**PLANEACIÓN DOCENTE DATOS GENERALES Plantel: ATOTONILCO EL ALTO. Parcial: 2 Ciclo escolar: 2019-2020 Docente: JUAN MANUEL JUAREZ ZAMORANO. Semestre: Cuarto Horas-clase total de aplicación: 20**

**Carrera: Diseño gráfico digital - Electromecánica**

**Propósito de la asignatura o submódulo:** Que el estudiante aprenda a identificar, utilizar y comprender los sistemas de representación del cambio continuo y su discretización numérica con fines predictivos.

**Asignatura o submódulo: Cálculo Diferencial.**

**Competencias disciplinares o profesionales a desarrollar: M1**. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. **M2**. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. **M3**. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. **M4**. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. **M6**. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. **M8**. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. **Competencias genéricas y atributos a evaluar:** 1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. 2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. **Elementos de transversalidad: Química 1. Colaboración y trabajo en equipo. Lenguaje y Comunicación. Habilidades digitales. Habilidad socioemocional: Primer/Segundo semestre CONOCE-T Autoconocimiento Auto-regulación Tercer/Cuarto semestre RELACIONA-T Conciencia social Colaboración Quinto/Sexto semestre ELIGE-T Toma responsable de decisiones Perseverancia Lecciones Construye T: 1.6 Puedo buscar ayuda 2.6 Mis metas académicas**

**Observacion es de la actividad**

APERTURA

**Actividad 1**: Comprender el concepto de límite de una función por diversos métodos.

**Actividad 2**: Comprender el concepto de límite de una función por diversos métodos.

**Actividad 1**: Evaluar funciones en puntos determinados por izquierda y por derecha.

**Actividad 2**: Deducir el límite de una función por su representación gráfica.

**Actividad 1**: El docente propone a los alumnos calcular las áreas de los siguientes polígonos, recordando las fórmulas que vieron el en segundo semestre.

16 al 20 de marzo 2020

**3.6 Cómo trabajo con mis obstáculos 4.6 La mente de chango**

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE**

**Fecha/ Tiempo**

**Aprendizajes esperados/ Contenidos/ Habilidades:**

**Número de evidencia**

**o producto Descripción de las actividades:**

**Actividad 2**: El docente invita a los alumnos a aplicar lo aprendido en cuestión de graficar una función tabulando la misma.

Determina el límite de una función al evaluarla con valores específicos.

Analiza una grafica dada y determina el límite para un valor específico de la variable independiente.

**Evaluación: Tipo/Agente/ Instrumento de evaluación**

**Actividad 3**: Comprender el concepto de límite de una función por diversos métodos.

**Actividad 3**: Determina si existe límite en un valor específico de la función por medio de una tabla de valores

**Actividad 3**: El docente pide a los alumnos que grafiquen la función siguiente y conteste las preguntas:

**Actividad 3**: El docente pide a los alumnos que grafiquen la función siguiente y conteste las preguntas:

Determina si la función está definida por valores dados de la variable independiente y por consecuencia establece si existe límite o no.

Determina si la función está definida por valores dados de la variable independiente y por consecuencia establece si existe límite o no.

Determina si la función está definida por valores dados de la variable independiente y por consecuencia establece si existe límite o no.

23 al 27 de marzo 2020

**Actividad 5**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 6**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 5**: Comprende el concepto de función racional y calcula su límite por el método algebraico.

**Actividad 6**: Tabula una tabla de valores para determinar el límite del valor solicitado

**Actividad 6**: Tabula una tabla de valores para determinar el límite del valor solicitado

**Actividad 5**: El docente guía a los alumnos para resolver la siguiente situación problemática: Una mueblería debe construir un mueble con forma rectangular cuya base está dada por la función g(x) = x + 7 y la superficie está representada por la función f(x) = x2 + 3x – 28. 1. Determina la expresión que representa la altura 2. Determina la medida de la base cuando x tiende a 6 3. Calcula el área del rectángulo cuando x tiende a 6 4. Calcula el límite de la expresión de la altura cuando x tiende a 6.

