

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Fundamentos del Cálculo	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de usar la información y el conocimiento que se le proporciona, para resolver ejercicios y problemas en contextos o situaciones conocidas de los temas relacionados a funciones y trigonometría analítica.	Competencias con las que la asignatura contribuye:	Nivel de logro de la competencia
				Aprendizaje Autónomo	1
				Conocimientos de Ingeniería	1
				Habilidades matemáticas y pensamiento crítico	1

TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
TRANSVERSAL	Conocimientos de Ingeniería Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas	C1. Conocimientos en Matemáticas	Aplica un área apropiada de matemática, estadística, optimización o simulación para resolver problemas de Ingeniería.	3
GENERAL	Aprendizaje autónomo Gestiona sus procesos de aprendizaje de forma crítica y reflexiva, desarrollando la capacidad para investigar, analizar y aplicar información y conocimiento pertinentes, evaluando los resultados de su propio aprendizaje.	C3. Análisis y aplicación de información y conocimiento	Analiza y aplica la información y el conocimiento a nuevos contextos o situaciones.	3
		C4. Autoevaluación	Evalúa los resultados de su aprendizaje aplicando las estrategias más adecuadas, planificando sus procesos de aprendizaje y considerando los cambios que resultan necesarios durante el proceso.	3
ESPECÍFICA	Arquitectura y experimentación Habilidad para aplicar los métodos de investigación, hacia la innovación tecnológica y la eficiencia constructiva.	C1. Metodología de investigación	Identifica una problemática y plantea la metodología, los objetivos y los procedimientos del estudio a realizar, seleccionando apropiadamente todos los recursos a utilizar.	3

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

TRANSVERSAL	Conocimientos de Ingeniería Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas	C1. Conocimiento en Matemáticas	Aplica un área apropiada de matemática, estadística, optimización o simulación para resolver problemas de Ingeniería.	3
--------------------	---	--	---	----------

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Funciones	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver problemas contextualizándolos en situaciones reales, utilizando para ello el concepto de función.		
S e m a n a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la asignatura. - Presentación del sílabo. - Evaluación Diagnóstica. 	<p>I: Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión de clases.</p> <p>D: El docente da la bienvenida a los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mediante el diálogo los estudiantes reconocen la importancia de la asignatura. - Con el apoyo de las diapositivas, el docente explica detalladamente el Sílabo, el calendario académico, el aula virtual, la metodología colaborativa de aprendizaje y da las pautas para que el estudiante cumpla con sus trabajos académicos. - Se plantea la evaluación diagnóstica <p>C: El docente mediante la lluvia de ideas responde a la pregunta. ¿Cuál es la expectativa que tiene de la asignatura? El docente absuelve dudas y consultas y les recuerda que deben de desarrollar la evaluación diagnóstica objetiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes participan activamente de la presentación de la asignatura. - Los estudiantes señalan las expectativas sobre el desarrollo de la asignatura. - Los estudiantes preguntan al docente si tienen dudas. - Resuelven la evaluación diagnóstica. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante desarrolla la evaluación diagnóstica tipo cuestionario. 	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de funciones, Dominio y Rango. 	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente, realiza la pregunta ¿qué es una función?, los estudiantes responden y debaten sobre el tema.</p> <p>Pide a los estudiantes que visualicen el video: "Funciones matemáticas en la vida diaria" https://www.youtube.com/watch?v=-YCr-fmS-Q , luego dialogan sobre el tema.</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Definición de Funciones: Dominio y Rango.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de dominio y rango de funciones.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales, etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
2P	<ul style="list-style-type: none"> - Gráfica de funciones 	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D:Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de funciones.</p> <p>-El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de funciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	<p>- Gráfica de funciones definidas por partes, Dominio y rango de funciones</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de función definida por partes.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de función definida por partes.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
	2P	<p>-Gráfica de funciones definidas por partes</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D:El docente:</p> <p>Pide a los estudiantes que visualicen el video: Los estudiantes: Visualizan el video "Gráfica definida por trozo" https://www.youtube.com/watch?v= D1pVYLLqF0 ,</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de funciones definidas por partes.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de funciones definidas por partes.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Flipped Classroom</p>	<ul style="list-style-type: none"> -El estudiante desarrolla la Primera Práctica calificada - tipo cuestionario.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<p>-Aplicación de funciones definidas por partes.</p> <p>- Práctica Calificada 01</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D:El docente:</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de funciones definidas por partes-aplicación.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de funciones definidas por partes-aplicación.</p> <p>Al finalizar la sesión recuerda al estudiante que tiene que trabajar con la metodología Flipped Classroom o aula invertida para que se preparen para la próxima sesión.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. - Resuelven la práctica 01 	Aprendizaje colaborativo	
--	-----------	---	--	--	--------------------------	--

