

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Fundamentos de Matemática	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de utilizar conocimientos de matemáticas para la resolución de problemas en situaciones de aprendizaje con base en los contenidos desarrollados.
Ciclo	1	EAP	Estudios Generales

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Aprendizaje Estratégico	Adquiere y aplica nuevo conocimiento usando estrategias eficaces para desarrollar tareas en diversas situaciones de aprendizaje, monitoreando el proceso y sus emociones, individualmente o en redes de aprendizaje.	1	Adquiere nuevo conocimiento usando estrategias eficaces para desarrollar tareas en situaciones simples de aprendizaje, individualmente o en redes de aprendizaje.
Investigación	Aplica métodos científicos y genera conocimiento para dar solución a problemas de salud de forma individual y multidisciplinaria	1	Identifica los métodos científicos pertinentes para las investigaciones que lleva a cabo como parte de su formación.
Gestión Organizacional	Crea, interpreta y sintetiza información de las áreas funcionales de una organización y el macroentorno, utilizando diversas herramientas didácticas, tecnológicas y metodológicas para diseñar proyectos de inversión y un planeamiento estratégico que genere valor en la organización, con ética y responsabilidad social.	1	Identifica y describe las áreas funcionales, el mercado, elementos del entorno global, etapas del proceso contable, elementos del valor del dinero en el tiempo e instrumentos y estados financieros, asimismo los agentes económicos y oportunidades de inversión de las organizaciones.
Innovación y Transformación Digital	Formula cambios en los principios estratégicos de la transformación digital: clientes, competencia, datos, innovación y valor para crear nuevos negocios y alinear a la era digital los negocios tradicionales, aplicando pensamiento ágil y herramientas digitales.	1	Describe los principios estratégicos de la transformación digital para competir en la era digital, con pensamiento ágil y soporte cuantitativo y cualitativo.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Números reales			Resultado de aprendizaje de la unidad:	Duración en horas	24
Se man a	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"> - Presentación del docente - Presentación de la asignatura (Sílabo) - Evaluación Diagnóstica 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce los números reales, sus propiedades y ubicación en la recta numérica a través de los ejercicios planteados en la guía de trabajo 1 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da la bienvenida a la asignatura. - Presentación de la asignatura y el sílabo. - D: A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente - Se responden las preguntas referentes al sílabo y a la asignatura. - C: se aplica la evaluación diagnóstica. 	- Cuestionario del aula virtual	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo. - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=q5mIPBhLNuc&t=452s)
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Números reales y sus propiedades - Ubicación de números reales en la recta numérica - Aplicaciones - Guía de trabajo 1 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: se presenta la PPT con el tema números reales. - Se solicita a los estudiantes ubicar los números reales en la recta numérica. - Se forman los equipos de 4 estudiantes para la resolución de los ejercicios de la guía de trabajo 1. - Los equipos presentan las soluciones de los ejercicios. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana - Guía de trabajo 1: Sesión 1 y 2 - Responden a un formulario N°1 	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones combinadas con números enteros - Máximo común divisor (MCD) y Mínimo común múltiplo (MCM) - Fracciones-I-Operaciones con fracciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, resuelve ejercicios de operaciones combinadas de números enteros, fracciones y MCD - MCM en la guía de trabajo 2 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta la PPT sobre el tema de la sesión. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: se visualiza el video «Introducción al orden de las operaciones» https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-order-of-operations/v/introduction-to-order-of-operations - Los estudiantes presentan sus conclusiones sobre el video. - Los estudiantes desarrollan los ejercicios planteados de la guía de trabajo (Mínimo 5 ejercicios) - El docente va monitoreando los resultados de los ejercicios. - C: el docente verifica los procesos de la resolución de problemas y realiza la retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana. - Video «Introducción al orden de las operaciones» https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-arithmetic-operations/cc-6th-order-of-operations/v/introduction-to-order-of-operations 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=TKxOWO7o6SQ&t=19s) - Desarrollo de la app Evaluados

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones combinadas con números enteros - Máximo común divisor (MCD) y Mínimo común múltiplo (MCM) - Fracciones-I-Operaciones con fracciones - Aplicaciones - Guía de trabajo 2 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se plantean otros ejercicios y problemas relacionados al tema de la guía de trabajo, para realizar el repaso sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje - D: Se invita a los estudiantes a formar grupos y resolver los ejercicios propuestos de la guía de trabajo 2. - El docente va monitoreando los resultados de los ejercicios. - Los estudiantes individualmente analizan y resuelven los ejercicios de la práctica calificada. <p>C1 SC2 Cuestionario de ejercicios y problemas / Práctica calificada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 2: Sesión 1, 2 y 3. - Práctica calificada 	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Fracciones-II-Números decimales-conversión a fracciones (fracción generatriz) - Tanto por ciento - Aumentos y descuentos porcentuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de números decimales, conversiones a fracciones, tanto por ciento y descuentos porcentuales en la guía de trabajo 3 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - C: se realiza la retroalimentación a través de los ejercicios de la práctica calificada. - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - Se realizan preguntas para recoger saberes previos. - D: se presenta el video «Convertir decimales periódicos en fracciones» (parte 1 de 2) https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/cc-8th-repeating-decimals/v/covering-repeating-decimals-to-fractions-1 - Mediante la técnica de lluvia de ideas los estudiantes dan a conocer sus ideas sobre el video. - Los estudiantes desarrollan los ejercicios de la guía de trabajo. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana - Video «Convertir decimales periódicos en fracciones» (parte 1 de 2) https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-operations/cc-8th-repeating-decimals/v/covering-repeating-decimals-to-fractions-1 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=al6-mLv1BfE)
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Fracciones-II-Números decimales-conversión a fracciones (fracción generatriz) - Tanto por ciento - Aumentos y descuentos porcentuales - Aplicaciones - Guía de trabajo 3 		Aprendizaje basado en problemas (ABP)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados en la guía de trabajo 3. - Los estudiantes realizan la lectura de los problemas y analizan los procedimientos de la resolución. - El docente monitorea el trabajo en equipo, y está atento a las consultas de los estudiantes. - Los equipos brindan las conclusiones respecto a las actividades realizadas. - C: el docente realiza la corrección de las actividades conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 3: Sesión 1,2 y 3 	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Miscelánea de porcentajes 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve la miscelánea de ejercicios propuestos de porcentajes a través de la guía de trabajo 4 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: se presenta el video «Porcentaje de un número natural» https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-ratios-prop-topic/cc-6th-percent-problems/v/taking-a-percentage-example - Se revisa la miscelánea de problemas y cada estudiante resuelve los ejercicios propuestos de porcentajes. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes. - Los estudiantes aplican lo aprendido en situaciones de porcentaje en casos cotidianos. - Los estudiantes aplican una evaluación en línea para verificar los aprendizajes. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Video. «Porcentaje de un número natural» https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-ratios-prop-topic/cc-6th-percent-problems/v/taking-a-percentage-example - Quizzes y/o socrative 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=LPPP8tK6el&t=748s)