**Actividad 5**: El docente guía a los alumnos para resolver la siguiente situación problemática: Una mueblería debe construir un mueble con forma rectangular cuya base está dada por la función g(x) = x + 7 y la superficie está representada por la función f(x) = x2 + 3x – 28. 1. Determina la expresión que representa la altura 2. Determina la medida de la base cuando x tiende a 6 3. Calcula el área del rectángulo cuando x tiende a 6 4. Calcula el límite de la expresión de la altura cuando x tiende a 6.

**Actividad 5**: El docente guía a los alumnos para resolver la siguiente situación problemática: Una mueblería debe construir un mueble con forma rectangular cuya base está dada por la función g(x) = x + 7 y la superficie está representada por la función f(x) = x2 + 3x – 28. 1. Determina la expresión que representa la altura 2. Determina la medida de la base cuando x tiende a 6 3. Calcula el área del rectángulo cuando x tiende a 6 4. Calcula el límite de la expresión de la altura cuando x tiende a 6.

**Actividad 6**: El docente invita a los alumnos a revisar el siguiente problema y darle solución: En la ciudad de Monterrey, el clima es extremo en invierno. La temperatura en grados Celsius durante el día se define por la función:

**Actividad 6**: El docente invita a los alumnos a revisar el siguiente problema y darle solución: En la ciudad de Monterrey, el clima es extremo en invierno. La temperatura en grados Celsius durante el día se define por la función:

**Actividad 6**: El docente invita a los alumnos a revisar el siguiente problema y darle solución: En la ciudad de Monterrey, el clima es extremo en invierno. La temperatura en grados Celsius durante el día se define por la función:

*f* (*t*) = *t* −*t* +26*t*−50 2 Donde t representa las horas del día (24 hrs) y la temperatura máxima se alcanza aproximadamente a las 7 horas. 1. ¿Cuál es la temperatura a las 12 hrs? 2. ¿Cuál es la temperatura a las 24 hrs?

Evalúa una función racional con un valor dado para obtener le valor de su límite.

Evalúa una función racional con un valor dado para obtener le valor de su límite.

Evalúa una función racional con un valor dado para obtener le valor de su límite.

Utiliza valores aproximados por izquierda y derecha para acercarse al límite del valor dado.

Utiliza valores aproximados por izquierda y derecha para acercarse al límite del valor dado.

Utiliza valores aproximados por izquierda y derecha para acercarse al límite del valor dado.

Utiliza valores aproximados por izquierda y derecha para acercarse al límite del valor dado.

30 de marzo al 3 de abril.

**Actividad 8:** Determina algebraica y visualmente las asíntotas de algunas funciones racionales básicas.

**Actividad 8**: Encuentra las asíntotas horizontales y verticales de una función racional.

**Actividad 8**: El docente pide a los alumnos que observen las gráficas que se presentan y respondan las preguntas:

**Actividad 8**: El docente pide a los alumnos que observen las gráficas que se presentan y respondan las preguntas:

Calcula las asíntotas de una función dada y las representa por medio de su gráfica.

Calcula las asíntotas de una función dada y las representa por medio de su gráfica.

Calcula las asíntotas de una función dada y las representa por medio de su gráfica.

1. ¿Para qué al valor de x no se puede calcular f(x) en la gráfica 1? 2. En la gráfica 2, ¿para qué valor de x no se puede calcular f(x)? 3. en la gráfica 3, ¿para qué valor de x no se **Actividad 9**: Calcula

**Actividad 9**: utiliza

puede calcular f(x)? algebraicamente el

los métodos de límite de funciones

racionalización y

**Actividad 9**: El docente invita a los alumnos a racionales y

factorización para

realizar las siguientes factorizaciones, recordando polinómicas.

evitar

lo expuesto en clases anteriores: indeterminación en

1. 6x + 12 4. x3 + 27 funciones racionales.

2. x2 - 25 5. 2x2 - 72 3. x3 - 8 6. 6x2 – 2x Comentan los resultados.

Aplica el método correspondiente para evitar indeterminacione s según el caso que se le presente.

20 al 24 de abril 2020

**Actividad 11**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 12**: Comprende el concepto de continuidad y discontinuidad.

**Actividad 11**: calcula el límite de una función cuando la variable independiente tiende al infinito.

**Actividad 12**: Determina la continuidad o discontinuidad de una función en puntos dados.

**Actividad 11**: El docente propone a los alumnos la siguiente problemática para reflexionar: Los ingresos en dólares de una empresa productora de papel se determinan por la función:

( 0.001 + 5 0) Donde x es la cantidad de paquetes de hojas que se ha vendido a nivel mundial. ¿Cuál será el ingreso de la empresa si la cantidad de hojas que vende es de valor muy alto (tiende al infinito)?

**Actividad 12**: El docente invita a los alumnos a completar la tabla siguiente y comentar resultados:

**Largo Ancho Area**

8

Aplica el concepto de infinito y resuelve para encontrar soluciones reales.

Explica su interpretación para los puntos de discontinuidad encontrados.

**Actividad 13**: Comprende el concepto de continuidad y discontinuidad.

**Actividad 14**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 13**: calcula de manera algebraica los puntos de discontinuidad y los representa en una gráfica.

**Actividad 14**: calcular la razón de cambio presente en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

10 25 - ¿Existen dimensiones negativas para figuras geométricas? - ¿Qué significa que una dimensión sea cero? - ¿Para qué valores de x se obtendrá un rectángulo según lo planeado?

**Actividad 13**: El docente pide a los alumnos que lean la problemática y resuelvan: Un estacionamiento público utiliza la función

**Actividad 13**: El docente pide a los alumnos que lean la problemática y resuelvan: Un estacionamiento público utiliza la función

*f* (*x*) = *x*−8 *x* −7*x*−8 2 Para establecer las tarifas en dólares que cobrará por x horas en el centro de la ciudad. ¿Para qué cantidad de horas no se puede determinar la tarifa?

*f* (*x*) = *x*−8 *x* −7*x*−8 2 Para establecer las tarifas en dólares que cobrará por x horas en el centro de la ciudad. ¿Para qué cantidad de horas no se puede determinar la tarifa?

**Actividad 14**: El docente invita a los alumnos a resolver el siguiente planteamiento y contestar las preguntas:

**Actividad 14**: El docente invita a los alumnos a resolver el siguiente planteamiento y contestar las preguntas:

Explica su interpretación para los puntos de discontinuidad encontrados.

Explica su interpretación para los puntos de discontinuidad encontrados.

Explica su interpretación para los puntos de discontinuidad encontrados.

Explica su interpretación para los puntos de discontinuidad encontrados.

Expresa una interpretación de la razón de cambio calculada.

Expresa una interpretación de la razón de cambio calculada.

Expresa una interpretación de la razón de cambio calculada.

27 de abril al 1 de mayo 2020

**Actividad 16**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 17**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 16:** Interpretar la derivada por medio de la gráfica de la función.

**Actividad 17**: Aplicar la regla general de derivación (derivada por incremento) para calcular la derivada.

**Actividad 16**: El docente propone a los alumnos analizar la gráfica siguiente y contestar las preguntas:

**Actividad 16**: El docente propone a los alumnos analizar la gráfica siguiente y contestar las preguntas:

**Actividad 17**: El docente pide a los alumnos que resuelvan esta problemática: Un ciclista hace un recorrido de varios kilómetros por una carretera a una velocidad constante. La distancia que recorre en kilómetros está determinada por la función d(x) = 40x, donde d es la distancia y x es igual al tiempo en horas. Hrs (x) 0.5 1 2 3 Dist (d) ¿Cuál es la velocidad del ciclista en su trayecto?

