

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Nombre de la asignatura</b>	Matemática Superior	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de resolver problemas de funciones, matrices, sucesiones, series y números complejos aplicando métodos y recursos apropiados.
<b>Ciclo</b>	1	<b>EAP</b>	Estudios Generales

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
<b>Solución de Problemas de Ingeniería</b>	Identifica, formula y resuelve problemas complejos de ingeniería aplicando principios de ingeniería, ciencias y matemáticas, usando las técnicas, métodos, herramientas apropiadas.	1	Resuelve problemas de matemáticas y ciencias básicas aplicando correctamente los métodos.
<b>Análisis de Problemas</b>	Identifica, formula y resuelve problemas computacionales dentro del proceso de desarrollo de software complejo, usando principios de matemáticas, ciencias de la computación y otras disciplinas relevantes, con las consideraciones necesarias para el desarrollo sostenible.	1	Identifica y plantea las condiciones existentes y alternativas de solución del problema computacional desarrollando una declaración.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Funciones, funciones polinomiales y racionales	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de resolver problemas contextualizados en situaciones reales utilizando el concepto de función, función polinomial y función racional.	Duración en horas	24	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Presentación de la asignatura y el sílabo</b></li> <li>- Funciones, dominio y rango de una función</li> <li>- Tipos de funciones</li> <li>- Gráfica de funciones</li> </ul>	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de las funciones, determinando el dominio y rango, además de sus gráficas.	Otros – Dinámicas de presentación Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> Mediante el uso de la técnica "la pelota saltarina" los estudiantes se van presentando antes todos. Mediante una PPT se presenta el sílabo y se explica cada elemento. Se lleva a cabo la evaluación diagnóstica Se presenta el tema de la sesión mediante una PPT Se resuelven ejercicios y problemas planteados de los temas de la sesión. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones, dominio y rango de una función: <a href="https://www.geogebra.org/m/vg488fnf">https://www.geogebra.org/m/vg488fnf</a>  Gráfica de funciones: <a href="https://www.geogebra.org/classic?lang=es">https://www.geogebra.org/classic?lang=es</a>	- Revisión del sílabo y material de la sesión
	4P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones, dominio y rango de una función</li> <li>- Tipos de funciones</li> <li>- Gráfica de funciones</li> <li>- Guía de Trabajo 1</li> </ul>		Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente presenta el tema y solicita la revisión de las indicaciones dadas en la Guía de Trabajo 1 respecto a funciones. Los estudiantes resuelven ejercicios y problemas propuestos de los temas desarrollados en la semana de forma individual y grupal. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones, dominio y rango de una función: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MPP8_jQypEA">https://www.youtube.com/watch?v=MPP8_jQypEA</a>	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones definidas por trozos</li> <li>- Álgebra de funciones y funciones compuestas</li> <li>- Funciones uno a uno y sus inversas</li> </ul>	- Al finalizar la sesión, el estudiante utiliza e interpreta las funciones definidas por trozos, álgebra de funciones y funciones compuestas, así como funciones uno a uno y sus inversas.	Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente presenta el tema de la sesión explicándolo mediante una PPT Se solicita a los estudiantes resolver ejercicios planteados con el acompañamiento del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones definidas por trozos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AU1GVkYD78w&amp;t=413s">https://www.youtube.com/watch?v=AU1GVkYD78w&amp;t=413s</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)
	4P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones definidas por trozos</li> <li>- Álgebra de funciones y funciones compuestas</li> <li>- Funciones uno a uno y sus inversas</li> <li>- Guía de Trabajo 2</li> </ul>		Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> se solicita a los estudiantes la resolución de la Guía de Trabajo 2, para la resolución de ejercicios de funciones en equipos. Los estudiantes realizan las correcciones con el acompañamiento del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones uno a uno y sus inversas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=TxRpKrQJsdw">https://www.youtube.com/watch?v=TxRpKrQJsdw</a>	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones polinomiales</li> <li>- Gráfica de funciones polinomiales</li> <li>- Ceros de polinomios</li> <li>- Funciones racionales</li> </ul>	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas, identificando la importancia de funciones polinomiales, sus gráficas, los ceros de los	Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente explica el tema de la sesión mediante una PPT Los estudiantes participan de su aprendizaje resolviendo ejercicios planteados del tema con el apoyo del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Gráfica de funciones polinomiales <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fInIzdkER1s&amp;t=3s">https://www.youtube.com/watch?v=fInIzdkER1s&amp;t=3s</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>4P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones polinomiales</li> <li>- Gráfica de funciones polinomiales</li> <li>- Ceros de polinomios</li> <li>- Funciones racionales</li> <li>- Guía de Trabajo 3</li> </ul>	<p>polinomios, las funciones racionales.</p>	Aprendizaje colaborativo	<p><b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión  <b>D:</b> siguiendo las indicaciones presentadas en la Guía de Trabajo 3 los estudiantes resuelven ejercicios y consolidan sus resultados con el docente.  <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</p> <p><b>C1 – SC1</b>  <b>Resolución de ejercicios y problemas en grupo / Práctica calificada</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funciones racionales</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=4PWf27vLNQs">https://www.youtube.com/watch?v=4PWf27vLNQs</a></li> </ul>	
