

**LICEO CAMPESTRE LA MISIÓN**

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

Núcleo:

Área y/o asignatura: Cálculo

Docente:

Guía de construcción No. : 1–2

Grado: 11

Periodo: 1

Intensidad horaria semanal: Tres semanales

Tiempo previsto para el desarrollo de la unidad temática: 30 horas

**2. UNIDAD No.: 1**

**3. NOMBRE DE LA UNIDAD: Números reales**

**EJE TEMÁTICO: Desigualdades e inecuaciones.**

CONTENIDOS	ESTÁNDARES	LOGROS	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desigualdades e inecuaciones.</li> <li>Intervalos y desigualdades.</li> <li>Inecuaciones de primer grado.</li> <li>Inecuaciones con valor absoluto.</li> <li>Inecuaciones cuadráticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve una amplia gama de problemas matemáticos y de otras disciplinas mediante el uso de herramientas de distinto tipo y desarrollo de estrategias apropiadas.</li> <li>Hace razonamiento matemático coherentes, explica y justifica sus deducciones e inferencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve inecuaciones en los números reales.</li> <li>Resuelve desigualdades con valor absoluto aplicando propiedades.</li> <li>Usa la notación de intervalos y las gráficas para describir conjuntos.</li> <li>Soluciona problemas que requieren del planteamiento de inecuaciones de 1er. Y 2do.grado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y representa correctamente, sobre la recta, los intervalos de números reales.</li> <li>Interpreta mediante la notación de intervalos los distintos conjuntos numéricos.</li> <li>Halla el valor absoluto de un número cualquiera.</li> <li>Propone procedimientos alternativos para resolver inecuaciones.</li> <li>Resuelve inecuaciones en forma de intervalo.</li> <li>Resuelve inecuaciones que contengan valor absoluto y representa su solución en la recta numérica o empleando la notación de intervalo.</li> <li>Explica la solución a una inecuación dada y del procedimiento que permite hallarla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta mediante la notación de intervalo los distintos conjuntos numéricos.</li> <li>Usa gráficas para representar la solución de inecuaciones.</li> <li>Explica la pertinencia de la solución a una inecuación dada y del procedimiento que permite hallarla.</li> <li>Propone procedimientos alternativos para resolver inecuaciones.</li> <li>Comunicarse a través del diálogo constructivo con los otros, regular emociones.</li> </ul>

**4. EVALUACIÓN:**

Aunque poseen gran potencial cognitivo, presentan deficiencias en el manejo de conceptos, en relaciones y aplicaciones, interpretación de textos.

Deben mejorar su concentración y la aptitud hacia el área de matemáticas.

**5. REVISADO POR: -----**

LICEO CAMPESTRE LA MISIÓN

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

Núcleo:

Área y/o asignatura: Cálculo

Docente:

Guía de construcción No. : 3 Grado: 11 Período: 2

Intensidad horaria semanal: Tres semanales

Tiempo previsto para el desarrollo de la unidad temática: 32 horas

**2. UNIDAD No.: 2**

**3. NOMBRE DE LA UNIDAD: Relaciones y funciones.**

**EJE TEMÁTICO: Relaciones y funciones.**

CONTENIDOS	ESTÁNDARES	LOGROS	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones y funciones.</li> <li>• Producto cartesiano.</li> <li>• Dominio y Rango.</li> <li>• Clasificación de funciones.</li> <li>• Álgebra de funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa argumentos geométricos en la solución de problemas matemáticos y de otras ciencias.</li> <li>• Reconozco y describo curvas y lugares geométricos.</li> <li>• Comprendo el concepto de función real de variable real.</li> <li>• Explora las distintas maneras de representar una función (tablas, gráficas, etc).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las propiedades de las relaciones.</li> <li>• Identifica una función y halla su dominio.</li> <li>• Efectúa operaciones entre funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende el concepto de función, dominio, codominio y rango.</li> <li>• Interpreta diversas relaciones o funciones a partir de diagramas sagitales en el plano cartesiano.</li> <li>• Dadas varias funciones las clasifica de acuerdo a sus características.</li> <li>• Realiza composición de funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora la representación gráfica de una función a partir de su expresión algebraica o de una tabla de valores.</li> <li>• A partir de una expresión analítica y varias gráficas, doy argumentos para decidir cuál de ellas es la mejor representación.</li> <li>• Doy ejemplos de relaciones que satisfacen condiciones dadas.</li> <li>• Comunicarse asertivamente con otros.</li> </ul>

**4. EVALUACIÓN:**

Para éste período se espera que las estudiantes mejoren su participación, interés por su propio trabajo, la concentración y apropiación del conocimiento y su aplicabilidad.

