

Planeación por Progresión en el MCCEMS
Ciclo febrero 2025 - julio 2025

Plantel: CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGUPECUARIO NO 305 "DR. ABEL MUÑOZ OROZCO"

A) IDENTIFICACIÓN

Parcial: SEGUNDO

UAC	Docente(s)		Progresión: 5		
Recursos Sociocognitivos: ☐ Pensamiento Matemático I, II o III ☒ Temas selectos de matemáticas I, II o III ☐ Lengua y Comunicación I, II o III ☐ Conciencia Histórica I, II o III ☐ Cultura Digital I o II	Elaborada: Individual		M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Semana(s) en que se desarrolla(n) 7 Fecha de inicio y de cierre: 24/Mar/2025 al 28/Mar/2025		
	Colegiada	X			
	Semestre	Grupos		Horas de mediación docente	Horas/Minutos de estudio independiente
	CUATO	TPIA y TAS		4	1
					Horas/Minutos totales
					5

B) INTENCIONES FORMATIVAS

Progresión: Explora los elementos básicos de la geometría fractal a través de la revisión de ejemplos físicos como el movimiento de una mota de polvo, las formas de las nubes, algunos de los "monstruos matemáticos" (e.g. el polvo de Cantor, el copo de nieve de Koch, curvas que llenan el plano, el conjunto de Julia, el conjunto de Mandelbrot, etc.); además, revisa algunas de las aplicaciones de esta geometría en la industria filmica y la medicina. Revisará la historia del padre de la geometría fractal, Benoit Mandelbrot, para hacer reflexiones de carácter socioemocional. Si la o el estudiante tiene familiaridad programando es recomendable llevar a cabo un taller para producir fractales con computadora.

Contenidos de la Progresión: Fractales

Categoría(s): C3. Solución de problemas y modelación.
C4. Interacción y lenguaje matemático.

Subcategoría(s): C3S1. Uso de modelos.
C4S2. Negociación de significados.
C4S3. Ambiente matemático de comunicación.

Meta(s) de Aprendizaje: C3M1. Selecciona un modelo matemático por la pertinencia de sus variables y relaciones para explicar una situación, fenómeno o resolver un problema tanto teórico como de su contexto.
C4M2. Socializa con sus pares sus conjeturas, descubrimientos o procesos en la solución de un problema tanto teórico como de su entorno.

Aprendizaje(s) de Trayectoria: C3AT. Analiza situaciones y problemas, discerniendo las variables de interés para el estudio, así como también llevando a cabo la verificación requerida de las hipótesis para la aplicación de los objetos, métodos y conceptos matemáticos utilizados, con la finalidad de modelar fenómenos o resolver problemas.
C4AT. Describe, interpreta y comunica con claridad ideas, situaciones y fenómenos propios de la matemática, de las ciencias naturales, experimentales, de la tecnología, de las ciencias sociales y de su entorno, empleando un lenguaje matemático riguroso.

C) TRANSVERSALIDAD¹

MULTIDISCIPLINARIEDAD			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
UAC o UA 1 LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I	P. 4. Distingue los temas (central y secundarios) en diversos textos literarios, para comprender el tratamiento, ya sea explícito o implícito, que se le da como parte central del contenido temático en las obras literarias.		Producto: Caso Práctico
UAC o UA 2	P.		
UAC o UA 3	P.		
INTERDISCIPLINARIEDAD / TRANSDISCIPLINARIEDAD			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
Nombre de la evidencia articuladora final o PEC:			
UAC o UA 1	P.	S.	
UAC o UA 2	P.	S.	
UAC o UA 3	P.	S.	

D) METODOLOGÍA:

Técnica Didáctica: Exposición, Preguntas y Respuestas, Aprendizaje colaborativo
 Dinámica: Trabajo Colaborativo
 Evaluación: Diagnóstica y Formativa
 Producto: Caso Práctico

¹ Para más información sobre la Transversalidad, consultar el documento SEP/SEMS/COSFAC (2024) La Transversalidad en el MCCEMS.

E) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Momentos didácticos:		Tiempo (hora/min) MD/EI	Técnicas didácticas y/o dinámicas	Evidencia(s) de Aprendizaje: Producto/Desempeño /Conocimiento	Estrategia de Evaluación:
Apertura:					
SESIÓN 1 Realiza una prueba escrita donde identifica fractales. (10 minutos MD) Recibe retroalimentación por parte del facilitador de la prueba escrita y se autoevalúa. (10 minutos MD) Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a FRACTALES donde se explica que son los fractales. (40 minutos MD) En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. FRACTALES 2. COPOS DE NIEVE DE KOCH 3. CONJUNTO DE JULIA Y DE MANDELBROT		1 MD 10 EI	Exposición Y Preguntas y Respuestas	Producto: Examen Escrito	Diagnóstica: A ☒ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☒ Otro: _____ Ponderación: 0%
Desarrollo:					
SESIÓN 2 Escucha y observa con respeto las diapositivas expuestas por el facilitador referente a FRACTALES donde se presentan diversas aplicaciones. (40 minutos MD) Participa con responsabilidad y respeto en equipo de 3 personas donde identifique otras aplicaciones donde exista situaciones con fractales (20 minutos MD). SESIÓN 3 Participa con responsabilidad y respeto para empezar a realizar un fractal. (60 minutos MD) En casa, termina el fractal. (50 minutos MI)		2 MD 50 EI	Exposición, Preguntas y Respuestas Y Aprendizaje Colaborativo	Producto: Examen Escrito	Formativa: A ☐ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación:
Cierre:					
SESIÓN 4. Recibe retroalimentación del fractal. (10 minutos MD) En caso de ser necesario, corrige con base a la retroalimentación realizada por el docente. Vuelve a realizar la entrega el fractal corregido al docente. (50 minutos MD)		1 MD	Evaluación Formativa	Producto: Caso Práctico	Sumativa: A ☐ C ☐ H ☒ Instrumento: R ☒ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: 10%

F) HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS

Recursos y Materiales Didácticos:	Equipo:	Fuentes de información:
1. Documento Power Point PROGRESIÓN 5 – GEOMETRIA FRACTAL 2. Video PROGRESION 5 - 1 FRACTALES 3. Video PROGRESION 5 – 2 COPOS DE NIEVE DE KOCH 4. Video PROGRESION 5 – 3. CONJUNTOS DE JULIO Y MANDELBROT 5. Documento PROGRESION 5 – CASO PRACTICO 5	-Laptop -Cañón -Pizarrón Blanco -Marcadores para pizarrón blanco -Borrador	1. Ibarra Escobar, Jorge, Maya Díaz, Verónica, Archundia Pérez, Beatriz. <i>Temas selectos de matemáticas 1 - Pensamiento matemático, ciencia y tecnología del siglo XXI (Innovación)</i> . Primera Edición. Editorial Conecta Editores, 2024

G) VALIDACIÓN

Elaboró:	Revisó:	Avaló:	Vo. Bo.:	Revisa y recibe:
 M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Docente (s)	 M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Presidente(a) de Academia del componente de formación Fundamental, laboral o ampliado	 M.E. SERGIO MIGUEL TOXQUI GALLARDO Presidente del Consejo Técnico Académico	 ING. ANTONIO LÓPEZ RAMÍREZ Subdirección Académica	 ING. IRMA PALAFOX BÁRCENAS Jefe del Depto. Académico y de Competencias

Planeación por Progresión en el MCCEMS
Ciclo febrero 2025 - julio 2025
Plantel: CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGUPECUARIO NO 305 "DR. ABEL MUÑOZ OROZCO"

A) IDENTIFICACIÓN
Parcial: SEGUNDO

UAC			Docente(s)		Progresión: 6		
Recursos Sociocognitivos: ☐ Pensamiento Matemático I, II o III ☒ Temas selectos de matemáticas I, II o III ☐ Lengua y Comunicación I, II o III ☐ Conciencia Histórica I, II o III ☐ Cultura Digital I o II	Elaborada: Individual		M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI		Semana(s) en que se desarrolla(n) 8 Fecha de inicio y de cierre: 31/Mar/2025 al 04/Abr/2025		
	Colegiada	X					
	Semestre		Grupos		Horas de mediación docente	Horas/Minutos de estudio independiente	Horas/Minutos totales
	CUARTO		TPIA y TAS		4	1	5

B) INTENCIONES FORMATIVAS

Progresión: Investiga sobre problemáticas o interrogantes en las que sea fundamental analizar escalas (auto)similitudes para una mejor comprensión, a través del uso de leyes de potencias, escalas logarítmicas y regresiones lineales. Algunas de las interrogantes que puede explorar son: ¿Cómo varía el gasto metabólico entre especies de mamíferos de diferente tamaño? ¿Los bebés son adultos a escala? ¿Por qué no existen árboles de cientos de miles de kilómetros de altura? ¿Cómo crecen las ciudades y las empresas?, entre otras.

Contenidos de la Progresión: Regresión Lineal

Categoría(s): C1. Procedural
 C3. Solución de problemas y modelación.

Subcategoría(s): C1S4. Manejo de datos e incertidumbre.
 C3S3. Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios..

Meta(s) de Aprendizaje: C1M2. Analiza los resultados obtenidos al aplicar procedimientos algorítmicos propios del pensamiento matemático en la resolución de problemáticas teóricas y de su contexto.
 C3M4. Construye y plantea posibles soluciones a problemas de áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos, recursos socioemocionales y de su entorno, empleando técnicas y lenguaje matemático.

Aprendizaje(s) de Trayectoria: C1AT. Aplica procedimientos algorítmicos e interpreta sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal.
 C3AT. Analiza situaciones y problemas, discerniendo las variables de interés para el estudio, así como también llevando a cabo la verificación requerida de las hipótesis para la aplicación de los objetos, métodos y conceptos matemáticos utilizados, con la finalidad de modelar fenómenos o resolver problemas.

C) TRANSVERSALIDAD²
MULTIDISCIPLINARIEDAD

			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
UAC o UA 1 LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I	P. 4. Distingue los temas (central y secundarios) en diversos textos literarios, para comprender el tratamiento, ya sea explícito o implícito, que se le da como parte central del contenido temático en las obras literarias.		Producto: Caso Práctico
UAC o UA 2 CULTURA DIGITAL I	P. 5. Conoce y utiliza herramientas de productividad: procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas para acceder al conocimiento y la experiencia de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, Humanidades, Recursos Sociocognitivos y Socioemocionales según el contexto		Producto: Caso Práctico
UAC o UA 3	P.		

INTERDISCIPLINARIEDAD / TRANSDISCIPLINARIEDAD

Nombre de la evidencia articuladora final o PEC:			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
UAC o UA 1	P.	S.	
UAC o UA 2	P.	S.	
UAC o UA 3	P.	S.	

