

INSTRUMENTO DE REGISTRO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

IDENTIFICACIÓN					
Institución: Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios					
Plantel: CBTIS 224		Profesor: MC Gerardo Valdes			
Asignatura: Cálculo Integral	Semestre: 5	Carrera: Todas	Periodo de aplicación:	2022-2023/1	Fecha: 03/09/2020
			Duración en horas:	25	

INTENCIONES FORMATIVAS

Propósito de la estrategia didáctica por asignatura:

Que el estudiante aprenda a identificar, utilizar y comprender los sistemas de representación de la acumulación del cambio continuo y del cambio discreto con fines predictivos y de modelación.

Contenidos Específicos:

• Técnicas para obtener la antiderivada. ¿Qué significa integrar una función?, ¿podrías imaginar el llenado y vaciado de un recipiente en términos de la integración? ¿Qué patrones reconoces para la integral de x , x^2 , x^3 , ...? • Ejemplos de la cinemática y su interpretación contextual. ¿Qué es integrar en este contexto de la física? ¿Integrar la función velocidad, integrar la función aceleración? • Construcción de tablas de integración. ¿Reconoces patrones básicos? • ¿Qué tipo de procesos se precisan para tratar con la acumulación y su medida, propiedades, relaciones y representaciones?

Aprendizajes Esperados:

Utilizan técnicas para la antiderivación de funciones conocidas. • Obtienen la integral indefinida de una función dada. • Visualizan la relación entre área e integral definida. • Calculan la antiderivada de funciones trigonométricas básicas. • Utilizan sucesiones y límites para obtener integrales definidas

Competencias genéricas y atributos:

G4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

G4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas

G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos

5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos

5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

G8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos

G8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Competencias disciplinares:

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

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

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Apertura

Actividades docente	Actividades estudiante	Recursos utilizados	Producto(s) de aprendizaje	Evaluación Tipo / instrumento / ponderación)
Sugiere a los estudiantes que resuelvan las actividades de. 1) Clase 55. ¡Atiende! Construye T: Desarrollo de HSE "Toma de decisiones personales" en la página 145. Preguntar al grupo cuáles son las carreras que cada uno desea estudiar. Comentar la manera en que yo seleccioné mis estudios. 2) ¡Comprende! Organizar a los alumnos por parejas para realizar la lectura Breve historia del cálculo integral de la sección ¡Comprende! de la	Resuelvan las actividades de. 1) Clase 55. ¡Atiende! Construye T: Desarrollo de HSE "Toma de decisiones personales" en la página 145. Comentan cuáles son las carreras que cada uno desea estudiar. Comentar la manera en que yo seleccioné mis estudios. 2) Por parejas para realizar la lectura Breve historia del cálculo integral de la sección ¡Comprende! de la página 146. 3) Resolver las actividades de la sección ¡Enciende! de la página 147.	Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.	Respuestas de los cuestionarios. las actividades de : Construye T: Desarrollo de HSE "Toma de decisiones personales" en la página 145. Breve historia del cálculo integral de la sección ¡Comprende! de la página 146. las actividades de la	Autoevaluación / Rúbrica / 10.00%

página 146. 3) ¡Enciende! de la página 147.			sección ¡Enciende! de la página 147.	
---	--	--	--------------------------------------	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE				
Desarrollo				
Actividades docente	Actividades estudiante	Recursos utilizados	Producto(s) de Aprendizaje	Evaluación Tipo / instrumento / ponderación)
<p>Indica al grupo que el trabajo asignado corresponderá al periodo 23/11 al 27/11 del año en curso, y deberán: 1)- Observen con detenimiento y atención los diferentes ejercicios y ejemplos de integración básica que inician con el video: https://youtu.be/Q9Qo9wNWYpl que es el ejemplo 1 de 7 ejemplos (los otros 6 videos se ubican en seguida y se puede ver activando la reproducción automática. 2) En parejas de mesa (si la clase es presencial) y/o video llamada en whatsapp (si la clase es no presencial), leer, subrayar y resolver las actividades de las página 148-153 de su libro de texto que incluye desde las clases 56 y 58. 3)De forma individual resolver las actividades propuestas en la clase 59: Reforzamiento, la Integral Indefinida, el las páginas 154 y 155 de su libro de texto. 4) Retroalimenta y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).</p>	<p>1) En binas resuelven las actividades de las página 148-153 de su libro de texto que incluye desde las clases 56 y 58 2))De forma individual resolverán las actividades propuestas en la clase 59: Reforzamiento, la Integral Indefinida, el las páginas 154 y 155 de su libro de texto.</p>	<p>Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.</p>	<p>Las actividades de las página 148-153 de su libro de texto que incluye desde las clases 56 y 58. 2))Las actividades propuestas en la clase 59: Reforzamiento, la Integral Indefinida, el las páginas 154 y 155 de su libro de texto.</p>	<p>Mixta / Rúbrica / 23.00%</p>
<p>Indica al grupo que el trabajo asignado corresponderá al periodo 30/11 al 04/12 del año en curso, y deberán: 1)- Observen con detenimiento y atención los diferentes ejercicios y ejemplos de integración básica que inician con el</p>	<p>1) En binas resuelven las actividades de las página 156-161 de su libro de texto que incluye desde las clases 59 y 61 2))De forma individual resolverán las actividades propuestas en la clase 63:</p>	<p>Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.</p>	<p>Las actividades de las página 156-161 de su libro de texto que incluye desde las clases 59 y 61. 2))Las actividades propuestas en la</p>	<p>Mixta / Rúbrica / 23.00%</p>

