modelos y teorías en diversos contextos, los cuales permiten configurar las estructuras conceptuales de los diferentes sistemas numéricos para la EB y EBM y su uso eficaz por medio de los distintos sistemas de numeración con los que se representa.

1. **Pensamiento espacial y sistemas geométricos**

El pensamiento espacial entendido como el conjunto de los procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y manipulan las representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones y sus diversas traducciones o representaciones materiales. Contempla las actuaciones del sujeto en todas sus dimensiones y relaciones espaciales para interactuar de diversas maneras con los objetos situados en el espacio, desarrollar variadas representaciones y, a través de la coordinación entre ellas, hacer un acercamiento conceptual que favorezca la creación y manipulación de nuevas representaciones mentales. Esto requiere el estudio de conceptos y propiedades de los objetos del espacio físico y de los conceptos y propiedades del espacio geométrico con relación de los movimientos del cuerpo propio y las coordinaciones entre ellos y con los distintos órganos de los sentidos.

Lo anterior implica relacionar el estudio de la geometría con el arte y la decoración; con el diseño y construcción de objetos artesanales y tecnológicos; con la educación física, los deportes, las danzas, con la observación y reproducción de patrones y con otras formas de lectura y comprensión del espacio.

1. **Pensamiento métrico y los sistemas métricos o de medidas**

Los conceptos y procedimientos propios de este pensamiento hacen referencia a la comprensión general que tiene una persona sobre las magnitudes y cantidades, su medición y el uso flexible de sistemas métricos o de medidas en diferentes situaciones cotidianas. De esta manera el pensamiento métrico está relacionado con las disciplinas científicas naturales y sociales y con las competencias ciudadanas, en particular con las que se refieren al MEDIO AMBIENTE.

1. **Pensamiento aleatorio y los sistemas de datos**

Este tipo de pensamiento llamado también probabilístico o estocástico, ayuda a tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, de azar, de riesgo o ambigüedad por falta de información confiable, en las que no es posible predecir con seguridad lo que va a pasar. El pensamiento aleatorio se apoya directamente en conceptos y procedimientos de la teoría de probabilidades y de la estadística inferencial, e indirectamente en a estadística descriptiva y en la combinatoria. Ayuda a buscar soluciones razonables a problemas en los que no hay una solución clara y segura, abarcándolos con un espíritu de exploración y de investigación mediante la construcción e modelos de fenómenos físicos, sociales o juegos de azar y la utilización de estrategias como la exploración de sistemas de datos, la simulación de experimentos y la realización de conteos

1. **Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos**

Como su nombre lo indica, este tipo de pensamiento tiene que ver con el reconocimiento, la percepción, la identificación y la caracterización de la variación y el cambio en diferentes contextos, así como su descripción, modelación y representación en distintos sistemas o registros simbólicos, ya sean verbales, icónicos, gráficos o algebraicos. Uno de los propósitos de cultivar el pensamiento variacional es construir desde la EBP distintos caminos y acercamientos significativos para la comprensión y uso de los conceptos y procedimientos de las funciones y sus sistemas analíticos, para el aprendizaje con sentido del cálculo numérico y algebraico y en la EM, del cálculo diferencial e integral. Este pensamiento cumple un papel ponderante en la resolución de problemas sustentados en el estudio de la variación y el cambio, y en la modelación de procesos de la vida cotidiana, las ciencias naturales y sociales y las matemáticas mismas.

El pensamiento variacional se desarrolla en estrecha relación con los otros tipos de pensamientos matemáticos y con otros tipos de pensamientos más propios de otras ciencias, en especial a través del proceso de modelación de procesos y situaciones naturales y sociales por medio de modelos matemáticos.

El plan general del área de matemáticas busca formar estudiantes calificados en la planeación, ejecución y solución de problemas de orden comunitario, social, económico, científico y estadístico, siempre enfocado al contexto regional-ambiental, nacional e internacional, buscado formarlo competente tanto en la interpretación de situaciones, argumentación de hipótesis y proposición de soluciones, con mirar a resolver problemas de su entorno, ayudado por estrategias eficientes, investigación, uso de tecnología el cual se viene desarrollando con proyectos productivos en la institución y la sala de informática a esta y orientados por los parámetros y lineamientos legales como la ley 115, Decreto 1860 y Decreto 230 y los estándares curriculares establecidas para tal fin por el Ministerio de Educación Nacional. Siendo guiados constructivamente por el docente con un enfoque ético en la sociedad, capaz de premeditar las consecuencias de sus acciones.

**METODOLOGIA**

El área de matemáticas, física y estadística se fundamentará en el constructivismo y método inductivo del conocimiento.

El docente actuará como guía y orientador del conocimiento brindando al estudiante los conceptos y herramientas fundamentales desde los cuales él podrá construir nuevos conocimientos y resolver problemas más complejos utilizando los materiales y las ayudas educativas con que cuente la institución.

El proceso de apoyo a dificultades académicas se desarrollara en forma continuada, con evaluaciones a final de período, nivelaciones respectivas y final del año lectivo buscando la facilidad en el afianzamiento del conocimiento y a la vez evitando la acumulación de dificultades para tiempos posteriores.

El estudiante deber ser activo académicamente, innovador en los procesos, competente y hábil en aptitudes matemáticas, físicas y estadísticas, partícipe de su desarrollo académico e interesado en superar las dificultades que en el proceso se pudiera presentar.

**OBJETIVO GENERAL**

El plan general del área de matemáticas busca formar estudiantes calificados en la planeación, ejecución y solución de problemas de orden comunitario, social, económico, científico y estadístico, siempre enfocado al contexto regional-ambiental, nacional e internacional, buscado formarlo competente tanto en la interpretación de situaciones, argumentación de hipótesis y proposición de soluciones, con mirar a resolver problemas de su entorno.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

* Desarrollar en los estudiantes una sólida comprensión de los conceptos, procesos y estrategias básicas de la matemática con el fin de ser utilizados por éstos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
* Generar en los estudiantes una actitud positiva hacia las matemáticas y estimular en ellos el interés por su estudio.
* Resolver problemas que requieran del análisis, la organización, la representación y la interpretación de datos provenientes de diversas fuentes.
* Suministrar a los estudiantes el lenguaje apropiado que les permita comunicar de manera eficaz sus ideas y experiencias matemáticas.
* Estimular en los estudiantes el uso creativo de las matemáticas para expresar nuevas ideas y descubrimientos, así como para reconocer los elementos matemáticos presentes en otras actividades creativas

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON - PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: PRIMERO INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**Objetivo del área:** Pensamiento variacional y numérico**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO** | **LOGRO O PROPÓSITO** | **INDICADOR DE LOGRO** |
| **UNIDAD # 1. APRENDAMOS A CLASIFICAR.**   1. COLECCIONES POR FORMA, COLOR Y TAMAÑO, FUNCIONES. 2. NOCIÓN DE CONJUNTO. 3. RELACIÓN DE PERTENENCIA Y NO PERTENENCIA. 4. HAY MAS…QUE…HAY MENOS QUE…HAY TANTOS COMO. | 1. CLASIFICA OBJETOS A PARTIR DE SUS ATRIBUTOS DE FORMA, COLOR, TAMAÑO Y FUNCIÓN, PARA FORMAR CONJUNTOS. 2. RECONOCE LAS EXPRESIONES HAY MAS…QUE…HAY MENOS QUE…HAY TANTOS COMO ENTRE CONJUNTO PARA CLASIFICARLOS. | 1. RECONOCE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN CONJUNTO. 2. REPRESENTA GRÁFICAMENTE LOS ELEMENTOS DE UN CONJUNTO. 3. CUENTA LOS CONJUNTOS. 4. CLASIFICA LOS OBJETOS DE UN CONJUNTO SEGÚN SU FORMA, TAMAÑO, COLOR Y FUNCIÓN. 5. USA LAS EXPRESIONES HAY MAS…QUE…HAY MENOS QUE…HAY TANTOS COMO. 6. IDENTIFICA LOS OBJETOS DE UN CONJUNTO QUE PERTENECE A EL POR SUS CARACTERÍSTICAS COMUNES. 7. IDENTIFICA LOS OBJETOS DE UN CONJUNTO QUE NO PERTENECE A EL POR SUS CARACTERÍSTICAS COMUNES. |
| **UNIDAD # 2. APRENDAMOS A CONTAR NÚMEROS DEL UNO AL 100.**   1. NÚMEROS DEL CERO (0) AL CIEN (100). 2. RELACIÓN DE ORDEN. 3. NÚMEROS ORDINALES. 4. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN. 5. ADICIÓN CON MÁS DE DOS SUMANDOS. 6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ADICCIÓN. 7. SUSTRACCIÓN. 8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN. | 1. RECONOCE, LEE Y ESCRIBE LOS NÚMEROS DEL CERO (0) AL CIEN (100) Y SABE CUÁL ES EL VALOR DE UN DIGITO, SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPA EN DIFERENTES CONTEXTOS (CONTEO, COMPARACIÓN, CODIFICACIÓN, LOCALIZACIÓN, ENTRE OTROS.). 2. RESUME SITUACIONES PROBLEMITAS EN DONDE SE USAN LAS OPERACIONES (ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN) CON NÚMEROS DE DOS Y TRES CIFRAS. | 1. ESTABLECE RELACIONES DE ORDEN ENTRE NÚMEROS DEL CERO (0) AL CIEN (100). 2. IDENTIFICA Y UTILIZA NÚMEROS ORDINALES. 3. COMPRENDE Y APLICA EL SIGNIFICADO DE LA ADICIÓN. 4. COMPRENDE Y APLICA EL SIGNIFICADO DE LA SUSTRACCIÓN. 5. CUENTA Y ESCRIBE LOS NÚMEROS DEL CERO (0) AL CIEN (100) 6. RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN. |
| **UNIDAD # 3. DESDE LA DECENA HASTA LA CENTENA.**  **LA DECENA.**   1. LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS. 2. DESCOMPOSICIÓN DE NÚMEROS. 3. UNIDAD Y DECENAS. 4. ADICIONES DE NÚMEROS DE DOS CIFRAS SIN REAGRUPAR. 5. SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS DE DOS CIFRAS SON REAGRUPAR. 6. CENTENA. 7. LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS. 8. DESCOMPOSICIÓN DE NÚMEROS (UNIDAD, DECENA Y CENTENAS). 9. ADICIÓN DE NÚMEROS DE DOS CIFRAS REAGRUPANDO. 10. SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS DE DOS CIFRAS DESAGRUPANDO. | 1. UTILIZA LA NOTACIÓN PARA ESCRIBIR NÚMEROS DE DOS CIFRAS Y SUS OPERACIONES. 2. RESUELVEN PROBLEMAS QUE INVOLUCRAN LAS OPERACIONES DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NUMERO HASTA EL CIEN (100). 3. COMPRENDE EL PRINCIPIO DE AGRUPACIÓN Y DES AGRUPACIÓN DE UNIDAD Y DECENAS PARA REALIZAR OPERACIONES ENTRE NÚMEROS DE TRES CIFRAS. | 1. RECONOCE LA DECENA COMO UN GRUPO DE DIEZ ELEMENTOS. 2. UTILIZA LOS NÚMEROS PARA CONTAR. 3. INTERPRETA EL SIGNIFICADO DE LA ADICIÓN. 4. REALIZA ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN. 5. DESCOMPONE DECENAS EN UNIDADES. 6. COMPARA NÚMEROS DE DOS CIFRAS. 7. IDENTIFICA CENTENAS EXACTAS Y SUS EQUIVALENTES. 8. RECONOCE EL CONCEPTO DE DECENA Y CENTENA. 9. ESTABLECE RELACIONES DE ORDEN. |
| **UNIDAD # 4. PENSAMIENTO ESPACIAL, MÉTRICO Y ESTADÍSTICA.**  **GEOMETRÍA Y MEDICIÓN.**   1. LÍNEAS RECTAS Y LÍNEAS CORTAS. 2. LÍNEAS POLIGONALES. 3. POLÍGONOS. 4. FIGURAS GEOMÉTRICAS. 5. SIMETRÍA.   **LONGITUD Y TIEMPO.**   1. MEDIDAS ARBITRARIAS. 2. EL CENTÍMETRO. 3. EL RELOJ. 4. EL CALENDARIO. | 1. IDENTIFICA Y TRAZA LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS. 2. IDENTIFICA, DIFERENCIA Y UTILIZA LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTANDARIZADAS Y ARBITRARIAS DE LONGITUD Y TIEMPO. | 1. RECONOCE Y TRAZA LÍNEAS CURVAS Y RECTAS. 2. CLASIFICA LÍNEAS ABIERTAS Y CERRADAS. 3. RECONOCE Y NOMBRA FIGURAS GEOMÉTRICAS. 4. RECONOCE FIGURAS SIMÉTRICAS. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: SEGUNDO INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**UNIDAD # 1 GRADO 2°**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO** | **LOGRO O PROPÓSITO** | **INDICADOR DE LOGRO** |
| * UNIDADES Y DECENAS * COMPRESIÓN DE NÚMEROS DE DOS CIFRAS * NÚMEROS PARES E IMPARES * NÚMEROS ORDINALES * LA CENTENA * NÚMEROS HASTA EL 999 * LA ADICIÓN * LA SUSTRACCIÓN | 1. RECONOCE SIGNIFICADOS DEL NÚMERO EN DIFERENTES CONTEXTOS (MEDICIÓN, CONTEO, COMPARACIÓN, CODIFICACIÓN, LOCALIZACIÓN) ENTRE OTROS. 2. RECONOCE LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS (SER PAR, SER MÚLTIPLO DE SER DIVISIBLE POR ASOCIATIVA CTC) EN DIFERENTES CONTEXTOS. | 1. RECONOCE EL VALOR POSICIONAL DE LOS DÍGITOS DE UN NÚMEROS DE DOS CIFRAS 2. ESTABLECE RELACIONES DE ORDEN ENTRE NÚMEROS DE DOS DÍGITOS 3. IDENTIFICA LOS NÚMEROS PARES E IMPARES 4. UTILIZA LOS NÚMEROS ORDINALES PARA ESPECIFICAR UNA POSICIÓN EN UNA SE CUENCIA 5. RESUELVE ADICIONES CON NÚMEROS DE TRES DÍGITOS, CON REAGRUPACIÓN Y SIN ELLA. 6. REALIZA SUSTRACCIONES CON NÚMEROS DE TRES DÍGITOS 7. RESUELVE SITUACIONES PARTIR DEL CONTEO DE CENTENAS 8. ESCRIBE CANTIDADES DE TRES DÍGITOS Y LAS DESCOMPONE EN CENTENAS, DECENAS Y UNIDADES 9. ESTABLECE RELACIONES DE ORDEN ENTRE NÚMEROS DE TRES CIFRAS |