D) METODOLOGÍA:	Técnica Didáctica: Exposición, Preguntas y Respuestas, Aprendizaje colaborativo Dinámica: Trabajo Colaborativo Evaluación: Diagnóstica y Formativa Producto: Prueba escrita y Caso Práctico		
------------------------	--	--	--

² Para más información sobre la Transversalidad, consultar el documento SEP/SEMS/COSFAC (2024) La Transversalidad en el MCCEMS.

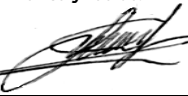
E) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Momentos didácticos:		Tiempo (hora/min) MD/EI	Técnicas didácticas y/o dinámicas	Evidencia(s) de Aprendizaje: Producto/Desempeño /Conocimiento	Estrategia de Evaluación:																						
Apertura: SESIÓN 1 Realiza una prueba escrita donde realice una regresión lineal. (10 minutos MD) Recibe retroalimentación por parte del facilitador de la prueba escrita y se autoevalúa. (10 minutos MD) Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a la REGRESIÓN LINEAL. (40 minutos MD) En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. REGRESIÓN LINEAL POR MINIMOS CUADRADOS		1 MD 10 EI	Exposición Y Preguntas y Respuestas	Producto: Examen Escrito	Diagnóstica: A ☒ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☒ Otro: _____ Ponderación: 0%																						
Desarrollo: SESIÓN 2 Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a las aplicaciones de la REGRESIÓN LINEAL. (40 minutos MD) Participa con responsabilidad y respeto en equipo de 3 personas donde identifique otras aplicaciones donde se puedan obtener una regresión lineal; y después, socializa sobre dichas aplicaciones (20 MD). En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. REGRESIÓN LINEAL POR MINIMOS CUADRADOS 2. REGRESIÓN LINEAL POR MINIMOS CUADRADOS SESIÓN 3 Participa con responsabilidad y respeto en equipo de 3 personas para empezar a realizar el caso práctico sobre obtener la ecuación de la recta mediante una regresión lineal. (60 minutos MD) CASO PRÁCTICO 6. Un paracaidista se lanza desde un avión y en la tabla se muestra la velocidad (m/s) del paracaidista:: <table><tr><th>Tiempo t (segundos)</th><th>Velocidad v (m/s)</th></tr><tr><td>1</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>16.3</td></tr><tr><td>3</td><td>23</td></tr><tr><td>4</td><td>27.5</td></tr><tr><td>5</td><td>31</td></tr><tr><td>6</td><td>35.6</td></tr><tr><td>7</td><td>39</td></tr><tr><td>8</td><td>41.5</td></tr><tr><td>9</td><td>42.9</td></tr><tr><td>10</td><td>45</td></tr></table>  Para cada uno de los 3 incisos, realice las operaciones adecuadas y conteste correctamente: 1. Obtener la Ecuación Lineal aplicando el Método de Mínimos Cuadrados 2. Obtener la velocidad del paracaidista cuando 2a) Tiempo es 2.5 segundos 2b) Tiempo es 7.5 segundos 2c) Tiempo es 12.5 segundos 2d) Tiempo es 15 segundos 3. Realizar la Gráfica de Dispersión en Excel en el intervalo de [0,15] segundos. En casa, realiza una prueba escrita donde resuelve problemas sobre obtener la ecuación de una recta tangente a una curva. (40 MI)		Tiempo t (segundos)	Velocidad v (m/s)	1	10	2	16.3	3	23	4	27.5	5	31	6	35.6	7	39	8	41.5	9	42.9	10	45	2 MD 50 EI	Exposición, Preguntas y Respuestas Y Aprendizaje Colaborativo	Producto: Examen Escrito	Formativa: A ☐ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: 0%
Tiempo t (segundos)	Velocidad v (m/s)																										
1	10																										
2	16.3																										
3	23																										
4	27.5																										
5	31																										
6	35.6																										
7	39																										
8	41.5																										
9	42.9																										
10	45																										
Cierre: SESIÓN 4. Recibe retroalimentación del caso práctico. (10 minutos MD) En caso de ser necesario, corrige con base a la retroalimentación realizada por el docente. Vuelve a realizar la entrega del caso práctico corregido al docente. (50 minutos MD)		1 MD	Evaluación Formativa	Producto: Caso Práctico	Sumativa: A ☐ C ☐ H ☒ Instrumento: R ☒ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: 10%																						

F) HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS

Recursos y Materiales Didácticos:	Equipo:	Fuentes de información:
1. Documento Power Point PROGRESIÓN 6 – REGRESIÓN LINEAL 2. Video PROGRESION 6- 1 REGRESION LINEAL POR MINIMOS CUADRADOS 3. Video PROGRESION 6 – 2 REGRESION LINEAL POR MINIMOS CUADRADOS 4. Video PROGRESION 6 – 3 REGRESION LINEAL POR MINIMOS CUADRADOS 5. Caso Práctico PROGRESION 6 – CASO PRACTICO 6	-Laptop -Cañón -Pizarrón Blanco -Marcadores para pizarrón blanco -Borrador	1. Ibarra Escobar, Jorge, Maya Díaz, Verónica, Archundia Pérez, Beatriz. <i>Temas selectos de matemáticas 1 - Pensamiento matemático, ciencia y tecnología del siglo XXI (Innovación)</i> . Primera Edición. Editorial Conecta Editores. 2024

G) VALIDACIÓN

Elaboró:	Revisó:	Avaló:	Vo. Bo.:	Revisa y recibe:
 M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Docente (s)	 M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Presidente(a) de Academia del componente de formación Fundamental, laboral o ampliado	 M.E. SERGIO MIGUEL TOXQUI GALLARDO Presidente del Consejo Técnico Académico	 ING. ANTONIO LÓPEZ RAMÍREZ Subdirección Académica	 ING. IRMA PALAFOX BÁRCENAS Jefe del Depto. Académico y de Competencias

Planeación por Progresión en el MCCEMS
Ciclo febrero 2025 - julio 2025
Plantel: CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGUPECUARIO NO 305 "DR. ABEL MUÑOZ OROZCO"

A) IDENTIFICACIÓN
Parcial: SEGUNDO

UAC	Docente(s)		Progresión: 7			
Recursos Sociocognitivos: ☐ Pensamiento Matemático I, II o III ☒ Temas selectos de matemáticas I, II o III ☐ Lengua y Comunicación I, II o III ☐ Conciencia Histórica I, II o III ☐ Cultura Digital I o II	Elaborada: Individual		M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI		Semana(s) en que se desarrolla(n) 9 Fecha de inicio y de cierre: 07/Abr/2025 al 11/Abr/2025	
	Colegiada	X				
	Semestre	Grupos		Horas de mediación docente	Horas/Minutos de estudio independiente	Horas/Minutos totales
	CUARTO	TPIA y TAS		4	1	5

B) INTENCIONES FORMATIVAS

Progresión: Construye algoritmos y diagramas de flujo para resolver pequeños problemas como por ejemplo la programación de un apagador de escalera, haciendo uso de elementos mínimos de lógica simbólica. Se revisarán a nivel divulgativo los avances y retos presentes de la computación tales como la ciberseguridad y la computación cuántica, la Inteligencia Artificial o el problema del millón de dólares sobre los problemas de decisión NP-completos.

Contenidos de la Progresión: Algoritmos
Diagramas de Flujo

Categoría(s): C1. Procedural
C3. Solución de problemas y modelación.

Subcategoría(s): C1S1. Elementos aritmético-algebraicos.
C3S3. Estrategias heurísticas y ejecución de procedimientos no rutinarios.

Meta(s) de Aprendizaje: CIM3. Comprueba los procedimientos usados en la resolución de problemas utilizando diversos métodos, empleando recursos tecnológicos o la interacción con sus pares.

C3M4. Construye y plantea posibles soluciones a problemas de áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos, recursos socioemocionales y de su entorno, empleando técnicas y lenguaje matemático.

Aprendizaje(s) de Trayectoria: CIAT. Aplica procedimientos algorítmicos e interpreta sus resultados para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal.

C3AT. Analiza situaciones y problemas, discerniendo las variables de interés para el estudio, así como también llevando a cabo la verificación requerida de las hipótesis para la aplicación de los objetos, métodos y conceptos matemáticos utilizados, con la finalidad de modelar fenómenos o resolver problemas.

C) TRANSVERSALIDAD³

MULTIDISCIPLINARIEDAD			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
UAC o UA 1 LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I	P. 4. Distingue los temas (central y secundarios) en diversos textos literarios, para comprender el tratamiento, ya sea explícito o implícito, que se le da como parte central del contenido temático en las obras literarias.		Producto: Caso Práctico
UAC o UA 2 CULTURA DIGITAL I	P. 5. Conoce y utiliza herramientas de productividad: procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas para acceder al conocimiento y la experiencia de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, Humanidades, Recursos Sociocognitivos y Socioemocionales según el contexto		Producto: Caso Práctico
UAC o UA 3	P.		
INTERDISCIPLINARIEDAD / TRANSDISCIPLINARIEDAD			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
Nombre de la evidencia articuladora final o PEC:			
UAC o UA 1	P.	S.	
UAC o UA 2	P.	S.	
UAC o UA 3	P.	S.	

D) METODOLOGÍA: Técnica Didáctica: Exposición, Preguntas y Respuestas, Aprendizaje colaborativo
Dinámica: Trabajo Colaborativo
Evaluación: Diagnóstica y Formativa
Producto: Caso Práctico

E) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Momentos didácticos:	Tiempo (hora/min) MD/EI	Técnicas didácticas y/o dinámicas	Evidencia(s) de Aprendizaje: Producto/Desempeño /Conocimiento	Estrategia de Evaluación:
Apertura: SESIÓN 1 Realiza una prueba escrita donde un algoritmo y su diagrama de flujo. (10 minutos MD) Recibe retroalimentación por parte del facilitador de la prueba escrita y se autoevalúa. (10 minutos MD) Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a los ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO donde se presenta ejemplos. (40 minutos MD) En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. APLICACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO 2. APLICACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO	1 MD 20 EI	Exposición Y Preguntas y Respuestas	Producto: Examen Escrito	Diagnóstica: A ☒ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☒ Otro: _____ Ponderación: 0%

³ Para más información sobre la Transversalidad, consultar el documento SEP/SEMS/COSFAC (2024) La Transversalidad en el MCCEMS.

Desarrollo: SESIÓN 2 Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a los ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO donde se presentan aplicaciones. (40 minutos MD) Participa con responsabilidad y respeto en equipo de 3 personas donde identifique otras aplicaciones donde se puedan realizar algoritmos y diagramas de flujo; y después, socializa sobre dichas aplicaciones (20 minutos MD). En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. APLICACION DE DIAGRAMA DE FLUJO 2. APLICACION DE DIAGRAMA DE FLUJO SESIÓN 3 Participa con responsabilidad y respeto en equipo de 3 personas para empezar a realizar el caso práctico sobre algoritmos y diagramas de flujo. (60 minutos MD) CASO PRÁCTICO 3 Elabore un Algoritmo y su Diagrama de Flujo de un proceso productivo 1. Explicación del Proceso Productivo 2. Algoritmo del Proceso Productivo 3. Diagrama de Flujo del Proceso Productivo En casa, continúa resolviendo el caso práctico (30 minutos MI)	2 MD 40 EI	Exposición, Preguntas y Respuestas y Aprendizaje Colaborativo	Producto: Examen Escrito	Formativa: A ☐ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: %
Cierre: SESIÓN 4. Recibe retroalimentación del caso práctico. (10 minutos MD) En caso de ser necesario, corrige con base a la retroalimentación realizada por el docente. Vuelve a realizar la entrega del caso práctico corregido al docente. (50 minutos MD)	1 MD	Evaluación Formativa	Producto: Caso Práctico	Sumativa: A ☐ C ☐ H ☒ Instrumento: R ☒ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: 10%

F) HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS

Recursos y Materiales Didácticos:	Equipo:	Fuentes de información:
1. Documento Power Point PROGRESIÓN 7 – ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO 2. Video PROGRESION 7 – 1 APLICACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO 3. Video PROGRESION 7 – 2 APLICACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO 4. Video PROGRESION 7 – 3 APLICACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO 5. Video PROGRESION 7 – 4 APLICACIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO 7. Caso Práctico PROGRESION 7 – CASO PRACTICO 7	-Laptop -Cañón -Pizarrón Blanco -Marcadores para pizarrón blanco -Borrador	1. Ibarra Escobar, Jorge, Maya Díaz, Verónica, Archundia Pérez, Beatriz. Temas selectos de matemáticas 1 - Pensamiento matemático, ciencia y tecnología del siglo XXI (Innovación). Primera Edición. Editorial Conecta Editores. 2024

G) VALIDACIÓN

Elaboró:	Revisó:	Avaló:	Vo. Bo.:	Revisa y recibe:
 M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Docente (s)	 M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Presidente(a) de Academia del componente de formación Fundamental, laboral o ampliado	 M.E. SÉRGIO MIGUEL TOXQUI GALLARDO Presidente del Consejo Técnico Académico	 ING. ANTONIO LÓPEZ RAMÍREZ Subdirección Académica	 ING. IRMA PALAFOX BÁRCENAS Jefe del Depto. Académico y de Competencias

Planeación por Progresión en el MCCEMS
Ciclo febrero 2025 - julio 2025
Plantel: CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGUPECUARIO NO 305 "DR. ABEL MUÑOZ OROZCO"

A) IDENTIFICACIÓN
Parcial: SEGUNDO

UAC	Docente(s)		Progresión: 8			
Recursos Sociocognitivos: ☐ Pensamiento Matemático I, II o III ☒ Temas selectos de matemáticas I, II o III ☐ Lengua y Comunicación I, II o III ☐ Conciencia Histórica I, II o III ☐ Cultura Digital I o II	Elaborada: Individual		M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI		Semana(s) en que se desarrolla(n) 10 Fecha de inicio y de cierre: 28/Abr/2025 al 02/May/2025	
	Colegiada	X				
	Semestre	Grupos		Horas de mediación docente	Horas/Minutos de estudio independiente	Horas/Minutos totales
	CUARTO	TPIA y TAS		4	1	5

C) INTENCIONES FORMATIVAS

Progresión: Explora los avances y los retos de la genómica, la ingeniería genética, la biología sintética y el medio ambiente desde la perspectiva de la complejidad para preguntarse y reflexionar por los orígenes de la humanidad, la vida y los posibles avances tecnológicos que nos permitirían tener una mejor calidad de vida.

Contenidos de la Progresión: Genómica
Ingeniería Genética
Ecología Sintética
Medio Ambiente

Categoría(s): C2. Procesos de intuición y razonamiento.

Subcategoría(s): C2 S2. Pensamiento intuitivo.
C2S3. Pensamiento formal.

Meta(s) de Aprendizaje: C2M3. Compara hechos, opiniones o afirmaciones para organizarlos en formas lógicas útiles en la solución de problemas y explicación de situaciones y fenómenos.

Aprendizaje(s) de Trayectoria: C2AT. Observa, intuye, conjetura y argumenta a favor o en contra de afirmaciones matemáticas tanto teóricas como de aplicación en áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos o recursos socioemocionales, para debatir y contrastar ideas con sus pares.

C) TRANSVERSALIDAD⁴

MULTIDISCIPLINARIEDAD			Producto/Desempeño y/o Conocimiento
UAC o UA 1 LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I	P. 4. Distingue los temas (central y secundarios) en diversos textos literarios, para comprender el tratamiento, ya sea explícito o implícito, que se le da como parte central del contenido temático en las obras literarias.		Producto: Resumen
UAC o UA 2 CULTURA DIGITAL I	P. 5. Conoce y utiliza herramientas de productividad: procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas para acceder al conocimiento y la experiencia de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, Humanidades, Recursos Sociocognitivos y Socioemocionales según el contexto		Producto: Resumen
UAC o UA 3	P.		
INTERDISCIPLINARIEDAD / TRANSDISCIPLINARIEDAD			Evidencia articuladora Producto/Desempeño y/o Conocimiento
Nombre de la evidencia articuladora final o PEC:			
UAC o UA 1	P.	S.	
UAC o UA 2	P.	S.	
UAC o UA 3	P.	S.	