**Actividad 17**: El docente pide a los alumnos que resuelvan esta problemática: Un ciclista hace un recorrido de varios kilómetros por una carretera a una velocidad constante. La distancia que recorre en kilómetros está determinada por la función d(x) = 40x, donde d es la distancia y x es igual al tiempo en horas. Hrs (x) 0.5 1 2 3 Dist (d) ¿Cuál es la velocidad del ciclista en su trayecto?

Relaciona la pendiente de la recta tangente con la razón de cambio.

Relaciona la pendiente de la recta tangente con la razón de cambio.

Relaciona la pendiente de la recta tangente con la razón de cambio.

Utiliza la regla general de derivación para resolver problemas de contexto determinados.

Utiliza la regla general de derivación para resolver problemas de contexto determinados.

Utiliza la regla general de derivación para resolver problemas de contexto determinados.

Aplica de forma correcta las fórmulas básicas de derivación.

DESARROLLO

**Actividad 1**: Comprender el concepto de límite de una función por diversos métodos.

**Actividad 2**: Comprender el concepto de límite de una función por diversos métodos.

**Actividad 1**: Evaluar funciones en puntos determinados por izquierda y por derecha.

**Actividad 2**: Deducir el límite de una función por su representación gráfica.

**Actividad 1**: El alumno analiza el ejercicio que el docente le propone y hacen comentarios en grupo:

**Actividad 1**: El alumno analiza el ejercicio que el docente le propone y hacen comentarios en grupo:

16-20 de marzo 2020

**Actividad 18**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 18**: Utiliza fórmulas básicas para determinar la derivada de una función.

**Actividad 18**: Utiliza fórmulas básicas para determinar la derivada de una función.

**Actividad 18**: El docente pide a los alumnos que al analicen la información siguiente:

**Actividad 18**: El docente pide a los alumnos que al analicen la información siguiente:

**Actividad 18**: El docente pide a los alumnos que al analicen la información siguiente:

**Actividad 2**: El docente pide a los alumnos que revisen los ejercicios preliminares, para aplicar lo aprendido y resolver dudas.

**Actividad 2**: El docente pide a los alumnos que revisen los ejercicios preliminares, para aplicar lo aprendido y resolver dudas.

Analizar ejemplos de la pag 47 y resolver la sección “practica lo aprendido” de la misma página.

Analizar ejemplos de la pag 47 y resolver la sección “practica lo aprendido” de la misma página.

Analizar ejemplos de la pag 47 y resolver la sección “practica lo aprendido” de la misma página.

Analizar los ejercicios de la pag 49 y resolver la sección “practica lo aprendido”

Analizar los ejercicios de la pag 49 y resolver la sección “practica lo aprendido”

Analizar los ejercicios de la pag 49 y resolver la sección “practica lo aprendido”

**Actividad 3**: Comprender el concepto de límite de una función por diversos métodos.

**Actividad 4:** Identificar emociones y disposiciones mentales que facilitan u obstaculizan el trabajo colaborativo.

**Actividad 3**: Determina si existe límite en un valor específico de la función por medio de una tabla de valores

**Actividad 4**: Proporcionar ejemplos y alternativas de solución para problemas en trabajo colaborativo.

**Actividad 3**: Los alumnos realizan las actividades preliminares, para resolver problemas y aclarar dudas al momento de aplicar lo aprendido.

**Actividad 3**: Los alumnos realizan las actividades preliminares, para resolver problemas y aclarar dudas al momento de aplicar lo aprendido.

**Actividad 4**: En esta lección, los alumnos deberán buscar estrategias para resolver problemas cotidianos. Escribir las estrategias en su material de Construyete.

**Actividad 4**: En esta lección, los alumnos deberán buscar estrategias para resolver problemas cotidianos. Escribir las estrategias en su material de Construyete.

Resolver los ejercicios de límites de la pag 51.

Resolver los ejercicios de límites de la pag 51.

Resolver los ejercicios de límites de la pag 51.