**5. REVISADO POR: -----**

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Núcleo:

Área y/o asignatura: Cálculo

Docente:

Guía de construcción No. : 4 - 5 Grado: 11 Período: 3

Intensidad horaria semanal: Tres semanales

Tiempo previsto para el desarrollo de la unidad temática: 32 horas

## 2. UNIDAD No.: 3

## 3. NOMBRE DE LA UNIDAD: Sucesiones y límites.

EJE TEMÁTICO: Sucesiones-álgebra de límites-límite de una función.

CONTENIDOS	ESTÁNDARES	LOGROS	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Límite de funciones.</li> <li>Concepto-sucesiones.</li> <li>Propiedades de los límites.</li> <li>Límite de una función.</li> <li>Al infinito.</li> <li>Indeterminadas.</li> <li>Algebraicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza procesos de aproximación sucesiva y rangos de variación para llegar al concepto de límite en situaciones de medición.</li> <li>Desarrolla las propiedades de límite de una función y calcula el límite de una variedad de ellas.</li> <li>Investiga y comprende límites infinitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maneja sucesiones y las aplica a diferentes contextos.</li> <li>Determina adecuadamente los límites de funciones.</li> <li>Interpreta procesos que conducen al concepto de límite a partir de sucesiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta las sucesiones como funciones de dominio en los enteros positivos y rango los reales.</li> <li>A partir de unos elementos de una sucesión determina una manera de calcular su término general.</li> <li>Calcula el límite de una sucesión.</li> <li>Realiza las expresiones algebraicas de límites.</li> <li>Calcula límites al infinito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula el límite de diversas funciones en puntos determinados.</li> <li>Interpreta las sucesiones como funciones con dominio en <math>Z^+</math> y rango <math>R</math>.</li> <li>Asigna el valor de verdad a proposiciones referentes a las propiedades de los límites.</li> <li>Propone alternativas para calcular límites y analizar el comportamiento de algunas funciones especiales.</li> <li>Comunicarse con otros a través del diálogo constructivo.</li> </ul>

## 4. EVALUACIÓN:

## 5. REVISADO POR: -----

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Núcleo:

Área y/o asignatura: Cálculo

Docente:

Guía de construcción No. : 6

Grado: 11

Período: 4

Intensidad horaria semanal: Tres semanales

Tiempo previsto para el desarrollo de la unidad temática: 30 horas

## 2. UNIDAD No.: 4

## 3. NOMBRE DE LA UNIDAD: Derivadas – Integrales.

**EJE TEMÁTICO:** Concepto-definición-reglas de derivación-reglas básicas de integración.

CONTENIDOS	ESTÁNDARES	LOGROS	INDICADORES DE LOGRO	COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Derivadas-Integrales.</li> <li>Concepto-definición.</li> <li>Propiedades de las derivadas.</li> <li>Reglas de derivación y álgebra de derivadas.</li> <li>Derivadas de orden superior.</li> <li>Aplicación.</li> <li>Integral indefinida.</li> <li>Reglas básicas de integración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la derivada como la razón de cambio ó como la pendiente de la recta tangente a una función continua en un punto dado.</li> <li>Desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas.</li> <li>Explora y comprende los conceptos de anti-derivada e integral indefinida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula la derivada de una función mediante la notación.</li> <li>Aplica los teoremas básicos de la derivada en diversas funciones.</li> <li>Comprende las características y la definición de integral.</li> <li>Reconoce los métodos de integración y los aplica adecuadamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la derivada como una razón de cambio ó como la pendiente de la recta tangente a una curva en un punto dado.</li> <li>Halla las derivadas de funciones polinómicas, racionales, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas.</li> <li>Comprende que la derivación y la integración son procesos inversos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dada varias curvas y varias expresiones analíticas, identifica a qué curva pertenece cada una de ellas.</li> <li>Sigue argumentos lógicos en las demostraciones y construye argumentos sencillos válidos.</li> <li>Describe procedimientos para calcular la ecuación de la recta tangente a una curva en un punto dado.</li> <li>Comunicarse a través del diálogo constructivo con los otros, considerar las consecuencias de los propios actos.</li> </ul>

## 4. EVALUACIÓN:

## 5. REVISADO POR: -----