**UNIDAD # 2 GRADO 2°**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO** | **LOGRO O PROPÓSITO** | **INDICADOR DE LOGRO** |
| * UNIDADES DE MIL * DECENAS DE MIL * ADICIONES DE NÚMEROS MENORES QUE 100.000 * SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS MENORES QUE 100.000 * LA MULTIPLICACIÓN COMO ADICIÓN REPETIDA * MAYOR QUE , MENOR QUE * MULTIPLICACIÓN POR DOS CIFRAS * REPARTIR Y DIVIDIR * MITADES, TERCIOS Y CUARTOS | 1. RECONOCER EL EFECTO QUE TIENE N LAS OPERACIONES BÁSICAS (SUMAS , RESTAS, MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN) SOBRE LOS NÚMEROS 2. USAR DIFERENTES ESTRATEGIAS DE CÁLCULO (ESPECIALMENTE MENTAL) Y DE ESTIMACIÓN PARA RESOLVER PROBLEMAS EN SITUACIONES ADITIVAS Y MULTIPLICATIVAS. | 1. RECONOCE CUANTAS Y ESCRIBE UNIDADES DECENAS DE MIL 2. IDENTIFICA Y DESCOMPONE NÚMEROS DE CUATRO DÍGITOS 3. ESTABLECE RELACIONES DE ORDEN ENTRE NÚMEROS MENORES QUE 100.000 4. REALIZA APROXIMACIÓN DE NÚMEROS Y APLICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 5. APLICA EL ALGORITMO DE LA ADICIÓN CON NÚMEROS CON NÚMEROS MENORES QUE 100.000 6. PLICA EL ALGORITMO DE LA SUSTRACCIÓN CON NÚMEROS MENORES QUE 100.000 7. COMPRENDE LA MULTIPLICACIÓN Y LA REPRESENTA CON LOS SIGNOS APROPIADOS 8. CONSTRUYE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR 9. IDENTIFICA Y APLICA EL ALGORITMO DE LA MULTIPLICACIÓN POR DOS CIFRAS 10. COMPRENDE Y UTILIZA EL ALGORITMO DE LA DIVISIÓN. |

**UNIDAD # 3 GRADO 2°**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO** | **LOGRO O PROPÓSITO** | **INDICADOR DE LOGRO** |
| * MEDICIÓN DE LONGITUDES * MEDICIÓN DE SUPERFICIE * EL RELOJ * SEMANAS, MES, AÑO * INTERPRETACIÓN DE PICTOGRAMAS * TABULACIÓN DE DATOS * REPRESENTACIÓN DE DATOS * EVENTOS SEGUROS POSIBLES E IMPOSIBLES. | 1. RECONOCE ATRIBUTOS MESURABLES DE LOS OBJETOS 8LONGITUD,SUPERFICIE,CAPACIDAD,MASA Y TIEMPO) EN DIVERSAS SITUACIONES 2. INTERPRETAR CUALITATIVAMENTE DATOS REFERIDOS A SITUACIONES DEL ENTORNO ESCOLAR. | 1. RECONOCE PATRONES DE MEDIDAS DE LONGITUD NO CONVENCIONALES 2. RECONOCE EL METRO, EL DECÍMETRO Y EL CENTÍMETRO COMO UNIDADES DE MEDIDAS DE LONGITUD 3. COMPRENDE EL CONCEPTO DE PERÍMETRO 4. RECONOCE Y UTILIZA PATRONES ARBITRARIAS DE MEDIDAS DE SUPERFICIE 5. RECONOCE EL RELOJ COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA DE TIEMPO 6. COMPRENDE LOS CONCEPTOS DE SEMANAS MES Y AÑO 7. INTERPRETA LA INFORMACIÓN REPRESENTADA EN SUS PICTOGRAMA 8. USA TABLAS DE CONTEO PARA CLASIFICAR Y ORGANIZAR DATOS 9. ELABORA GRAFICAS PARA REPRESENTAR Y ANALIZAR INFORMACIÓN 10. COMPRENDE CUANDO UN EVENTO ES SEGURO, POSIBLE O IMPOSIBLE. |