<p>video: https://youtu.be/Q9Qo9wNWYpl que es el ejemplo 1 de 7 ejemplos (los otros 6 videos se ubican en seguida y se puede ver activando la reproducción automática. 2) En parejas de mesa (si la clase es presencial) y/o video llamada en whatsapp (si la clase es no presencial), leer, subrayar y resolver las actividades de las página 156-161 de su libro de texto que incluye desde las clases 59 y 61. 3)De forma individual resolver las actividades propuestas en la clase 63: Reforzamiento, Integración por cambio de variable y por partes, el las páginas 164 y 165 de su libro de texto. 4) Retroalimenta y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).</p>	<p>Reforzamiento, Integración por cambio de variable y por partes, el las páginas 164 y 165 de su libro de texto.</p>		<p>clase 63: Reforzamiento, Integración por cambio de variable y por partes, el las páginas 164 y 165 de su libro de texto.</p>	
<p>Indica al grupo que el trabajo asignado corresponderá al periodo 07/12 al 11/12 del año en curso, y deberán: 1)- Observen con detenimiento y atención los diferentes ejercicios y ejemplos de integración básica que inician con el video: https://youtu.be/Q9Qo9wNWYpl que es el ejemplo 1 de 7 ejemplos (los otros 6 videos se ubican en seguida y se puede ver activando la reproducción automática. 2) En parejas de mesa (si la clase es presencial) y/o video llamada en whatsapp (si la clase es no presencial), leer, subrayar y resolver las actividades de las página 186-191 de su libro de texto que incluye desde las clases 73 y 75. 3)De forma</p>	<p>1) En binas resuelven las actividades de las página 186-191 de su libro de texto que incluye desde las clases 73 hasta la 75. 2))De forma individual resolverán las actividades propuestas en la clase 63: Reforzamiento, Área bajo la curva y constante de integración, el las páginas 194 y 195 de su libro de texto. 4) Socializan sus resultados y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).</p>	<p>Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.</p>	<p>Las actividades de las página 186-191 de su libro de texto que incluye desde las clases 73 a la 75. 2))Las actividades propuestas en la clase 63: Área bajo la curva y constante de integración, el las páginas 194 y 195 de su libro de texto.</p>	<p>Mixta / Rúbrica / 23.00%</p>

individual resolver las actividades propuestas en la clase 77: Reforzamiento, Área bajo la curva y constante de integración, el las páginas 194 y 195 de su libro de texto. 4) Retroalimenta y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).				
---	--	--	--	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Cierre

Actividades docente	Actividades estudiante	Recursos utilizados	Producto(s) de Aprendizaje	Evaluación Tipo / instrumento / ponderación)
Leer en plenaria las indicaciones de la sección ¡Por ende! de la página 196 para complementar el diagrama utilizando las fórmulas que se revisaron durante la unidad. Leer las indicaciones de la sección ¡Sorprende! de la página 197 retomando la forma correcta de resolver cada uno de los ejercicios, permitir a los alumnos realizar sugerencias sobre la solución de los ejercicios. Apoyar a los alumnos para que de manera individual respondan de manera honesta y objetiva los instrumentos de evaluación de las páginas 202 a 205. Analizar con el grupo la importancia de la lectura para el desarrollo del aprendizaje y las ventajas que ofrece esta habilidad a lo largo del camino escolar.	Llenar los instrumentos de Autoevaluación, Rúbrica y Evaluación del Portafolio de evidencias, Lista de cotejo y la Estrategia con la mayor objetividad y honestidad. Leer el texto “¿Cómo calientan la comida las microondas?” de la página 206 y responder los cuestionamientos de la página 207. En una puesta en común compartir con el grupo sus respuestas.	Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.	Mapa conceptual de la página 196, Las preguntas de la sección ¡Sorprende! de la página 197 Los instrumentos de evaluación de las páginas 202-207	Heteroevaluación / Guía de Observación / 21.00%

Referencias**Fuentes de información:**

Sánchez López, C., F.C. Ortiz Fonseca y E.F. Rubio Castro. 2019. Emprende el Cálculo Integral. Edit. Progreso, S.A., de c.v. Ciudad de México. 208 pp.

VALIDACIÓN

Elabora: MC Gerardo Valdes

Recibe:

Avala:
