



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

Secretaría Académica

R-OP-01-06-16

Cálculo Unidad de Enseñanza Aprendizaje e Impartición de Cátedra

Firma y sello de aprobación
por la DA



FACULTAD DE COMERCIO
Y ADMINISTRACIÓN
DE TAMPICO

COORDINACION DE
COMPETENCIAS
ACADEMICAS

PROGRAMA EDUCATIVO: LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

MODALIDAD: PRESENCIAL

DEPENDENCIA ACADÉMICA: FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION DE TAMPICO

MODELO DE FORMACIÓN: EN COMPETENCIAS

TIPO: COMÚN

Dirección de Desarrollo Curricular



UAT

Secretaría Académica

Unidad de Enseñanza Aprendizaje e Impartición de Cátedra

PERFIL DOCENTE DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FORMACIÓN PROFESIONAL	COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS	EXPERIENCIA LABORAL
Ingeniero o carrera afín. Profesionista con posgrado, experiencia en docencia y en el área administrativa, con especialidad en Contaduría, Finanzas o Economía.	Experiencia en docencia, Tecnologías de la Información, experiencia en el área de matemáticas a nivel profesional. Habilidades de comunicación, Colaboración, Empatía y análisis de situaciones individuales y grupales	Experiencia en docencia, Tecnologías de la Información, en el área de matemáticas a nivel profesional.

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Datos Generales

DEPENDENCIA ACADÉMICA:		FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN DE TAMPICO										
PROGRAMA EDUCATIVO:		LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN										
DATOS GENERALES:												
ASIGNATURA:		CÁLCULO			NÚCLEO DE FORMACIÓN:			NFB		PERIODO ESCOLAR:		2º
CLAVE:	HTC	HTI:	TH:	TC:	ASIGNATURA ANTECEDENTE	ASIGNATURA CONSECUENTE		TIPO:				
G.EN07.032.05-05	5	0	5	5	Matemáticas Básicas	S/C		OBLIGATORIA (X)		OPTATIVA ()		
								CURRICULAR (X)		COCURRICULAR ()	EXTRACURRICULAR ()	
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO INSTITUCIONAL		Conocimientos básicos generales y específicos de la profesión. Habilidades para la gestión y aplicación de conocimiento profesional. Capacidad para trabajar con grupos interdisciplinarios. Ética y actitud positiva hacia el trabajo.										
ATRIBUTOS DEL PERFIL DE EGRESO		Desarrolla e integra información, utilizando el lenguaje matemático para planear y solucionar problemas propios del profesional, Realiza trabajo colaborativo, Interés por un desarrollo sustentable y global. Ética y actitud positiva hacia el trabajo.										
OBJETIVO GENERAL DE LA UEA		Analiza y Aplica las diferentes técnicas y métodos del cálculo diferencial e integral que permiten interpretar modelos matemáticos y dar solución a problemas económico-administrativos										

ATRIBUTOS DE LA UEA

SABER	SABER HACER	SABER SER



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

Secretaría Académica

<p>Conocimientos</p> <p>I.- Funciones, límites y Continuidad II.-Derivada III.-Integral</p>	<p>Habilidades y aptitudes</p> <p>Resuelve e interpreta funciones, límites y continuidad. Desarrolla el concepto de la derivada en diferentes reglas geométricas y algebraicas Resuelve y fundamenta en su aplicación las diferentes fórmulas de integración para el cálculo de áreas y volúmenes</p>	<p>Actitudes y valores</p> <p>Respeto las opiniones de sus compañeros y Docente. Participa en Trabajo colaborativo. Valora la importancia de los modelos matemáticos en su ámbito profesional. Responsabilidad social y ética.</p>
--	--	--

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UEA (Producto Integrador de la UEA)

PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UEA	NIVELES DE DOMINIO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>Compendio de problemas aplicando el Cálculo Diferencial e Integral en el ámbito profesional en su cuaderno de trabajo y en un documento PDF final</p>	10	Competente	<p>Aplica los métodos y las técnicas del cálculo diferencial e integral Desarrolla correctamente las fórmulas en la solución de ejercicios Comprueba los resultados Entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo de acuerdo a los roles asignados.</p>
	9	Satisfactorio	<p>Aplica los métodos y las técnicas del cálculo diferencial e integral Desarrolla correctamente las fórmulas para dar solución a los ejercicios con algunas dificultades en desarrollar correctamente la totalidad de los ejercicios. Comprueba los resultados Entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo de acuerdo a los roles asignados.</p>
	8	Suficiente	<p>Aplica los métodos y las técnicas del cálculo diferencial e integral Desarrolla correctamente las fórmulas para dar solución a los ejercicios, aunque resuelve con dificultad, teniendo correctos solo el 80% de la totalidad de los ejercicios. Comprueba los resultados Entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo de acuerdo a los roles asignados.</p>
	7	Básico	<p>Aplica los métodos y las técnicas del cálculo diferencial e integral Desarrolla correctamente las fórmulas para dar solución a los ejercicios, aunque resuelve con mucha dificultad teniendo correctos solo el 70% de la totalidad de los ejercicios. Comprueba los resultados Entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo de acuerdo a los roles asignados.</p>
	6	Elemental	<p>Aplica los métodos y las técnicas del cálculo diferencial e integral Desarrolla correctamente las fórmulas para dar solución a los ejercicios aunque solo es capaz de resolver el 60% de la totalidad de los ejercicios correctamente. Comprueba los resultados Entrega en tiempo y forma</p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

			<i>Respeto la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo de acuerdo a los roles asignados.</i>
	NA	Aún no competente	<i>Aún no comprende los métodos y las técnicas del cálculo diferencial e integral por lo que no desarrolla correctamente las fórmulas para dar solución a los ejercicios, no entrega correctamente la totalidad de los ejercicios y no fue capaz de comprobar los resultados así como tampoco entrego en tiempo y forma. No Respeto la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo de acuerdo con los roles asignados.</i>



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	I.- Funciones, Límites, Continuidad y La Derivada				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Analiza y aplica el concepto de funciones en casos económico-administrativos y desarrolla los límites que determinan la tendencia de la función.				
TIEMPO/DURACIÓN	Semanas 4/20 Horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
<p>1.1 Funciones, Límites y Continuidad</p> <p>1.1.1 Números reales</p> <p>1.1.2 Escala numérica real</p> <p>1.1.3 Intervalos</p> <p>1.2 Funciones</p> <p>1.2.1 Concepto de Función Matemática y Dominio de una Función</p> <p>1.2.2. Sistemas de coordenadas rectangulares y graficas de una función</p> <p>1.3 Límites</p> <p>1.3.1 Interpretación geométrica y notación matemática del límite de una variable</p> <p>1.3.2 Propiedades fundamentales de los límites</p> <p>1.3.3 Límites infinitos</p> <p>1.3.4. Límites y continuidad</p> <p>1.4 La derivada utilizando el concepto de límites</p> <p>1.4.1 Determinación de la pendiente de una recta tangente</p> <p>1.4.2 Determinación de la ecuación de una recta tangente</p>	<p>1. Expositiva</p> <p>2. Demostrativa.</p> <p>3. Aprendizaje Colaborativa</p> <p>4. Producto de aprendizaje diario</p> <p>5. Solución de problemas</p> <p>6. Compendio de ejercicios</p>	<p>1. Encuadre inicial.</p> <p>2. Exposición de los temas.</p> <p>3. Demostración del uso de fórmulas.</p> <p>4. Establece las prácticas y puntos a desarrollar, así como las participaciones de colaboración.</p> <p>5. Resuelve ejemplos, aplicando los conceptos expuestos.</p>	<p>Apertura:</p> <p>1.- Diagnóstico presencial o en reunión virtual en Microsoft Teams</p> <p>Desarrollo:</p> <p>1.- Tomar nota y resumir los conceptos del tema expuestos por el profesor en su cuaderno o en su libreta digital.</p> <p>2.- Realizar ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms)</p> <p>3.- Resuelve problemas de tarea y expone dudas.</p> <p>4.- Participa en el chat a través de la discusión de resultados obtenidos en la solución de problemas utilizando la pizarra de Microsoft teams.</p> <p>Cierre:</p> <p>1.- Reflexión grupal presencial Y/o virtual sobre los resultados obtenidos en el desarrollo de los ejercicios resueltos y como integrarlos en su portafolio para mostrar su evidencia de participación diaria en su cuaderno y en un Word a través de Tareas en Microsoft Teams</p>	<p>1. Rúbrica.</p> <p>2. Examen</p>	<p>1. Libros electrónicos</p> <p>2. Pintarrón</p> <p>3. Microsoft Teams</p> <p>4. Herramientas de office 365</p> <p>5. Campus en Línea</p> <p>6. Blackboard.</p> <p>7. Computadora, Tablet, celular</p> <p>8. Internet</p> <p>9. Software de aplicación.</p> <p>10. Proyector</p> <p>11. Salón de clases y/o aula virtual</p>



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO		
PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<i>Compendio de problemas resueltos de Funciones, Límites, Continuidad y La Derivada, en cuaderno de trabajo y en un documento PDF</i>	10	COMPETENTE <i>Aplica los conceptos de funciones, límites, continuidad y derivadas por incrementos Desarrolla correctamente los ejercicios, Comprueba los resultados, Cumple con la entrega en tiempo y forma y Respeto la participación de sus compañeros.</i>
	9	SATISFACTORIO <i>Aplica los conceptos de funciones, límites, continuidad y derivadas por incrementos Desarrolla los ejercicios, con algunas dificultades para resolverlos. Comprueba los resultados, Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>
	8	SUFICIENTE <i>Aplica los conceptos de funciones, límites, continuidad y derivadas por incrementos Desarrolla los ejercicios y resuelve con un poco de dificultad obteniendo el 80% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados, Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>
	7	BASICO <i>Aplica los conceptos de funciones, límites, continuidad y derivadas por incrementos Desarrolla los ejercicios con dificultad obteniendo el 70% de la totalidad de los ejercicios correctamente Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>
	6	ELEMENTAL <i>Aplica los conceptos de funciones, límites, continuidad y derivadas por incrementos Desarrolla con mucha dificultad obteniendo el 60% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados, Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>
	NA	AÚN NO COMPETENTE <i>Aún no es capaz de aplicar los conceptos de funciones, límites, continuidad y derivadas por incrementos para resolver los ejercicios por lo que no es capaz de comprobar los resultados. No Cumple con la entrega en tiempo y forma y No respeta la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo.</i>
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL 15% PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES) 15% EVALUACIÓN ESCRITA 40% PORTAFOLIO O CUADERNO 10% PRODUCTO INTEGRADOR 20%



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	II.- Reglas de Derivación				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Analiza y aplicar el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.				
TIEMPO/DURACIÓN	Semanas 8 /40 Horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
2.1 La derivación por fórmula. 2.2 Fórmulas de derivación de funciones Algebraicas. 1.2.1 Derivada de una constante 1.2.2 Derivada de la potencia de una variable 1.2.3 Derivada de una $c f(x)$ 1.2.4 Derivada de suma o diferencia de funciones 1.2.5 Derivada de un producto de funciones 1.2.6 Derivada de un cociente de funciones 1.2.7 Regla de la cadena 1.2.8 Regla de la potencia 2.2.9 Derivación de funciones Logarítmicas y exponenciales. 2.3 Derivaciones de funciones implícitas. 2.4 Derivadas de orden superior 2.5 Función creciente y decreciente. 2.6 Concavidad y punto de inflexión. 2.7 Valores máximos y mínimos de una función. 2.8 Problemas de aplicación económico administrativo	1. Expositiva 2. Demostrativa. 3. Aprendizaje Colaborativa 4. Producto de aprendizaje diario 5. Solución de problemas 6. Compendio de ejercicios	1. Exposición de los temas. 2. Se comparte material de apoyo en el desarrollo de los temas 3. Demostración del uso de fórmulas. 4. Resuelve ejemplos, aplicando los conceptos expuestos. 5. Se motiva a los alumnos a resolver problemas de forma individual y colaborativa. 6. Se realiza una lluvia de ideas para dar solución a problemas de aplicación. 7. Dar seguimiento	Apertura: 1. Proporcionar y demostrar cada una de las fórmulas de derivación, presencial o en un foro en videoconferencia y en pizarra virtual en Microsoft Teams Desarrollo: 1.. Tomar nota y resumir los conceptos expuestos por el profesor en su cuaderno de apuntes o libreta digital. 2.-Elaborar un formulario 3. Elaborar un organizador gráfico de los temas. 4.. Realizar ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms) 5. Resuelve problemas de tarea y expone dudas para resolver a través de la pizarra de Microsoft teams, participando en el chat de la videoconferencia. Cierre 1.-Reflexión grupal presencial Y/o virtual sobre los resultados obtenidos, integrando los ejercicios resueltos en el curso de los temas en su cuaderno de apuntes y en un documento Word, PDF	1. Rúbrica. 2. Guía de observación para el trabajo colaborativo. 3. Examen	1. Libros electrónicos 2. Pintarrón. 3. Microsoft Teams. 4. Herramientas de office 365 5. Campus en Línea 6. Blackboard. 7. Computadora, Tablet, celular 8. Internet 9. Software de aplicación. 10. Proyector 11. Salón de clases y/o aula virtual



EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO												
PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO										
<i>Compendio de problemas resueltos: aplicando las derivadas en cuaderno de trabajo y en un documento PDF</i>	10 COMPETENTE	<i>Analiza y aplica las reglas de derivación Desarrolla correctamente los ejercicios de derivadas, función implícita, de orden superior, creciente, decreciente, punto de inflexión, máximos y mínimos, Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	9 SATISFACTORIO	<i>Analiza y aplica las reglas de derivación Desarrolla los ejercicios de derivadas, función implícita, de orden superior, creciente, decreciente, punto de inflexión, máximos y mínimos, con algunas dificultades para resolverlos. Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	8 SUFICIENTE	<i>Analiza y aplica las reglas de derivación Desarrolla los ejercicios de derivadas, función implícita, de orden superior, creciente, decreciente, punto de inflexión, máximos y mínimos, y los resuelve con un poco de dificultad obteniendo el 80% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	7 BASICO	<i>Analiza y aplica las reglas de derivación Desarrolla los ejercicios de derivadas, función implícita, de orden superior, creciente, decreciente, punto de inflexión, máximos y mínimos, y los resuelve con dificultad obteniendo el 70% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	6 ELEMENTAL	<i>Analiza y aplica las reglas de derivación Desarrolla los ejercicios de derivadas, función implícita, de orden superior, creciente, decreciente, punto de inflexión, máximos y mínimos, y los resuelve con mucha dificultad obteniendo el 60% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	NA AÚN NO COMPETENTE	<i>Aún no es capaz de aplicar las reglas de derivación para resolver los ejercicios de derivadas, función implícita, de orden superior, creciente, decreciente, punto de inflexión, máximos y mínimos por lo que no es capaz de comprobar los resultados. No Cumple con la entrega en tiempo y forma. No respeta la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo.</i>										
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<table border="0"> <tr> <td>PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>EVALUACIÓN ESCRITA</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>PORTAFOLIO O CUADERNO</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>PRODUCTO INTEGRADOR</td> <td>20%</td> </tr> </table>	PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	15%	PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)	15%	EVALUACIÓN ESCRITA	40%	PORTAFOLIO O CUADERNO	10%	PRODUCTO INTEGRADOR	20%
PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	15%											
PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)	15%											
EVALUACIÓN ESCRITA	40%											
PORTAFOLIO O CUADERNO	10%											
PRODUCTO INTEGRADOR	20%											



UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO					
NÚMERO Y NOMBRE	III.- La Integral				
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en la solución de problemas de aplicación económico administrativo.				
TIEMPO/DURACIÓN	Semanas 4 /20 Horas				
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	RECURSOS
	Estrategia	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje		
3.1 Diferencial de una función 3.2 Interpretación geométrica de la Integral 3.3 Integral indefinida 3.4 Formulas básicas de integración 3.4.1. Integral de una constante 3.4.2 Integral de la potencia de una variable 3.4.3 Integral de $c f(x)$ 3.4.4. Integral de suma o diferencia de funciones 3.4.5 Integral con condiciones iniciales 3.5 Regla de la potencia 3.6 Problemas de aplicación económico administrativo 3.7 Integración de funciones logarítmicas 3.8 Integración de funciones exponenciales 3.9 Teorema Fundamental del Cálculo Integral. 3.10 Integral definida, cálculo de áreas y volúmenes	1. Expositiva 2. Demostrativa. 3. Aprendizaje Colaborativa 4. Producto de aprendizaje diario 5. Solución de problemas 6. Compendio de ejercicios	1. Exposición de los temas. 2. Se comparte material de apoyo en el desarrollo de los temas 3. Demostración del uso de fórmulas. 4. Resuelve ejemplos, aplicando los conceptos expuestos. 5. Se motiva a los alumnos a resolver problemas de forma individual y colaborativa. 6. Se muestra un organizador gráfico en clase presencial y/o virtual en videoconferencia de Microsoft 7. Se realiza una lluvia de ideas para dar solución a problemas de aplicación.	Apertura: 1.-El alumno consulta una bibliografía el concepto de integral y se realiza un Interrogatorio sobre el conocimiento de una integral en salón de clases y/o en Microsoft Teams. Desarrollo: 1.. Tomar nota y resumir los conceptos expuestos por el profesor en su cuaderno de apuntes o libreta digital. 2.. Realizar ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms) 3. Resuelve problemas de tarea y expone dudas para resolver a través de la pizarra de Microsoft teams, participando en el chat de la videoconferencia. Cierre: 1. Reflexión grupal presencial y/o virtual sobre los resultados obtenidos en la resolución de problemas, exponer las dudas e integrar los ejercicios resueltos en el curso de los temas en su cuaderno de apuntes y en un documento Word, PDF	1. Rúbrica. 2. Guía de observación para el trabajo colaborativo. 3. Examen	1. Libros electrónicos 2. Pintarrón 3. Microsoft Teams 4. Herramientas de office 365 5. Campus en Línea 6. Blackboard. 7. Computadora, Tablet, celular 8. Internet 9. Software de aplicación. 10. Proyector 11. Salón de clases y/o aula virtual



EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO												
PRODUCTO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	NIVELES DE DOMINIO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO										
Compendio de problemas aplicando las integrales. en cuaderno de trabajo y en un documento PDF	10	COMPETENTE <i>Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en áreas y volúmenes, así como en ejercicios económico administrativo comprobando los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	9	SATISFACTORIO <i>Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en áreas y volúmenes, así como en ejercicios económico administrativo con algunas dificultades para resolverlos. Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros.</i>										
	8	SUFICIENTE <i>Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en áreas y volúmenes, así como en ejercicios económico administrativo resolviéndolos con un poco de dificultad obteniendo el 80% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma. Respeto la participación de sus compañeros</i>										
	7	BASICO <i>Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en áreas y volúmenes, así como en ejercicios económico administrativo resolviéndolos con dificultad obteniendo el 70% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros</i>										
	6	ELEMENTAL <i>Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en áreas y volúmenes, así como en ejercicios económico administrativo Y los resuelve con mucha dificultad obteniendo el 60% de la totalidad de los ejercicios correctamente Comprueba los resultados Cumple con la entrega en tiempo y forma Respeto la participación de sus compañeros</i>										
	NA	AÚN NO COMPETENTE <i>Aún no es capaz de analizar y aplicar los conceptos básicos del cálculo integral en áreas y volúmenes, así como en ejercicios económico administrativo por lo que no es capaz de comprobar los resultados. No Cumple con la entrega en tiempo y forma. No respeta la participación de sus compañeros en trabajo colaborativo.</i>										
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		<table> <tr> <td>PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>EVALUACIÓN ESCRITA</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>PORTAFOLIO O CUADERNO</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>PRODUCTO INTEGRADOR</td> <td>20%</td> </tr> </table>	PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	15%	PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)	15%	EVALUACIÓN ESCRITA	40%	PORTAFOLIO O CUADERNO	10%	PRODUCTO INTEGRADOR
PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	15%											
PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)	15%											
EVALUACIÓN ESCRITA	40%											
PORTAFOLIO O CUADERNO	10%											
PRODUCTO INTEGRADOR	20%											



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>I.-Funciones, límites, Continuidad y Derivadas</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analiza y aplica los conceptos de funciones, límites y continuidad para desarrollar la derivada de una función y determinar tasas de cambio y tangentes., como una razón de cambio.</i>

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
1		1.1.1 Números reales. 1.1.2 Escala numérica real. 1.1.3 Intervalos	<i>Se hace un diagnóstico en presencial o a través de una videoconferencia utilizando la pizarra de Microsoft Teams sobre conocimientos que se aplican en el cálculo diferencial.</i>	<i>De acuerdo a la presentación, toma nota y resume los conceptos del tema en su cuaderno de trabajo o en su libreta digital</i> <i>Se le pide Investigar sobre los números reales, escala numérica real e intervalos.</i>	<i>Reflexión grupal, realizar un cuadro sinóptico del tema, resolver ejercicios de aplicación del tema en la pizarra de Microsoft Teams participando en el chat a través de la discusión de resultados obtenidos. Se les pide investiguen para la siguiente clase: Concepto de Función y graficas de funciones.</i>	5	<i>Cuadro Sinóptico, y se integran los ejercicios en su portafolio de evidencias.</i>	Rúbrica	Heteroevaluación	Diagnóstica
			<i>Cuadro Sinóptico</i>	<i>Rúbrica</i>	Heteroevaluación		Formativa			



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

Table with 2 columns: NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO, OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

Main table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>I.-Funciones, límites, Continuidad y Derivadas</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analiza y aplica los conceptos de funciones, límites y continuidad para desarrollar la derivada de una función y determinar tasas de cambio y tangentes., como una razón de cambio.</i>

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
3		1.3.1 Interpretación geométrica y notación matemática del límite de una variable 1.3.2 Propiedades fundamentales de los límites 1.3.3 Límites infinitos 1.3.4. Límites y continuidad	<i>En el chat de la videoconferencia y de la pizarra de Microsoft Teams, se realiza un diagnóstico sobre los Límites</i>	<i>El profesor expone el tema en una presentación en pdf Toman nota y resumen los conceptos en su cuaderno / en su libreta digital. Realizan ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms) Se Resuelve problemas de tarea y expone dudas.</i>	5	<i>Lluvia de ideas Apuntes en su cuaderno/libreta digital y se integran los ejercicios en su portafolio de evidencias</i>	<i>Rúbrica</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Diagnóstica Formativa</i>	
										<i>Se resuelven los problemas en la pizarra de Microsoft Teams, se comparan resultados, se aclaran las dudas. y se concluye con una reflexión grupal. Se dejan ejercicios de tarea en Microsoft Teams.</i>



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

UAT

Secretaría Académica

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>I.-Funciones, límites, Continuidad y Derivadas</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analiza y aplica los conceptos de funciones, límites y continuidad para desarrollar la derivada de una función y determinar tasas de cambio y tangentes., como una razón de cambio.</i>

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
4		1.4 La derivada utilizando el concepto de límites 1.4.1 Determinación de la pendiente de una recta tangente	Realizan actividad de manera colaborativa (en breakout rooms) y se les pide llevar a cabo una investigación de la derivada utilizando	El profesor expone el tema en una presentación en pdf y en la pizarra de Microsoft Teams Toman nota y resumen los conceptos en su cuaderno / en su libreta digital.	Se resuelven los problemas en la pizarra de Microsoft Teams, se comparan resultados, se aclaran las dudas,	5	Apuntes en su cuaderno/libreta digital y se integran los ejercicios en su portafolio de evidencias.	Rúbrica	Heteroevaluación	Formativa



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

Secretaría Académica

		1.4.2 Determinación de la ecuación de una recta tangente	límites y hacer presentación en pdf	Realizan ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms) Se Resuelve problemas de tarea y expone dudas.	y se concluye con una reflexión grupal. Se dejan ejercicios de tarea en Microsoft Teams. Y se pide traer información acerca de la pendiente y la ecuación de una recta tangente			Rúbrica Examen	Heteroevaluación Heteroevaluación	Sumativa Sumativa
--	--	---	-------------------------------------	--	---	--	--	-----------------------	--	--------------------------



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplica el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

Table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación. Row 1: Week 5, content on derivatives, 5 hours, products like 'Formulario' and 'Rúbrica', evaluation type 'Heteroevaluación'.



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplicar el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

Table with 10 columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, and Momento de Evaluación. Row 1: Week 6, Content: 2.2.4 Derivada de suma o diferencia de funciones, 2.2.5. Derivada de un producto de funciones, Apertura: El profesor anota y explica las diferentes fórmulas de derivación, Desarrollo: Se pide a los alumnos elaboren un formulario de acuerdo a lo que se explicó, Cierre: Se resuelven los ejercicios de tarea participando los alumnos en la pizarra de Microsoft Teams, Horas: 5, Producto: Formulario Apuntes en su cuaderno de trabajo/digital, Instrumentos: Rúbrica, Tipo: Heteroevaluación, Momento: Formativa.



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplica el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

Table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación. Row 7 details derivative rules and classroom activities.



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplica el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

Table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación. Row 8 details: Derivación de funciones Logarítmicas y exponenciales, 5 hours, Rúbrica, Heteroevaluación, Formativa.



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

Secretaría Académica

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>II.- Reglas de Derivación</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Analiza y aplica el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.</i>

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
9		2.3 Derivaciones de funciones implícitas 2.4 Derivadas de orden superior	<i>El maestro inicia el tema y cuestiona a los alumnos como resolver las derivadas que se aplican</i>	<i>El maestro expone el tema en una presentación en pdf y en la pizarra de Microsoft Teams Toman nota y resumen los conceptos en su cuaderno / en su libreta digital. Realizan ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms) Se Resuelven problemas de tarea y exponen dudas.</i>	<i>Se resuelven los ejercicios de tarea participando los alumnos en la pizarra de Microsoft Teams, se comparan los resultados y se aclaran las dudas.</i>	5	<i>Apuntes en su cuaderno de trabajo/digital. Compendio de ejercicios resueltos</i>	<i>Rúbrica.</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>Formativa</i>



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplica el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

Table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación. Row 10 details a lesson on increasing and decreasing functions.



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplica el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

Table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación. Row 11 details content on concavity and inflection points.



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

II.- Reglas de Derivación

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplicar el concepto de derivada utilizando las reglas de derivación en los diferentes tipos de problemas, así como en la solución de máximos y mínimos.

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
12		2.7 Valores máximos y mínimos de una función. 2.8 Problemas de aplicación económico administrativo	Se interroga a los alumnos sobre máximos y mínimos para inducirlos al tema, explicando la importancia de su aplicación en problemas económicos administrativos	El maestro expone el tema en una presentación en pdf y en la pizarra de Microsoft Teams Toman nota del desarrollo del problema de aplicación de máx. y mín. en su cuaderno / libreta digital. Realizan ejercicios en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms)	Se resuelven los problemas en la pizarra de Microsoft Teams, se comparan los resultados y se aclaran las dudas. Se hace una reflexión en grupo		Apuntes en su cuaderno/libreta digital y se integran los ejercicios resueltos en el curso de los temas en su cuaderno de trabajo y en un documento Word, PDF	Rúbrica.	Heteroevaluación	Formativa
				Siguen practicando con ejercicios de tarea en Microsoft Teams.				Examen	Heteroevaluación	Sumativa



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	III.- La Integral
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en la solución de problemas de aplicación económico administrativo.