**UNIDAD # 4 GRADO 2°**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO** | **LOGRO O PROPÓSITO** | **INDICADOR DE LOGRO** |
| * RECTA, SEMIRRECTA Y SEGMENTOS * ÁNGULOS * SÓLIDOS * FIGURAS GEOMÉTRICAS * CONGIMENCIA * SIMETRÍA * TRASLACIONES * ROTACIONES | 1. RECONOCER NACIONES DE HORIZONTALIDAD, VERTICALIDAD, PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD EN DISTINTOS CONTEXTOS Y SU CONDICIÓN RELATIVA CON RESPECTO A DIFERENTES SISTEMAS DE REFERENCIA. 2. REPRESENTAR EL ESPACIO CIRCUNDANTE PARA ESTABLECER RELACIONES ESPACIALES ( DISTANCIA, DIRECCIÓN, ORIENTACIÓN ETC) | 1. IDENTIFICA Y DIFERENCIA RECTAS, SEMIRRECTAS Y SEGMENTOS 2. IDENTIFICA Y CLASIFICA ÁNGULOS 3. COMPRENDE CUANDO DOS FIGURAS SON CONGRUENTES 4. COMPRENDE EL CONCEPTO DE SIMETRÍA 5. IDENTIFICA DESPLAZAMIENTOS DE FIGURAS 6. IDENTIFICA EXTENSIÓN DE FIGURAS |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: CUARTO INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO UNIDAD N°1** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| * LEER Y ESCRIBIR NÚMEROS NATURALES * ORDEN ENTRE NÚMEROS NATURALES * ADICIÓN DE NÚMEROS NATURALES * SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS NATURALES * PROPIEDADES DE ADICIÓN * MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES * MULTIPLICACIÓN ABREVIADA * PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN * DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES * CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD * NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTO | * RESOLVER FORMULAR PROBLEMAS CUYA ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN REQUIERA DE LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NÚMEROS NATURALES Y SUS OPERACIONES * USAR DIVERSAS ESTRATEGIAS Y DE ESTIMACIÓN PARA RESOLVER PROBLEMAS EN SITUACIONES ADITIVA Y MULTIPLICATIVA | * LEE Y ESCRIBE NÚMEROS NATURALES RECONOCIENDO EL VALOR POSICIONAL DE SUS CIFRAS * COMPRENDE EL SIGNIFICADO DE LA ADICIÓN Y APLICA SUS ALGORITMOS * RECONOCE Y APLICA LAS PROPIEDADES DE LA ADICIÓN * RECONOCE Y APLICA DE LA MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS NATURALES |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO UNIDAD N°2** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| * MEDIDAS Y CLASIFICACIÓN DE ÁNGULOS * USO DE REGLA, ESCUADRA, Y EL COMPAS * RECTAS PERPENDICULARES Y PARALELAS * TRIANGULO Y SUS CLASES * LOS POLÍGONOS * EL CIRCULO Y SUS ELEMENTOS DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO SUS REPRESENTACIONES GRAFICAS * REDUCCIÓN DE FIGURAS * EL PLANO CARTESIANO | * COMPARAR Y CLASIFICAR FIGURAS BIDIMENSIONALES DE ACURDO CON SUS COMPONENTES (ÁNGULOS Y VÉRTICES) Y CARACTERÍSTICAS * CONSTRUIR Y DESCOMPONER FIGURAS SÓLIDOS A PARTIR DE CONDICIONES DADAS. | * IDENTIFICA, MIDE Y CONSTRUYE ÁNGULOS * RECONOCE Y UTILIZA INSTRUMENTOS PARA EL TRAZO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS * COMPRENDE EL CONCEPTO DE RECTAS PERPENDICULARES Y RECTAS PARALELAS * RECONOCE Y CARACTERIZA POLÍGONOS |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO UNIDAD N°3** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| * LAS FRACCIONES * COMPARACIÓN DE FRACCIONES * FRACCIONES EQUIVALENTES * CLASES DE FRACCIONES * LA FRACCIÓN COMO OPERADOR * ADICIÓN DE FRACCIONES * SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES * MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES * FRACCIÓN, DECIMALES * NÚMEROS DECIMALES * ADICIÓN DE NÚMEROS DECIMALES * SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS DECIMALES | * INTERPRETAR LAS FRACCIONES EN DIFERENTES CONTEXTOS SITUACIONES DE MEDICIÓN, RAZONES Y PROPORCIONES * ANALIZAR Y EXPLICAR LAS DISTINTAS REPRESENTACIONES DE UN MISMO NÚMERO (NATURALES, FRACCIONES DECIMALES, PORCENTAJES ) | * COMPRENDER EL CONCEPTO DE FRACCIÓN * ESTABLECE RELACIONES DE COMPARACIÓN ENTRE FRACCIÓN * RECONOCE, LEE Y ESCRIBE FRACCIONES DECIMALES EXPRESA FRACCIONES COMO NÚMEROS DECIMALES |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDO UNIDAD N°4** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| * EL METRO Y LOS SUBMÚLTIPLOS * MÚLTIPLOS DEL METRO * PERÍMETRO * UNIDADES DE ÁREA MÚLTIPLOS DEL METRO CUADRADO * ÁREA DEL CUADRADO Y DEL RECTÁNGULO * ÁREA DEL TRIANGULO * UNIDAD DE VOLÚMENES * UNIDAD DE MEDIDAS DE CAPACIDAD | * DEFERENCIA ATRIBUTOS MENSURABLES DE LOS OBJETOS Y EVENTOS (LONGITUD, SUPERFICIE, VOLUMEN, CAPACIDAD, MASA, TIEMPO, PESO, Y AMPLITUD ANGULAR ) EN DIVERSAS SITUACIONES * CALCULA EL ÁREA Y EL VOLUMEN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS USANDO DOS O MÁS PROCEDIMIENTOS EQUIVALENTES | * RECOSE UNIDADES DE LONGITUD Y ESTABLECE CONVENCIONES * RECONOCE LOS MÚLTIPLOS DEL METRO Y LOS UTILIZA PARA MEDIR FIGURAS * APLICA PROCEDIMIENTOS ADECUADOS PARA CALCULAR EL ÁREA DE ALGUNOS CUADRILÁTEROS * RECONOCE UNIDADES DE VOLUMEN |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: QUINTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: NUMEROS NATURALES   * TEMA 1 CANTIDADES * TEMA 2 NUMEROS NATURALES * TEMA 3 OPERACIONES CON NUM. NATUR * TEMA 4 SOLUCION DE PROBLEMAS CON N. NATU * TEMA 5 MULTIPLICACION Y DIVISION * TEMA 6 PROPIEDADES DE LA MULTIPL * TEMA 7 POTENCIACION Y RADICACION * TEMA 8 NUMEROS PRIMOS - PARES - IMPARES * TEMA 9 NUMEROS COMPUESTOS * TEMA 10 MCM - MCD | * RESUELVE Y FORMULA PROBLEMAS CUYA ESTRATEGIA DE SOLUCION REQUIERA DE LAS RELACIONES, PROPIEDADES Y OPERACIONES CON NUMEROS NATURALES. * USA DIVERSAS ESTRATEGIAS DE CALCULO Y DE ESTIMACION PARA RESOLVER SITUACIONES EN DONDE SE APLICAN NUMEROS NATURALES. | * RECONOCE Y APLICA LAS PROPIEDADES DE LA ADICION Y SUSTRACCION DE NUMEROS NATURALES. * RECONOCE Y APLICA LAS PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACION Y DIVISION DE NUMEROS NATURALES. * RECONOCE LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NUMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS. * HALLA EL MCM Y MCD DE NUMEROS NATURALES. |
| **UNIDAD 2**: NUMEROS FRACCIONARIOS   * TEMA 1 NOCION DE FRACCION * TEMA 2 CLASES DE FRACCIONARIOS * TEMA 3 FRACCIONES EQUIVALENTES * TEMA 4 COMPARACION DE FRACCIONES * TEMA 5 FRACCIONES HOMOGENEAS Y HETEROG * TEMA 6 ADICION Y SUSTRACCION * TEMA 7 MULTIPLICACION * TEMA 8 DIVISION | * INTERPRETAR LAS FRACCIONES EN DIFERENTES CONTEXTOS COMO SITUACIONES DE MEDICION, RAZONES Y PROPORCIONES. * USAR DIVERSAS ESTRATEGIAS DE CÁLCULO Y DE ESTIMACION PARA RESOLVER SITUACIONES PROBLEMICAS APLICANDO LAS OPERACIONES BASICAS. | * DIFERENCIA FRACCIONES PROPIAS E IMPROPIAS * COMPRENDE EL PROCEDIMIEMTO DE SUMAR Y RESTAR FRACCIONES. * COMPRENDE EL PROCEDIMIENTO DE MULTIPLICAR Y DIVIDIR FRACCIONES. * INTERPRETA LA FRACCION COMO RELACION ENTRE LAS PARTES Y EL TODO. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: QUINTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**PERIODOS 3 - 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: NUMEROS DECIMALES   * TEMA 1 FRACCIONES DECIMALES Y NUM DEC * TEMA 2 COMPARACION DE NUM DECIMALES * TEMA 3 ADICION DE NUMEROS DECIMALES * TEMA 4 SUSTRACCION DE NUMEROS DECIM * TEMA 5 MULTIPLICACION * TEMA 6 PROPIEDADES DE LA MULTIPL * TEMA 7 DIVISION DE NUM DC * TEMA 8 EJERCICIOS DE APLICACION | * UTILIZAR LA NOTACION DECIMAL PARA EXPRESAR LAS FRACCIONES EN DIFERENTES CONTEXTOS. * USAR DIVERSAS ESTRATEGIAS DE CÁLCULO Y DE ESTIMACION PARA RESOLVER SITUACIONES PROBLEMICAS APLICANDO LAS OPERACIONES BASICAS. | * RECONOCE, LEE Y ESCRIBE FRACCIONES Y NUMEROS DECIMALES. * REALIZA ADICIONES Y SUSTRACCIONES DE NUMEROS DECIMALES. * RESUELVE SITUACIONES PROBLEMICAS QUE REQUIEREN EL USO DE NUMEROS DECIMALES. * REALIZA MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES DE NUMEROS DECIMALES. |
| **UNIDAD 4**: SISTEMA METRICO   * TEMA 1 SISTEMA METRICO DECIMAL * TEMA 2 UNIDADES DE LONGITUD * TEMA 3 PERIMETROS DE POLIGONOS * TEMA 4 UNIDADES DE SUPERFICIE * TEMA 5 AREAS DE POLIGONOS REGULARES * TEMA 6 UNIDADES DE VOLUMEN * TEMA 7 UNIDADES DE PESO * TEMA 8 UNIDADES DE TIEMPO | * RECONOCER EL USO DE LAS MAGNITUDES Y LAS DIMENSIONES DE LAS UNIDADES RESPECTIVAS EN SITUACIONES COTIDIANAS. * DIFERENCIAR ATRIBUTOS MESURABLES EN DIVERSAS SITUACIONES COTIDIANAS. | * RECONOCE LAS MAGNITUDES Y UNIDADES BASICAS DEL SISTEMA METRICO DECIMAL. * EXPRESA MEDIDAS DE LONGITUD EMPLEANDO MULTIPLOS Y SUBMULTIPLOS DEL METRO. * REALIZA EL CALCULO DE AREAS DE POLIGONOS REGULARES. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE PERIMETRO Y LO APLICA EN LOS DIFERENTES CONTEXTOS. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: GEOMETRIA I . GRADO: QUINTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: CONCEPTOS GEOMETRICOS   * TEMA 1 RECTAS PARALELAS * TEMA 2 RECTAS PERPENDICULARES * TEMA 3 ANGULOS * TEMA 4 CLASIFICACION DE ANGULO | * COMPARAR Y CLASIFICAR FIGURAS BIDIMENSIONALES DE ACUERDO CON SUS COMPONENTES. * IDENTIFICAR EL ANGULO COMO GIROS, ABERTURAS, INCLINAACIONES EN SITUACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS. | * CONSTRUYE RECTAS PARALELAS. * CONSTRUYE RECTAS PERPENDICULARES. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE ANGULO E IDENTIFICA SUS ELEMENTOS Y CLASES. * USA LOS INSTRUMENTOS GEOMETRICOS ADECUADOS PARA DIBUJAR RECTAS Y ANG. |
| **UNIDAD 2**: POLIGONOS   * TEMA 1 POLIGONOS Y CLASIFICACION * TEMA 2 CONSTRUCCION DE POLIGONOS * TEMA 3 POLIGONOS REGULARES * TEMA 4 SOLIDOS GEOMETRICOS | * CONSTRUIR Y DESCOMPONER FIGURAS Y SOLIDOS A PARTIR DE CONDICIONES DADAS. * CLASIFICAR POLIGONOS EN RELACION CON SUS PROPIEDADES. | * RECONOCE LOS ELEM BASI DE LOS POLIGONOS. * CLASIFICA LOS POLIGONOS SEGÚN CONDICIONES DADAS * RECONOCE LOS SOLIDOS GEOMETRICOS. * DESCRIBE Y CLASIFICA SOLIDOS GEOMETRICOS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: SEMEJANZA   * TEMA 1 AMPLIACION DE FIGURAS * TEMA 2 REDUCCION DE FIGURAS * TEMA 3 SEMEJANZA DE FIGURAS * TEMA 4 APLICACIONES | * IDENTIFICAR Y JUSTIFICAR RELACIONES DE CONGRUENCIA Y SEMEJANZA ENTRE FIGURAS. * CONSTRUIR FIGURAS MANTENIENDO EL CONCEPTO DE DIMENSION. | * COMPRENDE LA AMPLIACION Y REDUCCION DE FIGURA. * RECONOCE Y DESCRIBE FIGURAS SEMEJANTES. * USA ADECUADAMENTE ELEMENTOS GEOMETRICOS PARA LA AMPL Y REDUCC. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE SEMEJANZA. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: PLANO CARTESIANO   * TEMA 1 COORDENADAS EN EL PLANO * TEMA 2 PLANO CARTESIANO * TEMA 3 MOVIMIENTOS EN EL PLANO * TEMA 4 TRASLACIONES | * UTILIZAR EL SISTEMA DE COORDENADAS PARA ESPECIFICAR LOCALIZACIONES Y DESCRIBIR RELACIONES ESPACIALES. * HACER CONJETURAS Y VERIFICAR LOS RESULTADOS DE APLICAR TRANSFORMACIONES A FIGURAS EN EL PLANO. | * RECONOCE EL PLANO CARTESIANO COMO UN SISTEMA DE COORDENADAS. * UBICA ADECUDAMENTE COORDENADAS EN EL PLANO. * COMPRENDE Y DESCRIBE LAS TRANSFORMACIONES EN EL PLANO. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ESTADISTICA I . GRADO: QUINTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: RECOLECCION Y CONTEO DE DATOS   * TEMA 1 POBLACION MUESTRA Y VARIABLE * TEMA 2 RECOLECCION Y CONTEO * TEMA 3 TABULACION DE DATOS * TEMA 4 GRAFICACION DE DATOS | * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES A PARTIR DE UN CONJUNTO DE DATOS PROVENIENTES DE OBSERVACIONES, CONSULTAS Y EXPERIMENTOS. * INTERPRETAR INFORMACION PRESENTADA EN TABLAS Y GRAFICAS. | * COMPRENDE EL SIGINIFICADO DE LA RECOLECCION DE DATOS EN UN ESTUDIO ESTADISTICOS. * IDENTIFICA LA POBLACION, MUESTRA Y VARIABLE DE UN ESTUDIO ESTADISTICO. * ORGANIZA E INTERPRETA DATOS DE TABLAS. |
| **UNIDAD 2**: ANALISIS Y GRAFICAS DE DATOS   * TEMA 1 FRECUENCIAS * TEMA 2 REPRESENTACION GRAFICA DE DATOS * TEMA 3 TIPOS DE GRAFICAS * TEMA 4 INTERPRETACION DE INFORM. ESTAD | * REPRESENTAR DATOS UTILIZANDO LOS DIFERENTES TIPPOS DE GRAFICAS EN UN ESTUDIO ESTADISTICO. * COMPARAR E INTERPRETAR DATOS PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES | * INTERPRETA INFORMACION ESTADISTICA SUMINISTRADA EN GRAFICAS. * ORGANIZA, RESUME E INTERPRETA UN CONJUNTO DE DATOS UTILIZANDO TABLAS DE FRECUENCIAS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL   * TEMA 1 MODA * TEMA 2 MEDIANA * TEMA 3 MEDIA O PROMEDIO * TEMA 4 APLICACIONES | * USAR MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA INTERPRETAR EL COMPORTAMIENTO DE UN CONJUNTO DE DATOS. * PREDECIR Y JUSTIFICAR RAZONAMIENTOS Y CONCLUSIONES USANDO INFORMACION ESTADISTICA. | * RECONOCE LAS MEDIDAD DE TENDENCIA CENTRAL DE UN GRUPO DE DATOS. * CALCULA LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE UN GRUPO DE DATOS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: PROBABILIDAD   * TEMA 1 CONCEPTO DE PROBABILIDAD * TEMA 2 EXPERIMENTOS ALEATORIOS * TEMA 3 ESPACIO MUESTRAL * TEMA 4 APLICACIONES | * HACER CONJETURAS Y PONER A PRUEBA PREDICCIONES ACERCA DE LA POSIBILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO. | * COMPRENDE EL CONCEPTO DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE EXPERIMENTO ALEATORIO. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: SEXTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: CONJUNTOS Y PROPOSICIONES   * TEMA 1 CONJUNTOS Y ELEMENTOS * TEMA 2 NOTACION DE CONJUNTOS * TEMA 3 CONJUNTOS Y SUBCONJUNTOS * TEMA 4 OPERACIONES CON CONJUNTOS * TEMA 5 COMBINACION DE OPERACIONES * TEMA 6 COMPLEMENTO DE UN CONJUNTO * TEMA 7 PROPOSICIONES Y VALOR DE VERDAD * TEMA 8 NEGACION DE PROPOSICIONES * TEMA 9 PROPOSICIONES SIMPLES Y COMPUESTAS * TEMA 10 CONJUNCION Y DISYUNCION | * REPRESENTAR LAS RELACIONES ENTRE GRUPOS DE OBJETOS UTILIZANDO EL LENGUAJE DE LOS CONJUNTOS. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE PROPOSICIONES Y LA IMPORTANCIA DE ELLAS EN EL LENGUAJE MATEMATICO. | * COMPRENDE EL CONCEPTO DE CONJUNTOS. * REALIZA OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS. * DISTINGUE PROPOSICIONES Y HALLA SU VALOR DE VERDAD. * IDENTIFICA Y CONSTRUYE PROPOSICIONES SIMPLES Y COMPUESTAS Y RECONOCE SU VALOR DE VERDAD. |
| **UNIDAD 2**: NUMEROS NATURALES   * TEMA 1 ADICION Y SUSTRACCION * TEMA 2 MULTIPLICACION Y DIVISION * TEMA 3 POTENCIACION Y RADICACION * TEMA 4 LOGARITMACION * TEMA 5 MCD – MCM * TEMA 6 NUMEROS PRIMOS-PARES-IMPARES * TEMA 7 DESCOMPOSICION EN FACTORES PRIMOS * TEMA 8 CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD | * GENERALIZAR PROPIEDADES Y RELACIONES DE LOS NUMEROS NATURALES. * JUSTIFICAR OPERACIONES ARITMETICAS UTILIZANDO LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NUMEROS NATURALES. | * RECONOCE LAS CARACTERISTICAS DEL CONJUNTO DE LOS NUMEROS NATURALES. * EFECTUA OPERACIONES DE SUMA Y RESTA CON NUMEROS NATURALES. * RECONOCE LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NUMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS. * HALLA EL MCM Y MCD DE NUMEROS NATURALES |

**PERIODOS 3 - 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: NUMEROS DECIMALES   * TEMA 1 FRACCIONES Y EXPRESIONES DECIMALES * TEMA 2 COMPARACION DE NUM. DECIMALES * TEMA 3 ADICION Y SUSTRACCION * TEMA 4 MULTIPLICACION Y DIVISION * TEMA 5 POTENCIACION Y RADICACION * TEMA 6 APLICACIÓN DE NUM. DECIMALES | * UTILIZAR LOS NUMEROS DECIMALES PARA RESOLVER SITUACIONES EN CONTEXTOS DE MEDIDA. * JUSTIFICAR OPERACIONES ARITMETICAS UTILIZANDO LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES CON NUMEROS DECIMALES. | * EXPRESA FRACCIONES COMO NUMEROS DECIMALES. * APLICA LA ADICION Y SUSTRACCION DE NUMEROS DECIMALES EN DIFERENTES CONTEXTOS. * APLICA LA MULTIPLICACION Y DIVISION DE NUMEROS DECIMALES. * RESUELVE SITUACIONES EN DONDE SE APLICAN N.D |
| **UNIDAD 4**: SISTEMA METRICO   * TEMA 1 SISTEMA METRICO DECIMAL * TEMA 2 UNIDAD DE LONGITUD * TEMA 3 UNIDAD DE AREA * TEMA 4 UNIDAD DE VOLUMEN * TEMA 5 UNIDAD DE CAPACIDAD * TEMA 6 UNIDAD DE TIEMPO * TEMA 7 UNIDAD DE TEMPERATURA | * RECONOCER EL USO DE LAS MAGNITUDES Y LAS DIMENSIONES DE LAS UNIDADES RESPECTIVAS EN SITUACIONES COTIDIANAS. * DIFERENCIAR ATRIBUTOS MESURABLES EN DIVERSAS SITUACIONES COTIDIANAS. | * RECONOCE LAS MAGNITUDES Y UNIDADES BASICAS DEL SISTEMA METRICO DECIMAL. * EXPRESA EN SUS DIFERENTES MAGNITUDES LAS UNIDADES DEL SISTEMA METRICO DECIMAL. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE LAS DIFERENTES MAGNITUDES DEL SISTEMA METRICO DECIMAL Y LO APLICA EN LOS DIFERENTES CONTEXTOS. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: GEOMETRIA I . GRADO: SEXTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: CONCEPTOS GEOMETRICOS   * TEMA 1 PUNTOS, RECTAS Y PLANOS * TEMA 2 SEMIRRECTAS Y SEGMENTOS * TEMA 3 CONSTRUCCION DE SEGMENTOS * TEMA 4 RECTAS PARALELAS Y PERPEND | * IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS BASICOS DE LA GEOMETRIA COMO PARTE DE NUESTRO ENTORNO. * RESOLVER Y FORMULR SITUACIONES UTILIZANDO LOS MODELOS GEOMETRICOS. | * IDENTIFICA PUNTOS, RECTAS Y PLANOS EN UN DIBUJO. * IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE LOS SEGMENTOS. * CONSTRUYE RECTAS PARALELAS Y PERPENDICULARES. |
| **UNIDAD 2**: ANGULOS   * TEMA 1 ANGULOS-BISECTRIZ DE UN ANG * TEMA 2 CONSTRUCCION DE ANGULOS * TEMA 3 CLASIFICACION DE ANGULOS * TEMA 4 POLIGONOS | * COMPARAR Y CLASIFICAR FIGURAS BIDIMENSIONALES DE ACUERDO CON SUS COMPONENTES. * IDENTIFICAR EL ANGULO COMO GIROS, ABERTURAS, INCLINAACIONES EN SITUACIONES ESTATICAS Y DINAMICAS | * COMPRENDE EL CONCEPTO DE ANGULO E IDENTIFICA SUS ELEMENTOS Y CLASES. * USA LOS INSTRUMENTOS GEOMETRICOS ADECUADOS PARA DIBUJAR RECTAS Y ANG * COMPRENDE EL CONCEPTO DE POLIGONO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: TRIANGULOS   * TEMA 1 TRIANGULOS * TEMA 2 CLASIFICACION DE TRIANGULOS * TEMA 3 CONSTRUCCION DE TRIANGULOS * TEMA 4 LINEAS NOTABLES EN TRIANGULOS | * CLASIFICAR LOS TRIANGULOS SEGÚN SUS CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES. * RESOLVER Y FORMULAR PROBLEMAS USANDO MODELOS GEOMETRICOS. | * CLASIFICA LOS TRIANGULOS SEGÚN LA LONGITUD DE SUS LADOS Y LA MEDIDA DE SUS ANGULOS. * CONSTRUYE TRIANGULOS CONOCIENDO LA MEDIDA DE SUS LADOS. * RECONOCE Y TRAZA LINEAS NOTABLES EN TRI. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: TRANSFORMACIONES EN EL PLANO   * TEMA 1 COORDENADAS EN EL PLANO * TEMA 2 TRASLACION * TEMA 3 ROTACION * TEMA 4 REFLEXION | * IDENTIFICAR CARACTERISTICAS DE LOCALIZACION DE OBJETOS EN SISTEMAS DE REPRESENTACION CARTESIANA Y GEOGRAFICA. * PREDECIR Y COMPARAR RESULTADOS DE APLICAR TRANSFORMACIONES SOBRE FIGURAS BIDIMENSIONALES EN MATEMATICAS Y ARTE. | * UBICA PUNTOS EN EL PLANO E IDENTIFICA LAS COORDENADAS DE UN PUNTO DADO. * APLICA LAS DIFERENTES TRANSFORMACIONES EN EL PLANO A FIGURAS BIDIMENSIONALES. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ESTADISTICA I . GRADO: SEXTO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: RECOLECCION Y CONTEO DE DATOS   * TEMA 1 POBLACION-MUESTRA-VARIABLES * TEMA 2 RECOLECCION Y CONTEO * TEMA 3 TABLAS DE DATOS * TEMA 4 INTERPRETACION DE TABLAS DE DATOS | * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES A PARTIR DE UN CONJUNTO DE DATOS PROVENIENTES DE OBSERVACIONES, CONSULTAS Y EXPERIMENTOS. * INTERPRETAR INFORMACION PRESENTADA EN TABLAS Y GRAFICAS | * COMPRENDE EL SIGINIFICADO DE LA RECOLECCION DE DATOS EN UN ESTUDIO ESTADISTICOS. * IDENTIFICA LA POBLACION, MUESTRA Y VARIABLE DE UN ESTUDIO ESTADISTICO. * ORGANIZA E INTERPRETA DATOS DE TABLAS. |
| **UNIDAD 2**: ANALISIS Y GRAFICAS DE DATOS   * TEMA 1 FRECUENCIAS * TEMA 2 REPRESENTACION GRAFICA DE DATOS * TEMA 3 TIPOS DE GRAFICAS * TEMA 4 INTERPRETACION DE INFORM. ESTAD | * REPRESENTAR DATOS UTILIZANDO LOS DIFERENTES TIPPOS DE GRAFICAS EN UN ESTUDIO ESTADISTICO. * COMPARAR E INTERPRETAR DATOS PROVENIENTES DE DIVERSAS FUENTES | * INTERPRETA INFORMACION ESTADISTICA SUMINISTRADA EN GRAFICAS. * ORGANIZA, RESUME E INTERPRETA UN CONJUNTO DE DATOS UTILIZANDO TABLAS DE FRECUENCIAS |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL   * TEMA 1 MODA * TEMA 2 MEDIANA * TEMA 3 MEDIA O PROMEDIO * TEMA 4 APLICACIONES | * USAR MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA INTERPRETAR EL COMPORTAMIENTO DE UN CONJUNTO DE DATOS. * PREDECIR Y JUSTIFICAR RAZONAMIENTOS Y CONCLUSIONES USANDO INFORMACION ESTADISTICA. | * RECONOCE LAS MEDIDAD DE TENDENCIA CENTRAL DE UN GRUPO DE DATOS. * CALCULA LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DE UN GRUPO DE DATOS. |
| **UNIDAD 4**: PROBABILIDAD   * TEMA 1 CONCEPTO DE PROBABILIDAD * TEMA 2 EXPERIMENTOS ALEATORIOS * TEMA 3 ESPACIO MUESTRAL * TEMA 4 APLICACIONES | * HACER CONJETURAS Y PONER A PRUEBA PREDICCIONES ACERCA DE LA POSIBILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO. | * COMPRENDE EL CONCEPTO DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE EXPERIMENTO ALEATORIO |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ARITMETICA I . GRADO: SEPTIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: NUMEROS ENTEROS   * TEMA 1 NOCION DE NUMERO ENTEROS Z * TEMA 2 REPRESENTACION GRAFICA Z * TEMA 3 VALOR ABSOLUTO Y RELATIVO * TEMA 4 RELACION DE ORDEN * TEMA 5 ADICION EN Z * TEMA 6 PROPIEDADES ADICION * TEMA 7 SUSTRACCION EN Z * TEMA 8 PROPIEDADES SUSTRACCION EN Z * TEMA 9 APLICACIONES | * GENERALIZAR PROPIEDADES Y RELACIONES DE LOS NUMEROS ENTEROS. * JUSTIFICAR OPERACIONES ARITMETICAS UTILIZANDO LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NUMEROS ENTEROS. | * RECONOCE LA POSICION RELATIVA DE UN OBJETO. * UTILIZA LOS NUMEROS ENTEROS PARA REPRESENTAR SITUACIONES COTIDIANAS. * IDENTIFICA EL VALOR RELATIVO Y ABSOLUTO DE UN NUMERO ENTERO. * ENCUENTRA LA SUMA Y RESTA DE DOS O MAS NUMEROS ENTEROS DADOS. * APLICA LAS PROPIEDADES DE LA ADICION DE NUMEROS ENTEROSEN LA RESOLUCION DE EJERCICIOS. |
| **UNIDAD 2**: NUMEROS ENTEROS II   * TEMA 1 MULTIPLICACION EN Z * TEMA 2 PROPIEDADES MULTIPLICACION * TEMA 3 DIVISION EN Z * TEMA 4 PROPIEDADES DIVISION EN Z * TEMA 5 POTENCIACION Y RADICACION EN Z * TEMA 6 PROPIEDADES POTENC Y RADIC EN Z * TEMA 7 ORDEN DE LAS OPERAC. COMBINADAS | * JUSTIFICAR OPERACIONES ARITMETICAS UTILIZANDO LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NUMEROS ENTEROS. * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES PROBLEMICAS CUYA SOLUCION REQUIERAN DE LAS OPERACIONES BASICAS CON NUMEROS ENTEROS. | * APLICA LAS PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACION DE NUMEROS ENTEROS EN LA RESOLUCION DE EJERCICIOS. * HALLA EL PRODUCTO Y EL COCIENTE DE NUMEROS ENTEROS. * HALLA LA POTENCIA Y LA RAIZ DE NUMEROS ENTEROS. * HALLA EL RESULTADO DE OPERACIONES COMBINADAS CON NUMEROS ENTEROS. |