D) METODOLOGÍA: Técnica Didáctica: Exposición, Preguntas y Respuestas, Aprendizaje colaborativo
Dinámica: Trabajo Colaborativo
Evaluación: Diagnóstica y Formativa
Producto: Resumen

E) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Momentos didácticos:	Tiempo (hora/min) MD/EI	Técnicas didácticas y/o dinámicas	Evidencia(s) de Aprendizaje: Producto/Desempeño /Conocimiento	Estrategia de Evaluación:
Apertura: SESIÓN 1 Realiza una prueba escrita donde identifica las características de la genómica, la ingeniería genética, ecología sintética y medio ambiente. (10 minutos MD) Recibe retroalimentación por parte del facilitador de la prueba escrita y se autoevalúa. (10 minutos MD) Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a la GENOMICA, INGENIERIA GENETICA, ECOLOGIA SINTETICA Y MEDIO AMBIENTE donde se presenten sus características e implicaciones. (40 minutos MD) En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. GENOMICA 5. INGENIERIA GENETICA	1 MD 10 EI	Exposición y Preguntas y Respuestas	Producto: Examen Escrito	Diagnóstica: A ☒ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☒ Otro: _____ Ponderación: 0%

⁴ Para más información sobre la Transversalidad, consultar el documento SEP/SEMS/COSFAC (2024) La Transversalidad en el MCCEMS.

Desarrollo: SESIÓN 2 Escucha y observa las diapositivas expuestas por el facilitador referente a la GENOMICA, INGENIERIA GENETICA, ECOLOGIA SINTETICA Y MEDIO AMBIENTE donde se presentan sus características e implicaciones. (40 minutos MD) Participa con responsabilidad y respeto en equipo de 3 personas donde identifique otras aplicaciones de la genómica, ingeniería genética, ecología sintética y medio ambiente. (20 minutos MD). En casa, observa, escucha y analiza los videos: (10 minutos MI) 1. ECOLOGIA SINTETICA 2. MEDIO AMBIENTE SESIÓN 3 Participa con responsabilidad y respeto para empezar el resumen de la genómica, ingeniería genética, ecología sintética y medio ambiente y sus aplicaciones. (60 minutos MD) En casa, termina el resumen de la genómica, ingeniería genética, ecología sintética y medio ambiente y sus aplicaciones. (40 minutos MI)		2 MD 50 EI	Exposición, Preguntas y Respuestas y Aprendizaje Colaborativo	Producto: Examen Escrito	Formativa: A ☐ C ☐ H ☐ Instrumento: R ☐ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: %
Cierre: SESIÓN 4. Recibe retroalimentación del resumen. (10 minutos MD) En caso de ser necesario, corrige con base a la retroalimentación realizada por el docente. Vuelve a realizar la entrega del resumen corregido al docente. (50 minutos MD)		1 MD	Evaluación Formativa	Producto: Caso Práctico	Sumativa: A ☐ C ☐ H ☒ Instrumento: R ☒ LC ☐ GO ☐ E ☐ Exa ☐ Otro: _____ Ponderación: 10%
F) HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS					
Recursos y Materiales Didácticos: 1. Documento Power Point PROGRESIÓN 8 – AVANCES DE LA CIENCIA 2. Video PROGRESION 8 – 1 GENOMICA 3. Video PROGRESION 8 – 2 INGENIERIA GENETICA 4. Video PROGRESION 8 – 3 ECOLOGIA SINTETICA 5. Video PROGRESION 8 – 4 MEDIO AMBIENTE	Equipo: -Laptop -Cañón -Pizarrón Blanco -Marcadores para pizarrón blanco -Borrador				Fuentes de información: 1. Ibarra Escobar, Jorge, Maya Díaz, Verónica, Archundia Pérez, Beatriz. Temas selectos de matemáticas 1 - Pensamiento matemático, ciencia y tecnología del siglo XXI (Innovación). Primera Edición. Editorial Conecta Editores. 2024

G) VALIDACIÓN				
Elaboró:  M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Docente (s)	Revisó:  M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI Presidente(a) de Academia del componente de formación Fundamental, laboral o ampliado	Avaló:  M.E. SERGIO MIGUEL TOXQUI GALLARDO Presidente del Consejo Técnico Académico	Vo. Bo.:  ING. ANTONIO LÓPEZ RAMÍREZ Subdirección Académica	Revisa y recibe:  ING. IRMA PALAFOX BÁRCENAS Jefe del Depto. Académico y de Competencias

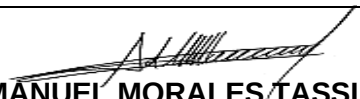


Rubrica para evaluar Caso Práctico

Nombre del alumno (s):		Carrera:	TPIA y TAS	Fecha:	28/MAR/2025
		Grado y grupo:	CUARTO		
		Total, de puntos obtenidos:			
Nombre de la Materia	TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS 1 – SEGUNDO PARCIAL – CASO PRÁCTICO (10 PUNTOS)				

Instrucciones: Anote en cada casilla los puntos obtenidos por el alumno en cada criterio por evaluar.