Aportar estrategias para solución de problemas en conjunto. Escribirlas en material 5.6

Aportar estrategias para solución de problemas en conjunto. Escribirlas en material 5.6

Aportar estrategias para solución de problemas en conjunto. Escribirlas en material 5.6

23 al 27 de marzo 2020

**Actividad 5**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 6**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 5**: Comprende el concepto de función racional y calcula su límite por el método algebraico.

**Actividad 6:** Tabula una tabla de valores para determinar el límite del valor solicitado.

**Actividad 6:** Tabula una tabla de valores para determinar el límite del valor solicitado.

**Actividad 5**: Los alumnos revisan la forma de resolver límites de funciones racionales. Verán que se sustituyen los valore a que tiende X y se realizan las operaciones necesarias. Los alumnos practican este conocimiento al responder los ejercicios preliminares.

**Actividad 5**: Los alumnos revisan la forma de resolver límites de funciones racionales. Verán que se sustituyen los valore a que tiende X y se realizan las operaciones necesarias. Los alumnos practican este conocimiento al responder los ejercicios preliminares.

**Actividad 6:** Los alumnos calculan límites por aproximación, utilizando valores cercanos a uno de ellos. Por ejemplo, como los de los siguientes ejercicios:

**Actividad 6:** Los alumnos calculan límites por aproximación, utilizando valores cercanos a uno de ellos. Por ejemplo, como los de los siguientes ejercicios:

**Actividad 6:** Los alumnos calculan límites por aproximación, utilizando valores cercanos a uno de ellos. Por ejemplo, como los de los siguientes ejercicios:

Resolver los ejercicios propuestos en la pag 53.

Resolver los ejercicios propuestos en la pag 53.

Resolver los ejercicios propuestos en la pag 53.

Resuelve el ejercicio de limites pag 55.

Resuelve el ejercicio de limites pag 55.

Resuelve el ejercicio de limites pag 55.

Resuelve el ejercicio de limites pag 55.

**Actividad Actividad 7**: El reto es

**7**: realizar aplicar el “modelo de

diálogos de los cuatro jugadores”

conversaciones para generar

efectivas. conversaciones efectivas.

**Actividad 7**: El alumno reconoce los obstáculos que se tienen para lograr una conversación efectiva. Trabajo con la

ficha 6.6

30 mzo a 03 abril 2020

**Actividad 8**: Determina algebraica y visualmente las asíntotas de algunas funciones racionales básicas.

**Actividad 9**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 8**: Encuentra las asíntotas horizontales y verticales de una función racional.

**Actividad 9**: utiliza los métodos de racionalización y factorización para evitar

**Actividad 8**: Los alumnos analizan el concepto de asíntota y lo relacionan con limite. El docente explica algunos ejercicios de su libro de texto, y contestan los siguientes:

**Actividad 9**: Los alumnos analizan el concepto Indeterminación y lo relacionan con no encontrar un valor real para ciertos límites. Recordaran también las distintas formas de factorización para poder resolver dichos limites. El docente

De manera individual, solucionar el ejercicio propuestos en la página 57, sección “Practica lo aprendido”

En binas, solucionar el inciso b) pag 59 de su libro de texto.

ejemplifica indeterminación en

algunos ejercicios y los alumnos funciones racionales.

resuelven los siguientes ejercicios:

**Actividad 10**: El reto

**Actividad 10**: es aplicar estrategias

Elaborar una lista de de regulación

estrategas para emocional en

solucionar conflictos situaciones de

pacíficamente al conflicto para lograr

realizar un proyecto una perspectiva más

de colaboración en amplia y objetiva de la

equipo. situación.

**Actividad 10:** Los alumnos comparten estrategias que han aplicado en la resolución de conflictos al trabajar en grupo. Elaboran la lista y la escriben en el espacio destinado en su hoja de Construyete 7.6

Responder la ficha 7.6 de Relaciona-t Colaboración.