**PERIODOS 3 – 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: NUMEROS FRACCIONARIOS   * TEMA 1 NOCION DE FRACCION * TEMA 2 REPRES. GRAFICA DE FRACCIONES * TEMA 3 FRACCIONES EQUIVALENTES * TEMA 4 COMPARACION DE FRACCIONES * TEMA 5 ADICION Y SUSTRACCION * TEMA 6 MULTIPLICACION Y DIVISION * TEMA 7 POTENCIACION Y RADICACION * TEMA 8 ECUACIONES CON FRACCIONARIOS * TEMA 9 APLICACIONES | * JUSTIFICAR OPERACIONES ARITMETICAS UTILIZANDO LAS RELACIONES Y PROPIEDADES DE LOS NUMEROS FRACCIONARIOS. * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES PROBLEMICAS CUYA SOLUCION REQUIERAN DE LAS OPERACIONES BASICAS CON NUMEROS FRACCIONARIOS. | * RECONOCE EL CONJUNTO DE LOS NUMEROS RACIONALES (FRACCIONARIOS) * IDENTIFICA LAS CARACTERISTICAS DE LAS FRACCIONES. * HALLA LA SUMA Y LA DIFERENCIA ENTRE DOS FRACCIONES. * HALLA LA MULTIPLICACION Y DIVISION ENTRE FRACCIONES. * HALLA LA POTENCIACION Y RADICACION DE FRACCIONES. |
| **UNIDAD 4**: SISTEMA METRICO   * TEMA 1 UNIDADES DE LONGITUD * TEMA 2 CONVERSION ENTRE UNIDADES * TEMA 3 UNIDADES DE AREA * TEMA 4 CONVERSION ENTRE UNIDADES * TEMA 5 UNIDADES DE VOLUMEN Y CAPACIDAD * TEMA 6 CONVERSION ENTRE UNIDADES * TEMA 7 UNIDADES DE TIEMPO * TEMA 8 LINEA DEL TIEMPO | * IDENTIFICAR RELACIONES ENTRE UNIDADES PARA MEDIR DIFERENTES MAGNITUDES. * RECONOCER EL USO DE LAS MAGNITUDES Y LAS DIMENSIONES DE LAS UNIDADES RESPECTIVAS EN SITUACIONES COTIDIANAS | * RECONOCE LAS DIFERENTES UNIDADES DEL SISTEMA METRICO Y SUS EQUIVALENCIAS. * REALIZA CONVERSIONES ENTRE LAS DISTINTAS UNIDADES DEL SISTEMA METRICO. * UTLIZA LAS DIFERENTES UNIDADES DEL SISTEMA METRICO EN SITUACIONES DE SU CONTEXTO. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: GEOMETRIA I . GRADO: SEPTIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: POLIGONOS   * TEMA 1 POLIGONOS * TEMA 2 POLIGONOS CONCAVOS Y CONVEXOS * TEMA 3 TRIANGULOS * TEMA 4 CUADRILATEROS | * CONSTRUIR Y DESCOMPONER FIGURAS Y SOLIDOS A PARTIR DE CONDICIONES DADAS. * CLASIFICAR POLIGONOS EN RELACION CON SUS PROPIEDADES. | * IDENTIFICA Y CLASIFICA POLIGONOS SEGÚN SUS CARACTERISTICAS. * IDENTIFICA Y CLASIFICA TRIANGULOS. * IDENITFICA Y CLASIFICA CUADRILATEROS |
| **UNIDAD 2**: POLIGONOS II   * TEMA 1 CIRCUNFERENCIA * TEMA 2 CONSTRUCCION DE POLIGONOS REG * TEMA 3 PLANO CARTESIANO * TEMA 4 CONGRUENCIA DE POLIGONOS | * CONSTRUIR Y DESCOMPONER FIGURAS Y SOLIDOS A PARTIR DE CONDICIONES DADAS. * CLASIFICAR POLIGONOS EN RELACION CON SUS PROPIEDADES. * PREDECIR Y COMPARAR LOS RESULTADOS DE APLICAR TRANSFORMACIONES A FIGURAS. | * CONSTRUYE POLIGONOS REGULARES A PARTIR DE LA CIRCUNFERENCIA. * IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA Y SUS RELACIONES. * UBICA E IDENTIFICA PUNTOS EN EL PLANO CARTESIANO. |

PERIODOS 3 – 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: MOVIMIENTOS EN EL PLANO   * TEMA 1 MOV. EN EL PLANO * TEMA 2 SIIMETRIA * TEMA 3 SECUENCIA DE MOV. EN EL PLANO * TEMA 4 SEGMENTOS PROPORCIONALES | * PREDECIR Y COMPARAR LOS RESULTADOS DE APLICAR TRANSFORMACIONES A FIGURAS BIDIMENSIONALES. * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES UTILIZANDO MODELOS GEOMETRICOS. | * RECONOCE Y REALIZA MOVIMIENTOS DE FIGURAS EN EL PLANO. * IDENTIFICA PAREJAS DE SEGMENTOS PROPORCIONALES. * HALLA LA POSICION FINAL DE UNA FIGURA DESPUES DE REALIZAR UNA SECUENCIA DE MP |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: MOVIMENTOS EN EL PLANO II   * TEMA 1 TEOREMA DE TALES * TEMA 2 SEMEJANZA DE POLIGONOS * TEMA 3 HOMOTECIAS * TEMA 4 DIBUJO A ESCALA | * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES QUE INVOLUCREN RELACIONES Y PROPIEDADES DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA USANDO REPRESENTACIONES VISUALES, | * UTILIZA EL TEOREMA DE TALES PARA DETERMINAR SEGMENTOS PROPORCIONALES. * RECONOCE LOS ELEMENTOS DE LA HOMOTECIA. * REALIZA DIBUJOS EN DIFERENTES ESCALAS. * RECONOCE LOS POLIGONOS SEMEJANTES. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ESTADISTICA I . GRADO: SEPTIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: ESTADISTICA II   * TEMA 1 POBLACION, MUESTRA Y VARIABLE * TEMA 2 TABLAS DE FRECUENCIAS * TEMA 3 INTERPRETACION DE TABLAS * TEMA 4 REPRESENTACION GRAFICA DE INFO. | * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES A PARTIR DE UN CONJUNTO DE DATOS PROVENIENTES DE OBSERVACIONES, CONSULTAS Y EXPERIMENTOS. * INTERPRETAR INFORMACION PRESENTADA EN TABLAS Y GRAFICAS | * RECONOCE LA POBLACION, MUESTRA Y VARIABLES DE UN ESTUDIO ESTADISTICO- * RECONOCE Y CONSTRUYE TABLAS DE FRECUENCIA. * INTERPRETA Y ELABORA GRAFICAS ESTADISTICAS. |
| **UNIDAD 2**: MEDIDAD DE TENDENCIA CENTRAL II   * TEMA 1 MODA * TEMA 2 MEDIANA * TEMA 3 MEDIA O PROMEDIO * TEMA 4 APLICACIONES | * USAR LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA INTERPRETAR EL COMPORTAMIENTO DE UN CONJUNTO DE DATOS. | * IDENTIFICA LA MODA DE UN CONJUNTO DE DATOS. * IDENTIFICA LA MEDIANA DE UN CONJUNTO DE DATOS. * IDENTIFICA LA MEDIA O PROMEDIO DE UN CONJUNTO DE DATOS. |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: PROBABILIDAD II   * TEMA 1 FENOMENOS ALEATORIOS Y DETERMIN * TEMA 2 EXPERIENCIAS PROBABILISTICAS * TEMA 3 EL LENGUAJE DEL AZAR * TEMA 4 COMPARACION DE PROBABILIDADES. | * ANALIZAR LOS RESULTADOS DE UN EXPERIMENTO ALEATORIO USANDO PROPORCIONALIDAD. * APLICAR NOCIONES BASICAS DE PROBABILIDAD | * DISTINGUE FENOMENOS ALEATORIOS Y DETERMINISTICOS. * RECONOCE UNA EXPERIENCIA PROBABILISTICAS Y SUS POSIBLES RESULTADOS |
| **UNIDAD 4**: PROBABILIDAD II   * TEMA 1 FEECUENCIA DE UN RESULTADO * TEMA 2 ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD * TEMA 3 PROBABILIDAD DE UN EVENTO * TEMA 4 ESCALA DE PROBABILIDADES | * ANALIZAR LOS RESULTADOS DE UN EXPERIMENTO ALEATORIO USANDO PROPORCIONALIDAD Y NOCIONES DE PROBABILIDAD. * PREDECIR Y JUSTIFICAR RAZONAMIENTOS USANDO INFORMACION ESTADISTICA | * DETERMINA LA FRECUENCIA CON QUE OCURRE UN RESULTADO EN UN EXP. ALEATORIO. * ESTIMA LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO. * IDENTIFICA Y CALCULA LA PROBABILIDAD DE UN EVENTO EN LA ESCALA DE 0 A 1- |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ALGEBRA I . GRADO: OCTAVO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: NUMEROS REALES   * TEMA 1 NUMEROS NATURALES * TEMA 2 NUMEROS ENTEROS * TEMA 3 NUMEROS RACIONALES * TEMA 4 NUMEROS IRRACIONALES * TEMA 5 RECTA NUMERICA * TEMA 6 CONJUNTO DE NUMEROS REALES * TEMA 7 ORDEN EN LOS NUMEROS REALES * TEMA 8 VALOR ABSOLUTO * TEMA 9 OPERACIONES CON NUMEROS REALES | * UTILIZAR LOS NUMEROS REALES EN SUS DIFERENTES REPRESENTACIONES EN DIVERSOS CONTEXTOS. * SIMPLIFICAR CALCULOS USANDO LAS RELACIONES DIRECTAS E INVERSAS ENTRE OPERACIONES. | * IDENTIFICA LAS CARACTERISTICAS DE LOS DIFERENTES CONJUNTOS NUMERICOS. * REPRESENTA GRAFICAMENTE LOS DISTINTOS CONJUNTOS NUMERICOS. * IDENTIFICA EL CONJUNTO DE LOS NUMEROS REALES. * REALIZA LAS DISTINTAS OPERACIONES CON NUMEROS REALES. |
| **UNIDAD 2**: ALGEBRA I   * TEMA 1 NOCIONES ALGEBRAICAS * TEMA 2 EXPRESIONES ALGEBRAICAS * TEMA 3 POLINOMIOS * TEMA 4 ADICION Y SUSTRACCION TERM. SEMEJ. * TEMA 5 MULTIPLICACION DE POLINOMIOS * TEMA 6 PRODUCTOS NOTABLES * TEMA 7 DIVISION DE POLINOMIOS * TEMA 8 DIVISION SINTETICA * TEMA 9 COCIENTES NOTABLES | * IDENTIFICAR Y RECONOCER LOS CONCEPTOS BASICOS DE LA MATEMATICA ALGEBRAICA. * IDENTIFICAR RELACIONES ENTRE PROPIEDADES DE LAS GRAFICAS Y ECUACIONES ALGEBRAICAS. * CONSTRUIR EXPRESIONES ALGEBRAICAS   EQUIVALENTES A UNA EXPRESION ALGEBRAICA DADA. | * IDENTIFICA LAS CARACTERISTICAS DE LAS EXPRESIONEES ALGEBRAICAS. * REALIZA LAS OPERACIONES BASICAS ENTRE EXPRESIONES ALGEBRAICAS. * EMPLEA REGLAS PARA CALCULAR PRODUCTOS Y COCIENTES NOTABLES. * EMPLEA LA DIVISION SINTETICA PARA AGILIZAR EL PROCESO DE DIVISION ENTRE POLINOMIOS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: ALGEBRA II - FACTORIZACION   * TEMA 1 FACTORIZACION * TEMA 2 FACT. POR AGRUPACION DE TERMINOS * TEMA 3 FACT. DIFERENCIA DE CUADRADOS * TEMA 4 FACT. SUMA Y DIFERENCIA DE CUBOS * TEMA 5 FACT. TRINOMIOS CUADRADOS PERF. * TEMA 6 FACT. TRINOMIO X2n+bxn+c * TEMA 7 FACT DE LA FORMA ax2n+bxn+c * TEMA 8 MISCELANEA | * IDENTIFICAR Y RECONOCER LOS CONCEPTOS BASICOS Y LOS CASOS DE FACTORIZACION. * CONSTRUIR EXPRESIONES ALGEBRAICAS   EQUIVALENTES A UNA EXPRESION ALGEBRAICA DADA POR MEDIO DE LOS CASOS DE FACTORIZACION. | * RECONOCE Y DIFERENCIA LOS CASOS DE FACTORIZACION. * EMPLEA ADECUADAMENTE LAS REGLAS PARA CADA CASO DE FACTORIZACION. |
| **UNIDAD 4**: FRACCIONES ALGEBRAICAS   * TEMA 1 FRACCIONES ALGEBRAICAS * TEMA 2 SIMPLIFICACION DE FRACC. ALGEB. * TEMA 3 ADICION Y SUSTRACCION * TEMA 4 MULTIPLICACION DE FRACC. ALGEB. * TEMA 5 DIVISION DE FRACC ALGEB. * TEMA 6 ECUACIONES LINEALES CON COEF ENT * TEMA 7 ECUAC. LIN. CON COEF. FRACC. * TEMA 8 ECUACIONES CON FRACC. ALGEBRAIC. | * CONSTRUIR EXPRESIONES ALGEBRAICAS   EQUIVALENTES A UNA EXPRESION ALGEBRAICA DADA (FRACCIONES ALGEBRAICAS).   * IDENTIFICAR RELACIONES ENTRE PROPIEDADES DE LAS GRAFICAS Y ECUACIONES ALGEBRAICAS. | * RECONOCE LAS FRACCIONES ALGEBRAICAS. * APLICA LAS OPERACIONES BASICAS EN LA SOLUCION DE FRACCIONES ALGEBRAICAS. * PLANTEA Y RESUELVE ECUACIONES LINEALES. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: GEOMETRIA I . GRADO: OCTAVO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: RECTAS   * TEMA 1 RECTAS PARALELAS Y PERPENDIC. * TEMA 2 RECTAS SECANTES * TEMA 3 RECTAS TANGENTES * TEMA 4 APLICACIONES | * USAR REPRESENTACIONES GEOMETRICAS PARA RESOLVER Y FORMULAR PROBLEMAS EN LAS MATEMATICAS Y OTRAS DISCIPLINAS. | * DISTINGUE Y TRAZA RECTAS PARALELAS Y PERPENDICULARES. * ESTABLECE LA MEDIDA DE LOS ANGULOS DETERMINADOS POR RECTAS PARALELAS CORTADAS POR UNA SECANTE. |
| **UNIDAD 2**: TRIANGULOS   * TEMA 1 TRIANGULOS * TEMA 2 PROPIEDADES DE LOS TRIANGULOS * TEMA 3 CONSTRUCCION Y CONGRUENCIA * TEMA 4 AREA Y TEOREMA DE PITAGORAS | * APLICAR Y JUSTIFICAR CRITERIOS DE CONGRUENCIA Y SEMEJANZA ENTRE TRIANGULOS, EN LA RESOLUCION Y FORMULACION DE SITUACIONES PROBLEMICAS. | * RECONOCE LOS TRIANGULOS, SU CLASIFICACION Y SUS ELEMENTOS. * IDENTIFICA LAS PROPIEDADES DE LOS TRIANGULOS. * IDENTIFICA Y TRAZA LAS LINEAS NOTABLES DE LOS TRIANGULOS. |