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
13		3.1 Diferencial de una función 3.2 Interpretación geométrica de la Integral	El Maestro hace una serie de preguntas sobre el origen del cálculo integral interactuando con los alumnos para relacionarlos con el tema, así como preguntas de reflexión acerca de las fórmulas básicas del cálculo de áreas y sus unidades de medidas, reconocer los elementos geométricos que caracterizan a una figura geométrica como son perímetro,, apotema, bases, alturas, vértices, aristas, caras.	El maestro expone el tema en una presentación en PDF y desarrolla problemas en la pizarra de Microsoft Teams Toman nota en su cuaderno de apuntes/libreta digital. Resuelven problemas en clase y se comparan los resultados. Siguen practicando con ejercicios de tarea en Microsoft Teams.	Se resuelven los ejercicios de tarea participando los alumnos en la pizarra de Microsoft Teams, se comparan los resultados y se aclaran las dudas.	5	Apuntes en su cuaderno de trabajo/digital. Compendio de ejercicios resueltos en su portafolio de evidencias.	Rúbrica.	Heteroevaluación	Formativa



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

UAT

Secretaría Académica

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	III.- La Integral
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en la solución de problemas de aplicación económico administrativo.

SEMANA No.	FECHA	CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA			HORAS	PRODUCTO	Instrumentos de Evaluación	Tipo de Evaluación (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación)	Momento de Evaluación (Diagnóstica, Formativa, Sumativa)
			Apertura	Desarrollo	Cierre					
14		3.3 Integral indefinida 3.4 Formulas básicas de integración 3.5 Regla de la potencia	El maestro anota y explica las fórmulas básicas de integración, a través de la pizarra de Microsoft Teams.	El maestro expone el tema en una presentación en PDF y desarrolla problemas en la pizarra de Microsoft Teams Toman nota en su cuaderno de apuntes/libreta digital. Se pide a los alumnos elaboren un formulario el cual utilizan para resolver problemas en clase de manera individual y colaborativa (en breakout rooms) Siguen practicando con ejercicios de tarea en Microsoft Teams.	Se resuelven los problemas en la pizarra de Microsoft Teams, se comparan resultados, se aclaran las dudas y se concluye con una reflexión grupal.	5	Formulario Apuntes en su cuaderno de trabajo/digital. Compendio de ejercicios resueltos	Rúbrica.	Heteroevaluación	Formativa



IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

III.- La Integral

OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:

Analiza y aplica los conceptos básicos del cálculo integral en la solución de problemas de aplicación económico administrativo.

Table with 10 columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación. Row 15 details content for week 15, including topics like 'Problemas de aplicación económico administrativo' and 'Integración de funciones logarítmicas'.



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

Secretaría Académica

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose de la Unidad o Bloque Temático)

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

Table with 2 columns: NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO, OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

Main table with columns: SEMANA No., FECHA, CONTENIDO TEMÁTICO, MOMENTOS DE LA CÁTEDRA (Apertura, Desarrollo, Cierre), HORAS, PRODUCTO, Instrumentos de Evaluación, Tipo de Evaluación, Momento de Evaluación



UAT

VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

Secretaría Académica

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA Y ELECTRÓNICA (APA)

Básica	<i>Matemáticas para Administración y Economía</i> Ernest F Haeussler, Jr, y Richard S. Paul, 13ª. Ed. Ed. Pearson Prentice Hall 2008
Complementaria	<i>Calculo Diferencial</i> Para cursos con enfoque en competencias Jorge Luis Gil Sevilla Rebeca Díaz Téllez Ed. Pearson 1º Edición 2013 <i>Cálculo Integral</i> Para cursos por competencias Felicitas Morales Álvarez Ed. Pearson 1º Edición 2014

ELABORÓ	FECHA	ADSCRIPCIÓN	ACTUALIZÓ	FECHA	ADSCRIPCIÓN
		Dependencia Academia			Dependencia Academia
<i>Lilian Esperanza Rodríguez Torres</i>	<i>10/06/2021</i>	<i>Facultad de Comercio Y Administración De Tampico/Academia De Matemáticas</i>	<i>Lilian Esperanza Rodríguez Torres</i>	<i>10/12/2021</i>	<i>Facultad de Comercio Y Administración De Tampico/Academia De Matemáticas</i>
<i>María Aurelia Bocanegra Noriega</i>	<i>10/06/2021</i>	<i>Facultad de Comercio Y Administración De Tampico/Academia De Matemáticas</i>	<i>María Aurelia Bocanegra Noriega</i>	<i>10/12/2021</i>	<i>Facultad de Comercio Y Administración De Tampico/Academia De Matemáticas</i>