<b>4</b>	<b>2T</b>	- Asíntotas de las funciones racionales	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas determinando las asíntotas de las funciones racionales y repasa todos los temas que se han visto en las sesiones de clase hasta el momento.	Resolución de ejercicios y problemas	<p><b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión  <b>D:</b> el docente explica el tema de la sesión mediante una PPT  <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación</p>		
	<b>4P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asíntotas de las funciones racionales</li> <li>- Guía de Trabajo 4</li> </ul>	<p>- Al final la sesión el estudiante resuelve su prueba de desarrollo.</p>		<p>Resuelve ejercicios conjuntamente con los estudiantes planteados en la Guía de Trabajo 4.            Se dan las indicaciones para el desarrollo de la prueba de desarrollo 1.</p> <p><b>C1 – SC2</b>  <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asíntotas de las funciones racionales</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=iepcdkdwT1s">https://www.youtube.com/watch?v=iepcdkdwT1s</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la PPT</li> <li>- Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)</li> </ul>

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas			Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de aplicar propiedades y definiciones de las funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas para resolver ejercicios que involucren su uso en situaciones de contexto reales.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)		
5	2T	- Leyes de exponentes y logaritmos - Ecuaciones exponenciales y logarítmicas - Funciones exponenciales (logísticas, hiperbólicas) - Funciones logarítmicas - Modelado con funciones exponenciales y logarítmicas	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de las leyes de exponentes y logarítmicas dentro de una ecuación, las funciones exponenciales, logarítmicas y sus aplicaciones en las ecuaciones.	Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: el docente presenta el tema de la sesión explicándolo mediante una PPT Se solicita a los estudiantes resolver ejercicios planteados con el acompañamiento del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones exponenciales <a href="https://www.youtube.com/watch?v=egHWd_lgbg">https://www.youtube.com/watch?v=egHWd_lgbg</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)		
	4P	- Leyes de exponentes y logaritmos - Ecuaciones exponenciales y logarítmicas - Funciones exponenciales (logísticas, hiperbólicas) - Funciones logarítmicas - Modelado con funciones exponenciales y logarítmicas - Guía de Trabajo 5		Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: se solicita a los estudiantes la resolución de la Guía de Trabajo 5, para la resolución de ejercicios en equipos. Los estudiantes realizan las correcciones con el acompañamiento del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones logarítmicas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XmeT7bUr2rA">https://www.youtube.com/watch?v=XmeT7bUr2rA</a>			
6	2T	- Trigonometría del triángulo rectángulo - Trigonometría analítica, aplicaciones - Identidades trigonométricas - Ecuaciones trigonométricas	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de la trigonometría del triángulo rectángulo, trigonometría analítica y sus aplicaciones, las identidades trigonométricas y las ecuaciones trigonométricas.	Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: el docente explica el tema de la sesión mediante una PPT Los estudiantes participan de su aprendizaje resolviendo ejercicios planteados del tema con el apoyo del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Identidades trigonométricas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jDAsavdm7Mc">https://www.youtube.com/watch?v=jDAsavdm7Mc</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)		
	4P				Siguiendo las indicaciones presentadas los estudiantes resuelven ejercicios y consolidan sus resultados con el docente.  <b>C1- SC3</b> <b>Trabajo práctico grupal / Rúbrica de evaluación</b>	- Ecuaciones trigonométricas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EN7S3jzkmLs">https://www.youtube.com/watch?v=EN7S3jzkmLs</a>			
7	2T	- Funciones trigonométricas y el círculo unitario - Funciones trigonométricas inversas	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de las funciones trigonométricas, círculo trigonométrico y funciones trigonométricas inversas.	Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: el docente mediante una PPT presenta el tema. Resuelve ejercicios conjuntamente con los estudiantes. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Funciones trigonométricas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WXUvAuWuEas">https://www.youtube.com/watch?v=WXUvAuWuEas</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)		
	4P	- Funciones trigonométricas y el círculo unitario - Funciones trigonométricas inversas - Guía de Trabajo 7		Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 7 y en equipos desarrollan los ejercicios propuestos. Consolidan sus resultados con el apoyo del docente. Se brindan las indicaciones para la resolución de la prueba de desarrollo 2. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación  <b>C1- SC4</b> <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b>	- Funciones trigonométricas inversas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hUuG-7_PcdY">https://www.youtube.com/watch?v=hUuG-7_PcdY</a>			