PERIODOS 3 – 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: POLIGONOS   * TEMA 1 POLIGONOS * TEMA 2 CUADRILATEROS * TEMA 3 AREAS DE CUADRILATEROS * TEMA 4 AREAS DE POLIGONOS REGULARES | * CLASIFICAR POLIGONOS EN RELACION CON SUS PROPIEDADES. * ESTABLECER PROPIEDADES DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA EN LOS POLIGONOS. | * IDENTIFICA Y CLASIFICA LOS POLIGONOS SEGÚN SU CARACTERISTICAS. * CONSTRUYE POLIGONOS SEGÚN SUS CARACTERISTICAS. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: CIRCUNFERENCIA   * TEMA 1 CIRCUNFERENCIA * TEMA 2 CIRCULO * TEMA 3 LONGITUD CIRCUNF. Y AREA DEL CIRC * TEMA 4 AREAS DE REGIONES SOMBREADAS | * IDENTIFICAR LAS CARACTERISTICAS, ELEMENTOS Y RELACIONES DE LA CIRCUNFERENCIA. | * IDENTIFICA LOS ELEMENTOS Y CARACTERISTICAS DE LA CIRCUNFERENCIA. * CONSTRUYE CIRCUNFERENCIAS SOBRE LE PLANO CARTESIANO. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ESTADISTICA I . GRADO: OCTAVO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: ESTADISTICA III   * TEMA 1 VARIABLES ESTADISTICAS * TEMA 2 RECOLECCION Y CLASIFIC. DE DAT * TEMA 3 EXPERIMENTOS ALEATORIOS * TEMA 4 ESPACIOS MUESTRALES | * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES A PARTIR DE UN CONJUNTO DE DATOS PROVENIENTES DE OBSERVACIONES, CONSULTAS Y EXPERIMENTOS. * COMPRENDER LOS CONCEPTOS BASICOS DE LA PROBABILIDAD. | * IDENTIFICA Y CLASIFICA LAS VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS. * RECONOCE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES PARA LA RECOLECCION DE DATOS. * COMPRENDE LAS NOCIONES BASICAS DE PROBABILIDAD. |
| **UNIDAD 2**: MEDIDAD DE TENDENCIA CENTRAL II   * TEMA 1 MODA * TEMA 2 MEDIANA * TEMA 3 MEDIA O PROMEDIO * TEMA 4 APLICACIONES | * INTERPRETAR LOS CONCEPTOS DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL DENTRO DE UN ESTUDIO ESTADISTICO. | * CALCULA LE MEDIANA, MODA Y MEDIA EN UN CONJUNTO DE DATOS DE UN ESTUDIO ESTADISTICO. |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: PROBABILIDAD II   * TEMA 1 FENOMENOS ALEATORIOS Y DETERMIN * TEMA 2 EXPERIENCIAS PROBABILISTICAS * TEMA 3 EL LENGUAJE DEL AZAR * TEMA 4 COMPARACION DE PROBABILIDADES. | * ANALIZAR LOS RESULTADOS DE UN EXPERIMENTO ALEATORIO USANDO PROPORCIONALIDAD. * APLICAR NOCIONES BASICAS DE PROBABILIDAD | * DISTINGUE FENOMENOS ALEATORIOS Y DETERMINISTICOS. * RECONOCE UNA EXPERIENCIA PROBABILISTICAS Y SUS POSIBLES RESULTADOS |
| **UNIDAD 4**: PROBABILIDAD III   * TEMA 1 FEECUENCIA DE UN RESULTADO * TEMA 2 ESTIMACION DE LA PROBABILIDAD * TEMA 3 PROBABILIDAD DE UN EVENTO * TEMA 4 ESCALA DE PROBABILIDADES | * ANALIZAR LOS RESULTADOS DE UN EXPERIMENTO ALEATORIO USANDO PROPORCIONALIDAD Y NOCIONES DE PROBABILIDAD. * PREDECIR Y JUSTIFICAR RAZONAMIENTOS USANDO INFORMACION ESTADISTICA. | * DETERMINA LA FRECUENCIA CON QUE OCURRE UN RESULTADO EN UN EXP. ALEATORIO. * ESTIMA LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO. * IDENTIFICA Y CALCULA LA PROBABILIDAD DE UN EVENTO EN LA ESCALA DE 0 A 1. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ALGEBRA II . GRADO: NOVENO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: NUMEROS REALES   * TEMA 1 NUMEROS REALES * TEMA 2 LA RECTA REAL * TEMA 3 DESIGUALDADES * TEMA 4 INTERVALOS * TEMA 5 EXPRESIONES DECIMALES * TEMA 6 VALOR ABSOLUTO * TEMA 7 NOTACION CIENTIFICA * TEMA 8 RADICALES Y RACIONALIZACION * TEMA 9 NUMEROS IMAGINARIOS Y COMPLEJOS * TEMA 10 OPERACIONES CON NUM. COMPLEJOS | * UTILIZAR NUMEROS REALES EN SUS DIFERENTES REPRESENTACIONES EN DIVERSOS CONTEXTOS. * SIMPLIFICAR CALCULOS USANDO RELACIONES INVERSAS ENTRE OPERACIONES. | * IDENTIFICA LAS CARACTERISTICAS DEL CONJUNTO DE LOS NUMEROS REALES. * REALIZA OPERACIONES CON NUMEROS REALES. * IDENTIFICA LAS CARACTERISTICAS DE LOS NUMEROS IMAGINARIOS Y COMPLEJOS. * REALIZA OPERACIONES CON NUMEROS IMAGIINARIOS Y COMPLEJOS. |
| **UNIDAD 2**: FUNCIONES   * TEMA 1 VARIABLES RELACIONADAS * TEMA 2 CONCEPTO DE FUNCION * TEMA 3 ELEMENTOS DE UNA FUNCION * TEMA 4 REPRESENTACION GRAF. DE FUNCION. * TEMA 5 FUNCION LINEAL * TEMA 6 GRAFICA DE UNA FUNCION LINEAL * TEMA 7 FUNCION A FIN * TEMA 8 GRAFICA DE UNA FUNCION AFIN | * ANALIZAR EN REPRESENTACIONES GRAFICAS CARTESIANAS LOS COMPORTAMIENTOS DE CAMBIO DE LAS FUNCIONES RACIONALES Y EXPONENCIALES. * INTERPRETAR LOS DIFERENTES SIGNIFICADOS DE LA PENDIENTE EN SITUACIONES DE VARIACION. * MODELAR SITUACIONES DE VARIACION CON FUNCIONES POLINOMICAS. | * IDENTIFICA VARIABLES RELACIONADAS Y LA RELACION DE DEPENDENCIA QUE SE ESTABLECE ENTRE ELLAS. * COMPRENDE EL CONCEPTO DE FUNCION. * IDENTIFICA LOS ELEMENTOS DE UNA FUNCION. * REPRESENTA GRAFICAMENTE UNA FUNCION. * RECONOCE LAS CARACTERISTICAS DE LAS FUNCIONES LINEALES. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: ECUACIONES LINEALES   * TEMA 1 ECUAC. LIN CON DOS VARIABLES * TEMA 2 INECUACIONES LINEALES * TEMA 3 SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES * TEMA 4 METODOS DE RESOLUCION SIST. LIN * TEMA 5 METODO DE ELIMINACION. * TEMA 6 METODO DE SUSTITUCION * TEMA 7 METODO DE IGUALACION * TEMA 8 MATRICES Y DETERMINANTES | * IDENTIFICAR LAS RELACIONES ENTRE LAS PROPIEDADES DE LAS GRAFICAS Y LAS ECUACIONES ALGEBRAICAS. * IDENTIFICAR LOS DIFERENTES METODOS PARA SOLUCIONAR SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES. | * RECONOCE LAS ECUACIONES LINEALES CON 2 VARIABLES. * RECONOCE LAS INECUACIONES LINEALES. * APLICA LOS METODOS DE IGUALACION, SUSTITUCION Y ELIMINACION PARA SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES CON 2 VARIABLES. * RECONOCE EL CONCEPTO DE MATRIZ Y DETERMINANTES. |
| **UNIDAD 4**: FUNCION CUADRATICA   * TEMA 1 FUNCION CUADRATICA * TEMA 2 FUNCION EXPONENCIAL. * TEMA 3 FUNCION INVERSA * TEMA 4 FUNCION LOGARITMICA * TEMA 5 ECUACIONES DE 2DO GRADO. * TEMA 6 SOLUCION DE ECUACIONES CUADRAT. * TEMA 7 FORMULA GENERAL PARA ECUAC 2DO * TEMA 8 PROGESIONES ARITMETICAS Y GEOMET. | * ANALIZAR EN REPRESENTACIONES GRAFICAS CARTESIANAS LOS COMPORTAMIENTOS DE CAMBIO DE LAS FUNCIONES RACIONALES Y EXPONENCIALES. * INTERPRETAR LA RELACION ENTRE EL PARAMETRO DE FUNCIONES Y LA FAMILIA DE FUNCIONES QUE GENERA. | * IDENTIFICA LA FUNCION CUADRATICA. * RECONOCE LOS ELEMENTOS DE LA FUNCION CUADRATICA. * RECONOCE LOS ELEMENTOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE FUNCIONES (EXP, LOG ETC). * RECONOCE LAS PROGRESIONES ARITMETICAS Y GEOMETRICAS. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: GEOMETRIA I . GRADO: NOVENO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: DEMOSTRACION MATEMATICA   * TEMA 1 PROCESO DE DEMOSTRACION. * TEMA 2 METODO DIRECTO DE DEMOSTRAC. * TEMA 3 METODO INDIRECTO * TEMA 4 METODO DE REFUTACION POR CONTEJEM | * RECONOCER Y CONSTRASTAR PROPIEDADES Y RELACIONES GEOMETRICAS UTILIZADAS EN LA DEMOSTRACION DE TEOREMAS BASICOS. * APLICAR CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA. | * RECONOCE Y USA DIFERENTES TIPOS DE DEMOSTRACION, PARA VALIDAR UN RAZONAMIENTO. |
| **UNIDAD 2**: POLIGONOS   * TEMA 1 SEMEJANZA DE POLIGONOS * TEMA 2 TEOREMA DE TALES * TEMA 3 CRITERIOS DE SEMEJANZA DE TRIANG. * TEMA 4 RAZONES TRIGONOMETRICAS | * APLICAR Y JUSTIFICAR CRITERIOS DE CONGRUENCIA Y SEMEJANZA ENTRE POLIGONOS. | * ESTABLECE LOS CRITERIOS DE SEMEJANZA DE POLIGONOS. * RECONOCE Y UTILIZA EL TEOREMA DE TALES Y DE PITAGORAS. * IDENTIFICA LAS RAZONES TRIGONOMETRICAS EN UN TRIANGULO RECTANGULO. |