20 al 24 de Abril 2020

**Actividad 11**: Calcula algebraicamente el límite de funciones racionales y polinómicas.

**Actividad 11**: calcula el límite de una función cuando la variable independiente tiende al infinito.

**Actividad 11**: Los alumnos recuerdan el concepto de infinito y comentan qué sucedería si un valor infinito se involucra en un límite. El docente explica algunos ejemplos y los alumnos contestan ejercicios previos

En binas, resolver el ejercicio propuesto en la pag 61 de su libro de texto.

**Actividad 12**: Comprende el concepto de continuidad y discontinuidad.

**Actividad 12**: Determina la continuidad o discontinuidad de una función en puntos dados.

**Actividad 12**: Los alumnos leen la parte teórica de su libro para revisar cuál es la forma de determinar si un valor de una función es continuo o discontinuo en la misma. Resuelven los siguientes ejercicios.

**Actividad 12**: Los alumnos leen la parte teórica de su libro para revisar cuál es la forma de determinar si un valor de una función es continuo o discontinuo en la misma. Resuelven los siguientes ejercicios.

De manera individual, resolver el ejercicio de la pág 63

De manera individual, resolver el ejercicio de la pág 63

De manera individual, resolver el ejercicio de la pág 63

**Actividad 13**: Comprende el concepto de continuidad y discontinuidad.

**Actividad 14:** Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 15:** Identificar los diferentes niveles de

**Actividad 13**: calcula de manera algebraica los puntos de discontinuidad y los representa en una gráfica.

**Actividad 14**: calcular la razón de cambio presente en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

**Actividad 15:** Completar un esquema con información sobre los diferentes tipos

**Actividad 13**: Los alumnos analizan la forma algebraica para determinar si existe o no continuidad para X en una función determinada.

**Actividad 13**: Los alumnos analizan la forma algebraica para determinar si existe o no continuidad para X en una función determinada.

**Actividad 14:** Los alumnos comenzarán a trabajar el concepto de derivada, mediante razón de cambio. El docente expone el tema y los alumnos realizan los siguientes ejercicios:

**Actividad 14:** Los alumnos comenzarán a trabajar el concepto de derivada, mediante razón de cambio. El docente expone el tema y los alumnos realizan los siguientes ejercicios:

**Actividad 15:** Los alumnos investigan cuáles son los niveles de escucha y los resume mediante el esquema que se muestra en su hoja de Construyete

**Actividad 15:** Los alumnos investigan cuáles son los niveles de escucha y los resume mediante el esquema que se muestra en su hoja de Construyete

Los alumnos completan las tablas de la pag 65, realizando las multiplicaciones que se solicitan.

Los alumnos completan las tablas de la pag 65, realizando las multiplicaciones que se solicitan.

Los alumnos completan las tablas de la pag 65, realizando las multiplicaciones que se solicitan.

Los alumnos resuelven los ejercicios preliminares de la pag 67 de su libro de texto.

Los alumnos resuelven los ejercicios preliminares de la pag 67 de su libro de texto.

Los alumnos resuelven los ejercicios preliminares de la pag 67 de su libro de texto.

Llenar Ficha 8.6 Relaciona-t, colaboración.

Llenar Ficha 8.6 Relaciona-t, colaboración.

Llenar Ficha 8.6 Relaciona-t, colaboración.

escucha al interactuar con otras personas.

de escucha que se pueden presentar en una conversación.

27 de abril al 1 de mayo 2020

**Actividad 17**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 17**: Aplicar la regla general de derivación (derivada por incremento) para calcular la derivada.

**Actividad 17**: Aplicar la regla general de derivación (derivada por incremento) para calcular la derivada.

**Actividad 17**: Los alumnos practican la regla general de derivación, aplicando conceptos de algebra básica. Se comenta la regla general de derivación y se solucionan dudas.

**Actividad 17**: Los alumnos practican la regla general de derivación, aplicando conceptos de algebra básica. Se comenta la regla general de derivación y se solucionan dudas.

**Actividad 17**: Los alumnos practican la regla general de derivación, aplicando conceptos de algebra básica. Se comenta la regla general de derivación y se solucionan dudas.

En binas, resolver los ejercicios de la pag 71. Comentar sus resultados con el grupo.

En binas, resolver los ejercicios de la pag 71. Comentar sus resultados con el grupo.

En binas, resolver los ejercicios de la pag 71. Comentar sus resultados con el grupo.

En binas, resolver los ejercicios de la pag 71. Comentar sus resultados con el grupo.

**Actividad 16**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 16**: Interpretar la derivada por medio de la gráfica de la función.

**Actividad 16**: El alumno conoce la derivada mediante gráficas, observa la relación que existe entre los puntos dados y la pendiente que se genera. Resuelve ejercicios como el siguiente:

**Actividad 16**: El alumno conoce la derivada mediante gráficas, observa la relación que existe entre los puntos dados y la pendiente que se genera. Resuelve ejercicios como el siguiente:

De manera individual, contestan los ejercicios de la pag 69.

De manera individual, contestan los ejercicios de la pag 69.

De manera individual, contestan los ejercicios de la pag 69.

**Actividad 18**: Comprender e interpretar el concepto de la derivada y calcular la derivada de una función.

**Actividad 18**: Utiliza fórmulas básicas para determinar la derivada de una función.

El docente explica ejemplos y los alumnos resuelven éste ejercicio:

**Actividad 18**: Los alumnos conocen las fórmulas básicas de derivación, el docente explica y realiza ejemplos alusivos. Las fórmulas básicas de derivación son las siguientes:

**Actividad 18**: Los alumnos conocen las fórmulas básicas de derivación, el docente explica y realiza ejemplos alusivos. Las fórmulas básicas de derivación son las siguientes:

Resolver ejercicios de la pag 73.

Resolver ejercicios de la pag 73.

Resolver ejercicios de la pag 73.

Al final los alumnos resuelvan ejercicios preliminares como los siguientes:

CIERRE

Actividad 16 al 20 de Marzo 2020

1, 2, 3 Actividad 1, 2, 3 Actividad 1, 2, 3: El docente indica realizar como

Contestar actividad de evidencia de las lecciones las páginas 128-130

en su libro las páginas 128-130

23 al 27 de marzo 2020

Actividad 5 y 6 Actividad 5 y 6 Actividad 5 y 6: El docente indica realizar como

actividad de evidencia de las lecciones, las páginas 131-132.

Contestar en su libro las páginas 131-132. 30 de marzo al 3 de abril 2020

Actividad 8 y 9 Actividad 8 y 9 Actividad 8 y 9: El docente indica realizar como evidencia de las lecciones, las páginas 134-135.

Contestar en su libro las páginas 134-135.

20 al 24 de abril 2020

Actividades 11, 12, 13, 14

Actividades 11, 12, 13,1 4

Actividades 11, 12, 13, 14: El docente indica realizar como evidencia de las lecciones, las páginas 136-139.

Contestar las páginas 136-139 de su libro.

27 de abril al 1 de mayo 2020

Actividades 16, 17, 18 Actividades 16, 17 y

18

Actividades 16, 17 y 18: El docente indica realizar como evidencia de las lecciones, las páginas 140-141.

Contestar las páginas 140-141 de su libro.

4 al 8 de Mayo 2020

Evaluación del segundo parcial.

Recursos didácticos y/o materiales:

Presentación de power point, computadora, cañon, pintarron, marcadores y libro de texto.

Fuentes de información:

http://www.sems.gob.mx/curriculoems/programas-de-estudio **https://academy.keepreading.com.mx/** http://www.construye-t.org.mx/lecciones Observaciones posteriores a la aplicación:

ELABORÓ REVISÓ

Juan Manuel Juárez Zamorano \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha de elaboración: \_\_\_\_\_\_\_\_Febrero 04, 2020\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha de revisión: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_