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

3	2T	<p>Transformación de funciones (Traslación vertical y Horizontal)</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente: Realiza una evaluación de entrada con ejercicios que han observado en los videos relacionados al tema.</p> <p>Realiza la resolución de la evaluación de entrada.</p> <p>Mediante diálogo absuelve las dudas encontradas en el proceso "antes", de no existir, crea conflictos cognitivos mediante preguntas.</p> <p>Mediante el uso de diapositivas retroalimenta el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Transformación de funciones (Traslación vertical y Horizontal)</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Transformación de funciones (Traslación vertical y Horizontal)</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Antes</p> <p>Conocimientos previos: El docente coloca los videos en el aula virtual y pide a los estudiantes que revisen los videos, recordando los conocimientos previos del tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video 1. Traslado vertical de función cuadrática. - Video 2. Traslado vertical de función de valor absoluto. - Video 3. Traslado horizontal de la función raíz cuadrada. - Video 4. Traslado vertical y horizontal. <p>Después</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
	2P	<p>Transformación de funciones (reflejo en los ejes coordenados, alargue y acorte)</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Transformación de funciones</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Transformación de funciones</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Antes del trabajo Experiencial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes revisan la consigna del trabajo experiencial semana 5 y desarrollan las actividades sugeridas,

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	PRIMERA EVALUACIÓN CONSOLIDADO 01	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la primera evaluación de Consolidado I</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la primera evaluación - Consolidado I.</p> <p>C: Verifica el envío de las evaluaciones en el aula virtual.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación de desarrollo, capturas las imágenes y lo envían en archivo PDF. - Consulta si tienen dudas sobre la evaluación. - Envían sus archivos en formato PDF a la plataforma virtual. - 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Preparan las diapositivas para la exposición del trabajo grupal. - Resuelven su evaluación.
4	2T	Definición y gráfica de función Inversa, dominio y rango.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Definición de funciones inversas.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: De funciones inversas.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT, grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales, etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	Función Inversa, problemas.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Pregunta: Si cuesta dos soles por ingredientes. ¿Cuál es el costo de agregar cinco ingredientes a la pizza? ¿Cuántos ingredientes puedo agregar por 20 soles?</p> <p>El docente propicia el debate sobre las preguntas planteadas.</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Definición y gráfica de función Inversa.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Definición y gráfica de función Inversa.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Debaten sobre el tema de las preguntas planteadas, - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
2P	Función Inversa, aplicaciones.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Pregunta: Si cuesta dos soles por ingredientes. ¿Cuál es el costo de agregar cinco ingredientes a la pizza? ¿Cuántos ingredientes puedo agregar por 20 soles?</p> <p>El docente propicia el debate sobre las preguntas planteadas.</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Definición y gráfica de función Inversa.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Definición y gráfica de función Inversa.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Debaten sobre el tema de las preguntas planteadas, - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo Aprendizaje colaborativo	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Funciones Polinomiales y racionales	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar el lenguaje matemático referido a las funciones polinomiales y racionales, resolviendo problemática de contextos reales.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
5	2T	Definición y gráfica de funciones cuadráticas	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Pide a los estudiantes que visualicen el video: "Gráfica de funciones cuadráticas" https://www.youtube.com/watch?v=gnAdna_tLK0, luego propicia el dialogo.</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Definición y gráfica de funciones cuadráticas</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Definición y gráfica de funciones cuadráticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Debaten sobre el video, - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT, grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). 	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	Función cuadrática y sus aplicaciones.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Función cuadrática y sus aplicaciones.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Función cuadrática y sus aplicaciones.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	
2P	Función polinomial: Ceros de la función	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Funciones y gráficas de las funciones polinomiales</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Funciones y gráficas de las funciones polinomiales.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje Colaborativo	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

6	2T	Función polinomial: Gráfica de la función	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Funciones y gráficas de las funciones polinomiales</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Funciones y gráficas de las funciones polinomiales</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
	2P	División de polinomios	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: División de polinomios</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: División de polinomios</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Funciones Racionales con asíntota vertical y horizontal-aplicaciones	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Funciones Racionales con asíntota vertical y horizontal El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Funciones Racionales con asíntota vertical y horizontal.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	
7	2T	Función racional con asíntota vertical y oblicua.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Función racional con asíntota vertical y oblicua. El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Función racional con asíntota vertical y oblicua.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales , etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Repaso Unidad I y II. Práctica calificada 02	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo del repaso de la unidad I y II, El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el Repaso de la unidad I y II Recuerda a los estudiantes que desarrollen la práctica calificada 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en el repaso y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<p>docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante desarrolla la Segunda Práctica calificada - tipo cuestionario, y su evaluación indicada.
	2P	SEGUNDA EVALUACIÓN – CONSOLIDADO 01	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la Segunda evaluación de Consolidado I</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la Segunda evaluación de Consolidado I.</p> <p>C: Verifica el envío de las evaluaciones en el aula virtual.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación de desarrollo, capturas las imágenes y lo envían en archivo PDF. - Consulta si tienen dudas sobre la evaluación. - Envían sus archivos en formato PDF a la plataforma virtual. 		
8	2T	EVALUACIÓN PARCIAL	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la Evaluación Parcial.</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la Evaluación Parcial.</p> <p>C: Verifica el envío de las evaluaciones en el aula virtual de la Evaluación</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación de desarrollo, capturas las imágenes y lo envían en archivo PDF. - Consulta si tienen dudas sobre la evaluación. - Envían sus archivos en formato PDF a la plataforma virtual. 		<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT, grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben de completar la resolución de los ejercicios del

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	Solucionario de evaluación parcial	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente explica los ejercicios desarrollados en la evaluación parcial y retroalimenta sobre las preguntas que han tenido más dificultades,</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre la evaluación,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en el solucionario y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<p>texto guía, consultar sus dudas mediante el foro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). - Los estudiantes revisan la consigna del trabajo experiencial semana 10 y desarrollan las actividades sugeridas. - Preparan las diapositivas para la exposición del trabajo grupal,
2P	Consultas de temas	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente pide a los estudiantes que visualicen el video de motivación: https://www.youtube.com/watch?v=BB1Nt6ROECs</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre la evaluación parcial.</p>	<p>Los estudiantes Reflexiona sobre el video y se determina cuáles son los lineamientos de mejora continua o reingeniería con respecto a las actitudes frente a la asignatura.</p>	Aprendizaje colaborativo	

Unidad 3	Nombre de la unidad:	Funciones exponenciales y logarítmicas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar propiedades y definiciones en el proceso de resolución de ejercicios y problemas de funciones exponenciales y logarítmicas, resolviendo problemáticas de contexto real.		
S e m a n a	H o r a s / T i p o d e s e s i ó n	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asincronas (Estudiante – aula virtual)
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

9	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones exponenciales logarítmicas y sus gráficas. 	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Funciones exponenciales logarítmicas y sus gráficas.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Funciones exponenciales logarítmicas y sus gráficas.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT, grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades de logaritmos 	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de función definida por partes.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de función definida por partes.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<p>- Ecuaciones exponenciales y logaritmos.</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Pide a los estudiantes que visualicen el video: "resolución de ecuaciones logarítmicas" https://www.youtube.com/watch?v=dJQG-iZZNLI</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Ecuaciones exponenciales y logaritmos.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Ecuaciones exponenciales y logaritmos.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. - 	Aprendizaje colaborativo	
10	2T	<p>- Modelado de ecuaciones exponenciales y logaritmos.</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Sortea para que los grupos puedan exponer las resoluciones de los problemas resueltos.</p> <p>C: El docente pregunta, retroalimenta, absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Modelado de ecuaciones exponenciales y logaritmos.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exponen el trabajo experiencial desarrollado en las diapositivas. - Dialogan sobre las experiencias que encontraron durante el trabajo. - Realizan el feedback contestando a preguntas realizadas por el docente. 	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT, grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	<p>Modelado de funciones exponenciales y logaritmos.</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Modelado de funciones exponenciales y logaritmos.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Modelado de funciones exponenciales y logaritmos.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). -
2P	<p>Medición de ángulos en radianes y sexagesimales.</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Medición de ángulos en radianes y sexagesimales.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Medición de ángulos en radianes y sexagesimales.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

11	2T	Razones Trigonómicas.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Pide a los estudiantes que visualicen el video: "Razones trigonométricas"</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=B3KXN5IFzs8</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de función definida por partes.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de función definida por partes.</p> <p>- ABR: : Se presenta y lanza el reto para la implementación de solución a través de la metodología del ABR con los siguientes paso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Se presenta la idea general. 2.- Se presenta la pregunta esencial. 3.- Se lanza el reto. 4.- Se presentan recursos de apoyo como: preguntas guía, actividades guía y recursos guía. Toda la implementación se encuentra en el aula virtual 	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. - ABR: Los estudiantes participan activamente del lanzamiento del reto 	<p>ABR: Aprendizaje basado en retos</p>	<p>Antes</p> <p>Conocimientos previos:</p> <p>El docente coloca los videos en el aula virtual y pide a los estudiantes que revisen los videos, recordando los conocimientos previos del tema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video 1. Aplicación de ángulo de elevación 1 - Video 2. Aplicación de ángulo de depresión 1 - Video 1. Aplicación de ángulo de elevación 2 - Video 2. Aplicación de ángulo de depresión 2 <p>Los estudiantes deben:</p> <p>Anotar las dudas que tengas del tema.</p> <p>No olvidar traer las copias de la guía de trabajo para desarrollar la sesión de aprendizaje.</p> <p>Después</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de
----	----	-----------------------	--	--	--	--

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	Revisión de temas anteriores. Práctica Calificada 03	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo Repaso. El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el Repaso Unidad I, II, III y IV, Recuerda a los estudiantes que desarrollen la práctica calificada 03.</p> <p>ABR.- Se refuerzan los recursos de apoyo como: preguntas guía, actividades guía y recursos guía. Toda la implementación se encuentra en el aula virtual</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	ABR: Aprendizaje basado en retos	<p>los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). - El estudiante desarrolla la evaluación - tipo cuestionario
2P	TERCERA EVALUACIÓN – CONSOLIDADO 02	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la Tercera evaluación - Consolidado II</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la Tercera evaluación - Consolidado II</p> <p>C: Verifica el envío de las evaluaciones en el aula virtual.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación de desarrollo, capturas las imágenes y lo envían en archivo PDF. - Consulta si tienen dudas sobre la evaluación. - Envían sus archivos en formato PDF a la plataforma virtual. 		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

