

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:	20	

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 ese 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:

• Encuentran la antiderivada de funciones elementales (polinomiales). • Reconoce el significado de la integral definida con el área bajo la curva. • Descubren relaciones inversas entre derivación e integración: "Si de una función se obtiene su derivada, qué obtengo si de esa derivada encuentro su antiderivada". • Interpretar por extensión o generalización la integral indefinida de funciones polinomiales y trigonométricas básicas (seno y coseno).

Competencias genéricas y atributos:

G2 Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros

2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.

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.
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)
<p>Clase 28. ¡Atiende! ¡Comprende! ¡Enciende! Página 85 Leer en grupo las indicaciones de la sección Relaciona T, de la página 85. Organizar a los alumnos por parejas para realizar la lectura “La pelea del siglo... XVII” de la sección ¡Comprende! de la página 86. 2) Observarán el video de introducción al curso de cálculo integral: Aplicando la integración, en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=Ec-cGjh0Fr0 donde observarán SOLAMENTE los primeros 6 min y 45 seg. Posteriormente observarán el video del siguiente link https://www.youtube.com/watch?v=tmFYMb2MQW0&t=149s y contestará el cuestionario de control sobre el mismo (Cuestionario 1.2)</p>	<p>De manera individual realizar el mapa mental que se solicita en la sección Relaciona T de la página 85. Con base en la lectura, responder las preguntas de la sección ¡Comprende! de la página 86. Al finalizar, compartir sus respuestas con el resto del grupo En parejas, leer las indicaciones de la sección ¡Enciende! de la página 87. 2) Observarán el video de introducción al curso de cálculo integral: Aplicando la integración, en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=Ec-cGjh0Fr0 donde observarán SOLAMENTE los primeros 6 min y 45 seg. Posteriormente observarán el video del siguiente link https://www.youtube.com/watch?v=tmFYMb2MQW0&t=149s y</p>	<p>Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.</p>	<p>Respuestas del cuestionario. Resolución de ejercicios.</p>	<p>Autoevaluación / Rúbrica / 15.00%</p>

	contestará el cuestionario de control sobre el mismo (Cuestionario 1.2) Al finalizar comparar sus respuestas con otra pareja, en caso de dudas y diferencias aclararlas			
--	---	--	--	--

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 21 al 23 de octubre del año en curso, y deberán: 1) Observar el video del enlace https://www.youtube.com/watch?v=Fj8SHHJIEU y copiar en sus cuadernos los ejemplos expuestos en dicho video. 2.- 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. 3) 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 páginas 88-97 de su libro de texto que incluye desde las clases 29 hasta la 31. 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) Observar el video del enlace https://www.youtube.com/watch?v=Fj8SHHJIEU y copiar en sus cuadernos los ejemplos expuestos en dicho video. 2.- 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. 3) 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 páginas 88-97 de su libro de texto que incluye desde las clases 29 hasta la 33.</p>	<p>Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.</p>	<p>Actividades resueltas en el cuaderno y el libro.</p>	<p>Mixta / Rúbrica / 10.00%</p>
<p>Indica al grupo que el trabajo asignado corresponderá al periodo 26/10 al 30/10 del año en curso, y deberán: 1) Observen con detenimiento y atención los diferentes ejercicios y ejemplos de</p>	<p>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</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 páginas 92-99 y las actividades de reforzamiento de las páginas 106-</p>	<p>Mixta / Rúbrica / 15.00%</p>

<p>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 92-99 de su libro de texto que incluye desde las clases 31 hasta la 34. 3) De manera individual leer, subrayar y resolver las actividades de reforzamiento de las páginas 106-107 de su libro de texto en la clase 38. 4) Retroalimenta y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).</p>	<p>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 92-99 de su libro de texto que incluye desde las clases 31 hasta la 34. 3) De manera individual leer, subrayar y resolver las actividades de reforzamiento de las páginas 106-107 de su libro de texto en la clase 38. 4) Socializan resultados y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).</p>		<p>107 de su libro de texto.</p>	
<p>Indica al grupo que el trabajo asignado corresponderá al periodo 02/11 al 06/11 del año en curso, y deberán: 1) 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 108-119 de su libro de texto que incluye desde las clases 39 hasta la 44. 2) 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 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 108-119 de su libro de texto que incluye desde las clases 39 hasta la 44. 2) Socializan resultados y aclaran sus 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>Correctamente resueltas las actividades de las página 108-119 de su libro de texto que incluye desde las clases 39 hasta la 44.</p>	<p>Mixta / Rúbrica / 20.00%</p>
<p>Indica al grupo que el trabajo asignado corresponderá al periodo 09/11 al 12/11 del año en curso, y deberán: 1) En parejas de mesa (si la clase es presencial) y/o video</p>	<p>1) 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 120-125</p>	<p>Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras,</p>	<p>Las actividades de las página 120-125 de su libro de texto que incluye</p>	<p>Mixta / Lista de Cotejo / 15.00%</p>

llamada en whatsapp (si la clase es no presencial), leer, subrayar y resolver las actividades de las página 120-125 de su libro de texto que incluye desde las clases 45 hasta la 47. 2) Retroalimenta y aclara las dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).	de su libro de texto que incluye desde las clases 45 hasta la 47. 2) Socializan sus resultados y aclaran sus dudas en el grupo (salón de clase si es presencial y/o classroom si es no presencial).	Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.	desde las clases 45 hasta la 47.	
--	---	---	----------------------------------	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Cierre

Actividades docente	Actividades estudiante	Recursos utilizados	Producto(s) de Aprendizaje	Evaluación Tipo / instrumento / ponderación)
Solicitar al grupo que: 1) Completen el mapa conceptual de la sección ¡Por ende! de la página 132 referente a los temas tratados en el bloque. 2) Contesten las preguntas de la sección ¡Sorprende! de la página 133 y comparen las respuestas con sus compañeros. 3) Clase 54. Instrumentos de evaluación y Evaluación PLANEA/PISA Apoyar a los alumnos para que de manera individual respondan de manera honesta y objetiva los instrumentos de evaluación de las páginas 138-143. Clase 54. Instrumentos de evaluación y Evaluación PLANEA/PISA	1) Completen el mapa conceptual de la sección ¡Por ende! de la página 132 referente a los temas tratados en el bloque. 2) Contesten las preguntas de la sección ¡Sorprende! de la página 133 y comparen las respuestas con sus compañeros. 3) Clase 54. Instrumentos de evaluación y Evaluación PLANEA/PISA Apoyar a los alumnos para que de manera individual respondan de manera honesta y objetiva los instrumentos de evaluación de las páginas 138-143. Clase 54. Instrumentos de evaluación y Evaluación PLANEA/PISA	Libro, Cuaderno, Calculadora, Juego de geometría, Hojas blancas, Hojas de colores, Tijeras, Pegamento, Plumones, Lápices de colores, Rotafolio.	Mapa conceptual de la página 132, Las preguntas de la sección ¡Sorprende! de la página 133 Los instrumentos de evaluación de las páginas 138-143.	Heteroevaluación / Examen / 25.00%

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: _____