PERIODOS 3 – 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: CIRCUNFERENCIA   * TEMA 1 CIRCUNFERENCIA * TEMA 2 RECTAS TANGENTES A UNA CIRCUNF * TEMA 3 ARCOS, CUERDAS Y ANGULOS CENT. * TEMA 4 ANGULOS INSCRITOS | * GENERALIZAR PROCEDIMIENTOS DE CALCULO VALIDOS PARA ENCONTRAR EL AREA DE REGIONES PLANAS Y VOLUMENES DE SOLIDOS. | * RECONOCE LAS CARACTERISTICAS Y ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA. * IDENTIFICA Y TRAZA ARCOS, CUERDAS, ANGULOS CENTRALES, ANGULOS INSCRITOS EN UNA CIRCUNFERENCIA Y SUS PROPIEDADES. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: AREAS Y VOLUMENES   * TEMA 1 AREA Y VOLUMEN DE UN PRISMA * TEMA 2 AREA Y VOLUMEN DE PIRAMIDE * TEMA 3 AREA Y VOLUMEN DE CILINDRO * TEMA 4 AREA Y VOLUMEN DEL CONO Y ESFERA | * SELECCIONAR Y USAR TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA MEDIR LONGITUDES, AREAS DE SUPERFICIES, VOLUMENES Y ANGULOS. | * CALCULO EL AREA Y EL VOLUMEN DE SOLIDOS (PRISMA, CILINDRO, PIRAMIDE, CONO, ESFERA). |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ESTADISTICA I . GRADO: NOVENO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA SEMANAL**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: PROBABILIDAD I   * TEMA 1 VARIABLES ESTADISTICAS * TEMA 2 PROBABILIDAD DE EVENTOS * TEMA 3 EXPERIMENTOS ALEATORIOS * TEMA 4 ESPACIOS MUESTRALES Y EVENTOS | * RESOLVER Y FORMULAR SITUACIONES A PARTIR DE UN CONJUNTO DE DATOS PROVENIENTES DE OBSERVACIONES, CONSULTAS Y EXPERIMENTOS. * COMPRENDER LOS CONCEPTOS BASICOS DE LA PROBABILIDAD. | * IDENTIFICA Y CLASIFICA LAS VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS. * CALCULA LA PROBABILIDAD DE UN EVENTO. * COMPRENDE LAS NOCIONES BASICAS DE PROBABILIDAD. * IDENTIFICA EVENTOS COMPLEMENTARIOS. |
| **UNIDAD 2**: PROBABILIDAD II   * TEMA 1 PROB DE LA UNION EVENTOS EXCLUY * TEMA 2 PROB DE LA UNION EVENTOS NO EXCLUY * TEMA 3 PROB DE LA INTERS EVENTOS INDEP * TEMA 4 PROB DE LA INTERS EVENTOS DEP | * COMPARAR RESULTADOS EXPERIMENTALES CON PROBABILIDAD MATEMATICA ESPERADA. * CALCULAR LA PROBABILIDAD DE EVENTOS SIMPLES USANDO METODOS DIVERSOS | * CALCULA LA PROBABILIDAD DE EVENTOS EXCLUYENTES Y NO EXCLUYENTES. * CALCULA LA PROBABILIDAD DE EVENTOS DEPENDIENTES E INDEPENDIENTEES. |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: MANEJO DE DATOS   * TEMA 1 RECOLECCION Y CLASIFICACION * TEMA 2 REPRESENTACION GRAFICA DE LA INFO * TEMA 3 ANALISIS DE LA INFORMACION GRAF * TEMA 4 RANGO, VARIANZA, DESVIACION ESTAND | * INTERPRETAR ANALITICA Y CRITICAMENTE INFORMACION ESTADISTICA DE DIVERSAS FUENTES DE INFORMACION. * INTERPRETAR INFORMACION PRESENTADA EN TABLAS Y GRAFICAS | * REPRESENTA GRAFICAMENTE INFORMACION ESTADISTICA. * INTERPRETA INFORMACION ESTADISTICA PRESENTADA EN DIFERENTES FUENTES DE INFORMACION. * CALCULA EL RANGO, LA VARIANZA Y LA DESVIACION ESTANDAR DE UN CONJUNTO DE DATOS ESTADISTICOS. |
| **UNIDAD 4**: MEDIDAD DE TENDENCIA CENTRAL II   * TEMA 1 MODA * TEMA 2 MEDIANA * TEMA 3 MEDIA O PROMEDIO * TEMA 4 RELACION ENTRE MEDIA, MEDIAN Y MOD | * INTERPRETAR CONCEPTOS DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL EN CONJUNTO DE DATOS DE UN ESTUDIO ESTADISTICO. | * IDENTIFICA LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL EN UN ESTUDIO ESTADISTICO CON DATOS AGRUPADOS. * ESTABLECE LA RELACION ENTRE LA MEDIA, MEDIANA Y MODA EN UNA DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS. |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: TRIGONOMETRIA I . GRADO: DECIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS SEMANALES**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: CONCEPTOS FUNDAMENTALES   * TEMA 1 EL PLANO CARTESIANO * TEMA 2 ANGULOS * TEMA 3 FUNCIONES * TEMA 4 TEOREMA DE PITAGORAS * TEMA 5 FUNCIONES TRIGONOMETRICAS * TEMA 6 VALORES DE LAS FUNC. TRIGON. * TEMA 7 EVALUACION FUNC. TRIG. * TEMA 8 NOCION IDENT. TRIGONOMETRICAS * TEMA 8 APLICACIONES | * INTERPRETAR Y UTILIZAR LOS DIFERENTES SISTEMAS DE MEDICIÓN, LAS FORMAS DE MEDIR PARA SER CONVERSIONES DE MEDIDAS DE USO HABITUAL EN DIVERSAS ÁREAS DEL SABER * ANALIZAR LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS, ESPECIFICANDO SUS CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES | * GRAFICA ADECUADAMENTE EN EL PLANO C- * CONVIERTE DE RADIANES A GRADOS Y VICEVERSA * APLICA EL TEOREMA DE PITAGORAS * HALLA EL VALOR DE LAS FUNCIONES TRIGONOMETRICAS DE UN ANGULO. * APLICA LAS PROPIEDADES DE LOS TRIANGULOS PARA HALLAR UNA MEDIDA DESCONOCIDA. |
| **UNIDAD 2**: FUNCIONES TRIGONOMETRICAS   * TEMA 1 CONCEPTO DE FUNCION * TEMA 2 FUNCIONES CIRCULARES * TEMA 3 GRAFICA DE FUNC. TRIGONOM. * TEMA 4 AMPLITUD, PERIODO, DESFASAMIENTO * TEMA 5 FUNCIONES TRIG. INVERSAS * TEMA 6 ECUACIONES TRIGONOMETRICAS * TEMA 7 APLICACIONES | * DESARROLLAR Y FORTALECER HABILIDADES RELACIONADAS CON LA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FIGURAS Y LUGARES GEOMÉTRICOS A PARTIR DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y TRIGONOMÉTRICAS, DE TAL FORMA QUE DÉ CUENTA DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS * UTILIZAR LAS PROPIEDADES Y RELACIONES DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS CON EL FIN DE INTERPRETAR Y ANALIZAR PROBLEMAS DE LAS MATEMÁTICAS, OTRAS CIENCIAS Y DE LA COTIDIANIDAD | * GRAFICA LAS FUNCIONES TRIGONOMETRICAS * GRAFICA FUNCIONES CON DISTINTA AMPLITUD, PERIODO Y FASE * ANALIZA EL COMPORTAMIENTO DE UNA FUNCION TRIGONOMETRICA A PARTIR DE SU GRAFICA * IDENTIFICA EL DOMINIO Y EL RANGO DE LAS FUNCIONES TRIGONOMETRICAS |