12	2T	Aplicación de triángulo rectángulo (ángulo de elevación y depresión)	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Aplicación de triángulo rectángulo (ángulo de elevación y depresión) El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Aplicación de triángulo rectángulo (ángulo de elevación y depresión)</p> <p>- ABR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se invita a los estudiantes a presentar la etapa de ideación - Se solicita a los estudiantes a presentar la solución con el uso de herramienta de elección como el Pros y Contra - Se revisa y comenta el cuestionario desarrollado por los estudiantes como actividad asincrónica. 	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. <p>ABR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes presentan la etapa de la ideación con lluvia de ideas para dar solución al reto planteado en la semana 4. - Los estudiantes presenta las posibles soluciones con la aplicación de una herramienta de elección, ejemplo (pros y contra) - Los estudiantes desarrollaron el cuestionario de forma asincrónica y junto al docente revisan los puntos importantes. 	ABR: Aprendizaje basado en retos	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT, grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales , etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). - Resuelven su evaluación. -
----	----	--	--	--	---	--

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2P	Aplicación de triángulo rectángulo (ángulo de elevación y depresión)	<p>- I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Aplicación de triángulo rectángulo (ángulo de elevación y depresión)</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Aplicación de triángulo rectángulo (ángulo de elevación y depresión)</p> <p>ABR: Se solicita a los equipos de trabajo la presentación de la solución a nivel de prototipo, acompañado de la validación.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. <p>ABR: Los estudiantes en equipos de trabajo presentan sus prototipos de implementación de solución acompañado de la validación de un experto o una encuesta direccionado al mercado objetivo.</p>	Flipped Classroom ABR Aprendizaje basado en retos	<p>ABR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PPT presentación de prototipos - ABR: - Presentan en el aula virtual el trabajo final en la actividad llamada tarea.
2P	Práctica Dirigida	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la Práctica dirigida</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la Práctica dirigida</p> <p>C: Aplica una prueba rápida que es enviada por WhatsApp.</p> <p>Trabajo práctico: modelamiento de funciones matemáticas para la solución de problemas de la vida cotidiana (reto) / Rúbrica de evaluación</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación de desarrollo, capturas las imágenes y lo envían en archivo PDF. - Consulta si tienen dudas sobre la evaluación. - Envían sus archivos en formato PDF a la plataforma virtual. - Desarrollan su práctica. 		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Funciones trigonométricas y trigonometría analítica	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar propiedades, técnicas y fórmulas, para resolver ejercicios que involucren el uso de las funciones trigonométricas y la trigonometría analítica en situaciones de contextos reales.		
S e m a n a	H o r a s / T i p o d e s e s i ó n	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
13	2T	- Gráfica de funciones trigonométricas (senos y cosenos).	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Pide a los estudiantes que visualicen el video: "Gráfica de funciones trigonométricas (senos y cosenos). https://www.youtube.com/watch?v=eRhOCyivmo</p> <p>Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Gráfica de funciones trigonométricas (senos y cosenos).</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Gráfica de funciones trigonométricas (senos y cosenos).</p> <p>- ABR:</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. <p>ABR: Los estudiantes en equipos de trabajo exponen el trabajo final del ABR.</p>	ABR Aprendizaje basado en retos	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). 	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			<p>- El docente valida la entrega del trabajo final por cada equipo. El docente evaluará la exposición aplicando la rúbrica de evaluación.</p>			
2P	- Función trigonométrica Inversa	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Función trigonométrica Inversa</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Función trigonométrica Inversa.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo		
2P	- Aplicación de funciones trigonométricas Inversas.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Aplicación de funciones trigonométricas Inversas.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Aplicación de funciones Inversas.</p> <p>E-ABR SOLUCIÓN Validación Implementación</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