INDICADOR	EXCELENTE	BUENO	MALO	NULO	CALIF.
PORTADA (2 PUNTOS)	Presenta la portada oficial con su nombre completo (2 puntos)	Presenta la portada oficial con su nombre incompleto (1.33 puntos)	Presenta la portada oficial sin su nombre (0.67 puntos)	No presenta la portada oficial o no entrega el CASO PRÁCTICO 1 (0 puntos)	
DISEÑO (4 PUNTOS)	Realiza el diseño del fractal basado en una característica de los fractales con al menos 10 ramas. (4 puntos)	Realiza el diseño del fractal basado en una característica de los fractales con al menos 5 ramas. (2.66 puntos)	Realiza el diseño del fractal basado en una característica de los fractales con al menos 2 ramas. (1.33 puntos)	No realiza el diseño del fractal basado en una característica de los fractales o No entrega el CASO PRÁCTICO 5 (0 puntos)	
ORIGINALIDAD (4 PUNTOS)	El fractal entregado es original (4 puntos)	El fractal entregado es semioriginal (2.66 puntos)	El fractal es una copia de otro (1.33 puntos)	No realiza el fractal o No entrega el CASO PRÁCTICO 5 (0 puntos)	
NOTA	Nota 1: Lea y analice la rúbrica para que verifique como se va a calificar el CASO PRÁCTICO. Nota 2: Si el CASO PRÁCTICO se entrega fuera de tiempo la calificación de esta tarea será del 65% de la calificación obtenida en la rúbrica. Nota 3: Si el CASO PRÁCTICO no se entrega en fecha límite su calificación será CERO.				
RETROALIMENTACIÓN					

Elaboró:  **M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI**

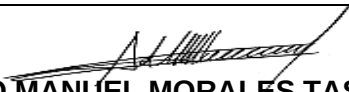


Rubrica para evaluar Caso Práctico

Nombre del alumno (s):		Carrera:	TPIA y TAS	Fecha:	04/ABRIL/2025
		Grado y grupo:	CUARTO		
		Total, de puntos obtenidos:			
Nombre de la Materia	TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS 1 – SEGUNDO PARCIAL – CASO PRÁCTICO 6 (10 PUNTOS)				

Instrucciones: Anote en cada casilla los puntos obtenidos por el alumno en cada criterio por evaluar.

INDICADOR	EXCELENTE	BUENO	MALO	NULO	CALIF.
PORTADA (2 PUNTOS)	Presenta la portada oficial con su nombre completo (2 puntos)	Presenta la portada oficial con su nombre incompleto (1.33 puntos)	Presenta la portada oficial sin su nombre (0.67 puntos)	No presenta la portada oficial o no entrega el CASO PRÁCTICO 2 (0 puntos)	
INCISO 1 (3 PUNTOS)	Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de los 3 subincisos. (3 puntos)	Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de 2 de 3 subincisos (2 puntos)	Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de 1 de 3 subincisos. (1 puntos)	No resuelve adecuadamente el procedimiento ni el resultado de ningún subinciso o No entrega el INCISO 1 o No entrega el CASO PRÁCTICO 6 (0 puntos)	
INCISO 2 (2 PUNTOS)	Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de los 4 subincisos. (2 puntos)	Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de 3 de 4 subincisos (1.5 puntos)	Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de 2 de 4 subincisos. (1 punto) Resuelve adecuadamente el procedimiento y el resultado de 1 de 4 subincisos. (0.5 puntos)	No resuelve adecuadamente el procedimiento ni el resultado de ningún subinciso o No entrega el INCISO 2 o No entrega el CASO PRÁCTICO 6 (0 puntos)	
INCISO 3 (3 PUNTOS)	Resuelve adecuadamente el Gráfico de Dispersión en Excel, poniendo los 3 elementos (3 puntos)	Resuelve adecuadamente el Gráfico de Dispersión en Excel, poniendo 2 de los 3 elementos (2 puntos)	Resuelve adecuadamente el Gráfico de Dispersión en Excel, poniendo 1 de los 3 elementos (1 punto)	No resuelve adecuadamente el gráfico de dispersión o No entrega el INCISO 3 o No entrega el CASO PRÁCTICO 6 (0 puntos)	
NOTA	Nota 1: Lea y analice la rúbrica para que verifique como se va a calificar el CASO PRÁCTICO. Nota 2: Si el CASO PRÁCTICO se entrega fuera de tiempo la calificación de esta tarea será del 65% de la calificación obtenida en la rúbrica. Nota 3: Si el CASO PRÁCTICO no se entrega en fecha límite su calificación será CERO.				
RETROALIMENTACIÓN					

Elaboró:  **M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI**



Rubrica para evaluar Caso Práctico

Nombre del alumno (s):		Carrera:	TPIA y TAS	Fecha:	11/ABR/2025
		Grado y grupo:	CUARTO		
		Total, de puntos obtenidos:			
Nombre de la Materia	TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS 1 – SEGUNDO PARCIAL – CASO PRÁCTICO 7 (10 PUNTOS)				

Instrucciones: Anote en cada casilla los puntos obtenidos por el alumno en cada criterio por evaluar.