8	2T	- Repaso - Guía de Trabajo 8	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de repasar todos los temas que se han visto en las sesiones de clase hasta el momento.		Resuelve ejercicios conjuntamente con los estudiantes planteados en la Guía de Trabajo 8				
	4P				Se brindan las indicaciones para la resolución de la Evaluación Parcial <b>EVALUACIÓN PARCIAL</b> <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b>				

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales.		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de aplicar los fundamentos de matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones en la resolución de ejercicios y situaciones de la vida real.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Metodología/Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
9	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrices: Operaciones (adición de matrices, multiplicación de un escalar por una matriz y multiplicación de matrices). Propiedades y Aplicaciones</li> <li>- Operaciones elementales de Gauss - Jordan</li> <li>- Determinantes de orden 2 y 3: Método de Sarrus, Método de Expansión por Cofactores y Método de Gauss - Jordan.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de las matrices y sus operaciones y hace uso de estas operaciones para los procesos de Gauss Jordán y el cálculo de determinante para sus aplicaciones en métodos algebraicos.</li> </ul>	Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente presenta el tema de la sesión explicándolo mediante una PPT Se solicita a los estudiantes resolver ejercicios planteados con el acompañamiento del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrices</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=m6w5vLA3Lnw">https://www.youtube.com/watch?v=m6w5vLA3Lnw</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la PPT</li> <li>- Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)</li> </ul>
	4P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrices: Operaciones (adición de matrices, multiplicación de un escalar por una matriz y multiplicación de matrices). Propiedades y Aplicaciones</li> <li>- Operaciones elementales de Gauss - Jordan</li> <li>- Determinantes de orden 2 y 3: Método de Sarrus, Método de Expansión por Cofactores y Método de Gauss - Jordan.</li> <li>- Guía de Trabajo 9</li> </ul>			Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> se solicita a los estudiantes la resolución de la Guía de Trabajo 9, para la resolución de ejercicios en equipos. Los estudiantes realizan las correcciones con el acompañamiento del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinantes de orden 2 y 3</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=8OnOZvc5rFQ">https://www.youtube.com/watch?v=8OnOZvc5rFQ</a></li> </ul>	
10	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades básicas de los determinantes</li> <li>- Matriz inversa: Cálculo de la matriz inversa por el Método Gauss - Jordan</li> <li>- Matriz inversa: Cálculo de la matriz inversa por el Método de la Matriz Adjunta.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de las propiedades básicas de determinantes en matrices para sus aplicaciones en el cálculo de la matriz inversa.</li> </ul>	Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente explica el tema de la sesión mediante una PPT Los estudiantes participan de su aprendizaje resolviendo ejercicios planteados del tema con el apoyo del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz inversa: Cálculo de la matriz inversa por el Método Gauss - Jordan</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=W214PLI0quQ">https://www.youtube.com/watch?v=W214PLI0quQ</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la PPT</li> <li>- Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)</li> </ul>
	4P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades básicas de los determinantes</li> <li>- Matriz inversa: Cálculo de la matriz inversa por el Método Gauss - Jordan</li> <li>- Matriz inversa: Cálculo de la matriz inversa por el Método de la Matriz Adjunta.</li> <li>- Guía de Trabajo 10</li> </ul>			Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> siguiendo las indicaciones presentadas en la Guía de Trabajo 10 los estudiantes resuelven ejercicios y consolidan sus resultados con el docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz inversa: Cálculo de la matriz inversa por el Método de la Matriz Adjunta.</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=eyhE_wSPEVk">https://www.youtube.com/watch?v=eyhE_wSPEVk</a></li> </ul>	
11	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solución de Sistema de Ecuaciones Lineales por el Método de Gauss - Jordan, Método de Cramer y Método de Matriz Inversa.</li> <li>- Aplicaciones de Sistema de Ecuaciones Lineales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de los sistemas de ecuaciones y su solución por los métodos de Gauss - Jordan, Cramer, y matriz inversa.</li> </ul>	Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente mediante una PPT presenta el tema. Resuelve ejercicios conjuntamente con los estudiantes. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solución de Sistema de Ecuaciones Lineales por el Método de Cramer</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=jZk90KQo6s">https://www.youtube.com/watch?v=jZk90KQo6s</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la PPT</li> <li>- Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)</li> </ul>
	4P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solución de Sistema de Ecuaciones Lineales por el Método de Gauss - Jordan, Método de Cramer y Método de Matriz Inversa.</li> <li>- Aplicaciones de Sistema de Ecuaciones Lineales</li> <li>- Guía de Trabajo 11</li> </ul>			Aprendizaje colaborativo	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 11 y en equipos desarrollan los ejercicios propuestos. Consolidan sus resultados con el apoyo del docente. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación  <b>C2- SC1</b> <b>Resolución de ejercicios y problemas en grupo / Práctica calificada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de Sistema de Ecuaciones Lineales</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=PcmrplK4UCC">https://www.youtube.com/watch?v=PcmrplK4UCC</a></li> </ul>	