14	2T	- Ley de senos y cosenos	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo de la clase de: Ley de senos y cosenos</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Ley de senos y cosenos</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales , etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.). -
	2P	Identidades Trigonómicas, ángulo doble, mitad y suma de ángulos.	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participen activamente en el desarrollo de la clase de: Identidades Trigonómicas, ángulo doble, mitad y suma de ángulos.</p> <p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el tema de: Identidades Trigonómicas, ángulo doble, mitad y suma de ángulos.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	Repaso Unidad I, II, III y IV. Práctica Calificada 04	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo Repaso Unidad I, II , III y IV</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. 	Aprendizaje colaborativo	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			<p>El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el Repaso Unidad I, II , III y IV, Recuerda a los estudiantes que desarrollen la práctica calificada 04,</p> <p>E-ABR EVALUACIÓN Publicación Reflexión</p>	<p>-Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 		
15	2T	Repaso Unidad I, II , III y IV	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: Mediante el uso de diapositivas explica el tema y pide a los estudiantes que participan activamente en el desarrollo Repaso Unidad I, II , III y IV El docente retroalimenta los ejercicios resueltos por los estudiantes, validando el desarrollo.</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre el Repaso Unidad I, II , III y IV, Recuerda a los estudiantes que desarrollen las próximas evaluaciones.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales ,etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
	2P	CUARTA EVALUACIÓN - CONSOLIDADO 02.	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la Segunda evaluación de Consolidado II</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la Segunda evaluación de Consolidado II</p> <p>C: Verifica el envío de las evaluaciones en el aula virtual.</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. - Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. 		<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante desarrolla la evaluación - tipo cuestionario.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

				<ul style="list-style-type: none"> - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 		
	2P	Solucionario de evaluación La cuarta evaluación de consolidado y repaso general	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente explica los ejercicios desarrollados en la evaluación Final y retroalimenta sobre las preguntas que han tenido más dificultades,</p> <p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre la evaluación,</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 	Aprendizaje colaborativo	
16	2T	EVALUACIÓN FINAL	<p>I: Da las indicaciones para el desarrollo de la Evaluación Final.</p> <p>D: El docente absuelve dudas y consultas sobre el desarrollo de la Evaluación Final</p> <p>C: Verifica el envío de las evaluaciones en el aula virtual de la Evaluación</p>	<p>Los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación de desarrollo, capturas las imágenes y lo envían en archivo PDF. - Consulta si tienen dudas sobre la evaluación. - Envían sus archivos en formato PDF a la plataforma virtual. 		<ul style="list-style-type: none"> - Antes de ingresar a la clase revisa los materiales preparados por el docente en el aula virtual (videos, PPT , grabaciones, retroalimentación de las actividades digitales , etc.) - Luego de la clase los estudiantes deben completar la resolución de los ejercicios del texto guía, consultar sus dudas mediante el foro. - Desarrolla las actividades digitales propuestas por el docente (cuestionarios, tareas, foros de investigación, etc.).
	2P	Solucionario de evaluación Final	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente explica los ejercicios desarrollados en la evaluación Final y retroalimenta sobre las preguntas que han tenido más dificultades,</p>	<p>Los estudiantes:</p>	Aprendizaje colaborativo	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			<p>C: El docente absuelve dudas y consultas sobre la evaluación,</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Participan mediante una escucha activa en la parte teórica del tema. -Resuelven ejercicios y problemas propuestos en la guía y mostrados en las PPTs. - Las resoluciones son enviadas por el medio acordado y comparadas vertiendo algunos su opinión. - Se realiza la actividad de metacognición planteada en la sesión de clase. 		<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve la evaluación.
	2P	<p>Solucionario de evaluación Final y reclamos de evaluaciones.</p>	<p>I: El docente: Socializa el propósito de la sesión de aprendizaje.</p> <p>D: El docente pide a los estudiantes que visualicen el video de motivación: https://www.youtube.com/watch?v=gQxpPKJW5ww</p> <p>C: El docente cierra el periodo académico,</p>	<p>Los estudiantes Reflexiona sobre sobre el video y se determina cuáles son los lineamientos de mejora continua o reingeniería con respecto a su carrera,</p>	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	