INDICADOR	EXCELENTE	BUENO	MALO	NULO	CALIF.
PORTADA (2 PUNTOS)	Presenta la portada oficial con su nombre completo (2 puntos)	Presenta la portada oficial con su nombre incompleto (1.33 puntos)	Presenta la portada oficial sin su nombre (0.67 puntos)	No presenta la portada oficial o no entrega el CASO PRÁCTICO 3 (0 puntos)	
INCISO 1 (2 PUNTOS)	Explica adecuadamente el proceso productivo poniendo la idea central y las ideas secundarias. (2 puntos)	Explica el proceso productivo poniendo la idea central pero no toma en cuenta las ideas secundarias o falta claridad en la idea principal destacando las ideas secundarias del texto. (1.33 puntos)	Explica el proceso productivo sin señala la idea central; además, hay confusión al describir las ideas secundarias. (0.67 puntos)	No explica adecuadamente el proceso productivo o No entrega el INCISO 1 o No entrega el CASO PRÁCTICO 7 (0 puntos)	
INCISO 2 (3 PUNTOS)	Resuelve adecuadamente el algoritmo. (3 puntos)	-----	-----	No resuelve adecuadamente el algoritmo o No entrega el INCISO 2 o No entrega el CASO PRÁCTICO 7 (0 puntos)	
INCISO 3 (3 PUNTOS)	Resuelve adecuadamente el diagrama de flujo. (3 puntos)	-----	-----	No resuelve adecuadamente el diagrama de flujo o No entrega el INCISO 3 o No entrega el CASO PRÁCTICO 7 (0 puntos)	
NOTA	Nota 1: Lea y analice la rúbrica para que verifique como se va a calificar el CASO PRÁCTICO. Nota 2: Si el CASO PRÁCTICO se entrega fuera de tiempo la calificación de esta tarea será del 65% de la calificación obtenida en la rúbrica. Nota 3: Si el CASO PRÁCTICO no se entrega en fecha límite su calificación será CERO.				
RETROALIMENTACIÓN					

Elaboró: M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI



Rubrica para evaluar Resumen

Nombre del alumno (s):		Carrera:	TPIA y TAS	Fecha:	02/MAY/2025
		Grado y grupo:	CUARTO		
		Total, de puntos obtenidos:			
Nombre de la Materia	TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS 1 – SEGUNDO PARCIAL – RESUMEN (10 PUNTOS)				

Instrucciones: Anote en cada casilla los puntos obtenidos por el alumno en cada criterio por evaluar.

INDICADOR	EXCELENTE	BUENO	MALO	NULO	CALIF.
PORTADA (2 PUNTOS)	Presenta la portada oficial con su nombre completo (2 puntos)	Presenta la portada oficial con su nombre incompleto (1.33 puntos)	Presenta la portada oficial sin su nombre (0.67 puntos)	No presenta la portada oficial o no entrega el CASO PRÁCTICO 1 (0 puntos)	
IDEA PRINCIPAL Y SECUNDARIA (2 PUNTOS)	Señala claramente la idea central del tema y las ideas secundarias. (2 puntos)	Señala la idea central pero no toma en cuenta las ideas secundarias o falta claridad en la idea principal destacando las ideas secundarias del texto. (1.33 puntos)	No señala la idea central. Hay confusión al describir las ideas secundarias. (0.66 puntos)	No señala la idea central y no señala la idea secundaria o No entrega el RESUMEN (0 puntos)	
COMPRENSIÓN DEL TEMA (2 PUNTOS)	Respeto la estructura y organización del texto base (inicio, desarrollo y final). SE expresa con sus propias palabras o puede ligar las frases que usa el autor de manera adecuada. Elimina material innecesario, secundario o redundante. (2 puntos)	No toma en cuenta la organización del escrito, prevalecen las frases de los autores sobre los comentarios propios. Si elimina material innecesario o redundante. (1.33 puntos)	No respeta la organización del escrito. Lo expresado carece de coherencia. Prevalece el material innecesario y secundario sobre el adecuado y principal. (0.66 puntos)	No se tiene comprensión en el tema o No se entrega el RESUMEN (0 puntos)	
REDACCIÓN (2 PUNTOS)	Utiliza frases breves. Evita coloquialismos y palabras vulgares, si las usa las "entrecomilla". Repite la idea del autor con otras palabras. Si cita el texto lo hace de manera breve y con comillas. (2 puntos)	Usa frases extensas, coloquialismos, pero no palabras vulgares y no los entrecomilla. Repite la idea del autor de manera textual, aunque con comillas. (1.33 puntos)	Utiliza frases muy extensas. Usa coloquialismos y palabras vulgares sin comillas. Repite la idea del autor de manera textual sin comillas. (0.66 puntos)	No entrega el RESUMEN (0 puntos)	
ESTRUCTURA (2 PUNTOS)	Sigue orden propuesto y marca adecuadamente cada una de las partes. (2 puntos)	Sigue el orden propuesto, pero no marca adecuadamente cada una de las partes. (1.33 puntos)	No sigue el orden propuesto ni marca adecuadamente cada una de las partes. (0.66 puntos)	No entrega el RESUMEN (0 puntos)	
NOTA	Nota 1: Lea y analice la rúbrica para que verifique como se va a calificar el RESUMEN. Nota 2: Si el RESUMEN se entrega fuera de tiempo la calificación de esta tarea será del 65% de la calificación obtenida en la rúbrica. Nota 3: Si el RESUMEN no se entrega en fecha límite su calificación será CERO.				
RETROALIMENTACIÓN					

Elaboró: M.C. ADOLFO MANUEL MORALES TASSINARI