12	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación geométrica de sistemas de ecuaciones lineales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de interpretación geométrica de sistema de ecuaciones y repasar todos los temas que se han visto en las sesiones de clase hasta el momento.</li> </ul>	Resolución de ejercicios y problemas	<b>I:</b> Motivación, se presenta el propósito de la sesión <b>D:</b> el docente realiza el repaso de los temas desarrollados en la unidad. Resuelve ejercicios conjuntamente con los estudiantes. <b>C:</b> Metacognición, síntesis y retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación geométrica de sistemas de ecuaciones lineales</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=eG6UX1MBDZM">https://www.youtube.com/watch?v=eG6UX1MBDZM</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la PPT</li> <li>- Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)</li> </ul>
	4P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación geométrica de sistemas de ecuaciones lineales</li> <li>- Guía de Trabajo 12</li> </ul>				Los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 12 y en equipos desarrollan los ejercicios propuestos. Se brindan las indicaciones para la evaluación de la prueba de desarrollo 3  <b>C2- SC2</b> <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b>		

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Límites de funciones reales			Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de resolver problemas aplicando las definiciones y propiedades de los límites de funciones reales en situaciones algebraicas.		Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología/Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)			
13	2T	- Definición intuitiva de límites - Límites laterales	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de la definición intuitiva del límite y los límites laterales para el cálculo del mismo por procesos algebraicos.	Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: el docente presenta el tema de la sesión explicándolo mediante una PPT Se solicita a los estudiantes resolver ejercicios planteados con el acompañamiento del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Definición intuitiva de límites <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0sQBMruvOMA">https://www.youtube.com/watch?v=0sQBMruvOMA</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)			
	4P	- Definición intuitiva de límites - Límites laterales - Guía de Trabajo 13		Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: se solicita a los estudiantes la resolución de la Guía de Trabajo 13, para la resolución de ejercicios en equipos. Los estudiantes realizan las correcciones con el acompañamiento del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Límites laterales <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QG5OjaoSVw">https://www.youtube.com/watch?v=QG5OjaoSVw</a>				
14	2T	- Interpretación geométrica de los límites	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de la interpretación geométrica de los límites de una función asociado al cálculo algebraico.	Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: el docente explica el tema de la sesión mediante una PPT Los estudiantes participan de su aprendizaje resolviendo ejercicios planteados del tema con el apoyo del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Interpretación geométrica de los límites <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bCJeVzJDezk">https://www.youtube.com/watch?v=bCJeVzJDezk</a>	- Revisión de la PPT y material de la sesión			
	4P	- Interpretación geométrica de los límites - Guía de Trabajo 14		Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: siguiendo las indicaciones presentadas en la Guía de Trabajo 14 los estudiantes resuelven ejercicios y consolidan sus resultados con el docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- Interpretación geométrica de los límites <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bCJeVzJDezk">https://www.youtube.com/watch?v=bCJeVzJDezk</a>				
15	2T	- Límites infinitos	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de los límites infinitos y su relación grafica e interpretación geométrica asociado al cálculo algebraico.	Aprendizaje colaborativo	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: el docente mediante una PPT presenta el tema. Resuelve ejercicios conjuntamente con los estudiantes. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación  <b>C2- SC3</b> <b>Trabajo práctico grupal / Rúbrica de evaluación</b>	- Límites infinitos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QSqEYna18WU">https://www.youtube.com/watch?v=QSqEYna18WU</a>	- Revisión de la PPT - Revisión del recurso que se presenta en la sesión (videos y resúmenes)			
	4P	- Límites infinitos - Guía de Trabajo 15		Resolución de ejercicios y problemas	I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión D: los estudiantes revisan la Guía de Trabajo 15 y en equipos desarrollan los ejercicios propuestos. Consolidan sus resultados con el apoyo del docente. C: Metacognición, síntesis y retroalimentación Se brindan las indicaciones para la evaluación de la prueba de desarrollo 4.  <b>C2- SC4</b> <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b>	- Límites infinitos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QSqEYna18WU">https://www.youtube.com/watch?v=QSqEYna18WU</a>				
16	2T	- Repaso - Guía de Trabajo 16	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve problemas identificando la importancia de repasar todos los temas que se han visto en las sesiones de clase hasta el momento.		Se brindan las indicaciones para la resolución de la Evaluación Final					
	4P				<b>EVALUACIÓN FINAL</b> <b>Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</b>					