**PERIODOS 3- 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: TRIANGULOS Y TRIGONOMETRIA   * TEMA 1 TRIANGULOS RECTANGULOS * TEMA 2 RESOLUCION DE TRIANGULOS RECT. * TEMA 3 LEY DE LOS COSENOS * TEMA 4 LEY DE LOS SENOS * TEMA 5 AREA DE TRIANGULOS * TEMA 6 EJERCICIOS DE APLICACION * TEMA 8 APLICACIONES EN OTROS CAMPOS | * APLICAR LOS CONCEPTOS ALGEBRAICOS, GEOMÉTRICOS Y TRIGONOMÉTRICOS PARA EL ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS VARIOS * USA LOS CRITERIOS ADECUADOS PARA LA RESOLUCION DE TRIANGULOS RESCTANGULOS Y OBLICUANGULOS | * RESUELVE SITUACIONES PROBLEMICATICAS QUE AL SER REPRESENTADA GENERAN EN UN TRIANGULO. * RECONOCE SI EN LA SOLUCION DE UN TRIANGULO ES POSIBLE USAR EL TEOREMA DEL SENO O COSENO * SOLUCIONA TRIANGULOS OBLICUANGULOS |
| **UNIDAD 4**: CONICAS   * TEMA 1 GRAFICACION * TEMA 2 CIRCUNFERENCIA * TEMA 3 PARABOLAS * TEMA 4 ELIPSES * TEMA 5 HIPERBOLAS * TEMA 6 ECUACIONES SEGUNDO GRADO * TEMA 7 APLICACIONES | * IDENTIFICA LA REPRESENTACION GRAFICA DE LAS DISTINTAS CONICAS * MANEJA ADECUADAMENTE LAS ECUACIONES GENERALES DE CADA CONICA | * GRAFICA ADECUADAMENTE * GRAFICA UNA CIRCUNFERENCIA DADOS EL CENTRO Y EL RADIO * DETERMINA LOS ELEMENTOS BASICOS DE LAS CONICAS POR MEDIO DE SUS ECUACIONES GENERALES * DIBUJA UNA PARABOLAA PARTIR DE LAS CONDICIONES DADAS. * DIBUJA UNA ELIPSE A PARTIR DE CONDICIONES DADAS |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: GEOMETRIA I . GRADO: DECIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: PLANO CARTESIANO   * TEMA 1 COORDENADAS EN EL PLANO * TEMA 2 PLANO CARTESIANO * TEMA 3 MOVIMIENTOS EN EL PLANO * TEMA 4 TRASLACIONES | * UTILIZAR EL SISTEMA DE COORDENADAS PARA ESPECIFICAR LOCALIZACIONES Y DESCRIBIR RELACIONES ESPACIALES. * HACER CONJETURAS Y VERIFICAR LOS RESULTADOS DE APLICAR TRANSFORMACIONES A FIGURAS EN EL PLANO | * RECONOCE EL PLANO CARTESIANO COMO UN SISTEMA DE COORDENADAS. * UBICA ADECUDAMENTE COORDENADAS EN EL PLANO. * COMPRENDE Y DESCRIBE LAS TRANSFORMACIONES EN EL PLANO. |
| **UNIDAD 2**: POLIGONOS   * TEMA 1 SEMEJANZA DE POLIGONOS * TEMA 2 TEOREMA DE TALES * TEMA 3 CRITERIOS DE SEMEJANZA DE TRIANG. * TEMA 4 RAZONES TRIGONOMETRICAS | * CONSTRUIR Y DESCOMPONER FIGURAS Y SOLIDOS A PARTIR DE CONDICIONES DADAS. * CLASIFICAR POLIGONOS EN RELACION CON SUS PROPIEDADES. | * RECONOCE LOS ELEM BASI DE LOS POLIGONOS. * CLASIFICA LOS POLIGONOS SEGÚN CONDICIONES DADAS * RECONOCE LOS SOLIDOS GEOMETRICOS. * DESCRIBE Y CLASIFICA SOLIDOS GEOMETRICOS |

PERIODOS 3 – 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: TRANSFORMACIONES EN EL PLANO   * TEMA 1 COORDENADAS EN EL PLANO * TEMA 2 TRASLACION * TEMA 3 ROTACION * TEMA 4 REFLEXION | * IDENTIFICAR CARACTERISTICAS DE LOCALIZACION DE OBJETOS EN SISTEMAS DE REPRESENTACION CARTESIANA Y GEOGRAFICA. * PREDECIR Y COMPARAR RESULTADOS DE APLICAR TRANSFORMACIONES SOBRE FIGURAS BIDIMENSIONALES EN MATEMATICAS Y ARTE. | * UBICA PUNTOS EN EL PLANO E IDENTIFICA LAS COORDENADAS DE UN PUNTO DADO. * APLICA LAS DIFERENTES TRANSFORMACIONES EN EL PLANO A FIGURAS BIDIMENSIONALES |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: AREAS Y VOLUMENES   * TEMA 1 AREA Y VOLUMEN DE UN PRISMA * TEMA 2 AREA Y VOLUMEN DE PIRAMIDE * TEMA 3 AREA Y VOLUMEN DE CILINDRO * TEMA 4 AREA Y VOLUMEN DEL CONO Y ESFERA | * SELECCIONAR Y USAR TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA MEDIR LONGITUDES, AREAS DE SUPERFICIES, VOLUMENES Y ANGULOS. | * CALCULO EL AREA Y EL VOLUMEN DE SOLIDOS (PRISMA, CILINDRO, PIRAMIDE, CONO, ESFERA). |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: ESTADISTICA I . GRADO: DECIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 1 HORAS SEMANAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: DEFINICIONES PRELIMINARES   * TEMA 1 DESCRIPCION E INFERENCIA * TEMA 2 POBLACION Y MUESTRA * TEMA 3 VARIABLES ESTADISTICAS * TEMA 4 VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANT. | * IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA ESTADISTICA * ESTABLECER DIFERENCIAS ENTRE ESTADISTICA DESCRPTIVA E INDUCTIVA | * RECONOCE ALGUNAS APLICACIONES DE LA ESTADISTICA DESCRIPTIVA E INDUCTIVA * EXPLICA LOS CONCEPTOS DE POBLACION Y MUESTRA |
| **UNIDAD 2**: PROBABILIDAD   * TEMA 1 EXPERIMENTOS ALEATORIOS * TEMA 2 ESPACIOS MUESTRALES * TEMA 3 EVENTOS | * IDENTIFICAR LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA PROBABILIDAD | * RECONOCE QUE ES UN EXPERIMENTO ALEATORIO Y UN ESPACIO MUESTRAL * DETERMINA LOS ELEMENTOS DE UN ESPACIO MUESTRAL |

PERIODOS 3 – 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 3**: TECNICAS DE CONTEO   * TEMA 1 PRINCIPIO DE MULTIPLICACION Y SUMA * TEMA 2 COMBINACIONES * TEMA 3 PERMUTACIONES | * APLICAR LAS TECNICAS DE CONTEO EN EXPERIMENTOS ALEATORIOS | * APLICA EL PRINCIPIO DE MULTIPLICACION PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE UN ESPACIO MUESTRAL. * APLICA LAS TECNICAS DE PERMUTACIONES Y COMBINACIONES PARA UN ESPACIO MUESTRAL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDAD 4**: PROBABILIDA Y CONJUNTOS   * TEMA 1 PROBABILIDAD Y CONJUNTOS * TEMA 2 OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS Y EVENTOS * TEMA 3 REGLAS DE PROBABILIDAD * PROBABILIDAD CONDICIONAL | * DETERMINAR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO | * USA LOS PRINCIPIOS DE CONTEO PARA DETERMINAR LA PROBABILIDAD DE UN SUCESO * CALCULA LA PROBABILIDAD TENIENDO EN CUENTA SI UN EVENTO ES CONDICION PARA OTRO |

**INSTITUCION EDUCATIVA EL PLANCHON**

**PLANCHON – PUERTO ESCONDIDO**

**ASIGNATURA: FISICA I . GRADO: DECIMO .**

**PROFESOR: ALEXANDER JOSE VALENCIA PEÑA . INTENSIDAD HORARIA: 4 HORAS SEMANALES**

**PERIODOS 1 - 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 1**: CONCEPTOS FUNDAMENTALES   * TEMA 1 FISICA Y OTRAS CIENCIAS * TEMA 2 SISTEMAS DE UNIDADES * TEMA 3 CONVERSION DE UNIDADES * TEMA 4 DESPEJE DE FORM. Y ECUAC * TEMA 5 NOTACION CIENTIFICA * TEMA 6 METODO CIENTIFICO * TEMA 7 CANTIDADES ESCALARES Y VECT * TEMA 8 OPERACIONES CON VECTORES * TEMA 8 MAGN. DIRECT E INVERSAS | * ESTABLEZCER RELACIONES ENTRE MAGNITUDES Y UNIDADES DE MEDIDA APROPIADAS. * DESARROLLA HABILIDADES MATEMATICAS BASICAS EN EL MANEJO DE CONCEPTOS FISICOS | * RECONOCE LAS DIFERENTES RAMAS DE LAS CIENCIAS * IDENTIFICA LAS UNIDADES BASICAS DEL S.I * EXPRESA UNIDADES BASICAS EN OTRAS UNIDADES * EXPRESA NUMEROS EN NOTACION CIENTIFIA * EFECTUA OPERACIONES CON VECTORES |
| **UNIDAD 2**: CINEMATICA   * TEMA 1 POSICION Y DESPLAZAMIENTO * TEMA 2 ANALISIS DE GRAFICOS * TEMA 3 MOVIMIENTO UNIFORME * TEMA 4 MOV. UNIF. ACELERADO * TEMA 5 CAIDA LIBRE * TEMA 6 MOV. PARABOLICO * TEMA 7 LANZAMIENTO DE PROYECTILES * TEMA 8 MOV CIRCULAR UNIFORME | * DESCRIBIR CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE EL MOVIMIENTO DE UN CUERPO * ESTABLECER CONDICIONES PARA LA DESCRIPCION DEL MOVIMIENTO | * DIFERENCIA LOS CONCEPTOS DE POSICION, DESPLAZAMIENTO, VELOCIDAD Y ACELERACION * DESCRIBE GRAFICOS DE X Vs T * DESCRIBE LOS DIFERENTES MOVIMIENTOS * RESUELVE PROBLEMAS DE CADA MOVIMIENTO |

**PERIODOS 3- 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTENIDOS** | **LOGROS** | **INDICADORES DE LOGROS** |
| **UNIDAD 3**: DINAMICA   * TEMA 1 CONCEPTOS BASICOS * TEMA 2 LEY DE LA INERCIA ( 1ra) * TEMA 3 LEY DEL MOVIMIENTO (2da) * TEMA 4 LEY DE ACCION Y REACCION (3ra) * TEMA 5 FUERZAS MECANICAS * TEMA 6 FUERZAS ELASTICAS * TEMA 7 FUERZAS CENTRIPETA Y CENTRIFUGA * TEMA 8 APLICACIONES | * DESCRIBIR CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE SITUACIONES FISICAS RELACIONADAS CON LA DINAMICA DE OBJETOS PUNTUALES Y DE CUERPOS RIGIDOS * ANALIZAR SITUACIONES EN LAS CUALES SE PRESENTA EQUILIBRIO EN OBJETOS PUNTUALES | * APLICA EL CONCEPTO DE FUERZA PARA REALIZAR DIAGRAMAS DE CUERPO LIBRE * DIFERENCIA LAS FUERZAS QUE ACTUAN SOBRE UN CUERPO * ENUNCIA LAS LEYES DE NEWTON * RESULEVE EJERCICIOS APLICANDO LAS LEYES DE NEWTON * RECONOCE LAS DISTINTAS FUERZAS QUE PUEDEN SER APLICADAS A UN CUERPO |
| **UNIDAD 4**: ESTATICA   * TEMA 1 EQUILIBRIO DE UN CUERPO * TEMA 2 EQUILIBRIO DE TRASLACION * TEMA 3 TORQUE * TEMA 4 EQUILIBRIO DE ROTACION * TEMA 5 EQUILIBRIO TOTAL * TEMA 6 CENTRO DE GRAVEDAD Y MASA * TEMA 7 MAQUINAS SIMPLES | * ANALIZAR SITUACIONES EN LAS CUALES SE PRESENTA EQUILIBRIO EN OBJETOS PUNTUALES * APLICAR LOS CONCEPTOS DE ROTACION, EQUILIBRIO TRASLACIONAL Y ROTACIONAL EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS | * ESTABLECE CUANDO UN CUERPO SE ENCUENTRA EN EQUILIBRIO, ROTACION O TRASLACION * APLICA LAS CONDICIONES DE EQUILIBRIO EN SITUACIONES COTIDIANAS * IDENTIFICA LOS CENTROS DE GRAVEDAD Y MASA DE CUERPOS * APLICA LOS CONBCEPTOS DE MAQUINAS SIMPLES |