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 4 - Repaso 1 - Retroalimentación de la evaluación de desarrollo 		<p style="text-align: center;">Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado a través de un cuestionario de 6 preguntas (aula virtual) - D: Los estudiantes resuelven la prueba de desarrollo N°1. <p>C1 SC1 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 4: Sesión 1,2 y 3 - Prueba de desarrollo
--	-----------	---	--	---	---	---

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Expresiones algebraicas			Resultado de aprendizaje de la unidad:	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	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciación en R - Radicación en R - Polinomios-Términos semejantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de potenciación y radicación en R, polinomios y términos semejantes a través de la guía de trabajo 5 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente realiza la corrección de la prueba juntamente con los estudiantes. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - D: se presenta el video «Evaluar radicales y exponentes mixtos» https://es.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:exp/x2ec2f6f830c9fb89:eval-exp-rad/v/simplifying-with-exponent-properties - El docente desarrolla ejercicios tipo de la guía de trabajo 5. - C: se realiza preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Video «Evaluar radicales y exponentes mixtos» https://es.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:exp/x2ec2f6f830c9fb89:eval-exp-rad/v/simplifying-with-exponent-properties - PPT del tema de la semana 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=JtkCw-VOasI) 	
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciación en R - Radicación en R - Polinomios-Términos semejantes - Aplicaciones - Guía de trabajo 5 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado a través de Kahoot y/o quizzes. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados en el guía de trabajo 5. - Los estudiantes resuelven ejercicios y analizan los procedimientos de resolución. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes. - C: el docente realiza la corrección de las actividades conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Kahoot y /o quizzes - Guía de trabajo 5 		
6	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Productos notables-I - Productos notables-II - Factorización de polinomios-I (Factor común-Agrupación de términos-Identidades) - Guía de trabajo 6 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de productos notables y factorización de polinomios en la guía de trabajo 6 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - D: se visualiza el video «Productos notables de polinomios: cuadrado perfecto» y se realizan preguntas respecto al tema para despertar el interés https://es.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:poly-arithmetic/x2ec2f6f830c9fb89:special-products/v/poly-perfect-square - C: se realiza preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Video «Productos notables de polinomios: cuadrado perfecto» https://es.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:poly-arithmetic/x2ec2f6f830c9fb89:special-products/v/poly-perfect-square - PPT del tema de la semana 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=JfkuQVCF9g) 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Productos notables-I - Productos notables-II - Factorización de polinomios I (Factor común – Agrupación de términos – Identidades) - Aplicaciones - Guía de trabajo 7 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se realiza un repaso sobre el tema a través de los ejercicios planteados en el aula virtual. - Se solicita la conformación de equipos de 5 estudiantes para el análisis y resolución de los ejercicios planteados en la guía de trabajo 6. Los estudiantes realizan un Trabajo práctico grupal, donde presentan como producto final una presentación (Canva, ppt, word, etc) y su respectivo vídeo el cual se entregarán en la siguiente sesión. - C: se realiza preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 6 - Rúbrica de evaluación 	
7	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Factorización de polinomios II. (Aspa simple - Quita-pon) 		Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - D: se presenta el vídeo «Introducción a la factorización de polinomios de grado superior» https://es.khanacademy.org/math/eb-1-semester-bachillerato-nme/x223b7fb977f8199d:factorizacion/x223b7fb977f8199d:factorizar-monomios/v/factor-high-deg-poly-intro - Los estudiantes resuelven los ejercicios planteados en clase. - Se realiza un minicampeonato en la resolución de los ejercicios planteados. - C: se realiza preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Vídeo «Introducción a la factorización de polinomios de grado superior» https://es.khanacademy.org/math/eb-1-semester-bachillerato-nme/x223b7fb977f8199d:factorizacion/x223b7fb977f8199d:factorizar-monomios/v/factor-high-deg-poly-intro - PPT del tema de la semana. 	
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 7 - Repaso 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante, resuelve ejercicios planteados de factorización de polinomios a través de la guía de trabajo 7 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado a través de <i>Kahoot, quizzes y/o socrative</i>. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la conformación de los equipos para la resolución de problemas formulados en el guía de trabajo 7. - El docente aclara las dudas sobre el desarrollo de las actividades para el trabajo grupal. - Los estudiantes realizan un análisis de los problemas y analizan los procedimientos de la resolución. - El docente monitorea el trabajo en clase y está atento a las consultas de los estudiantes. - Los equipos suben las actividades al aula virtual. - Los estudiantes desarrollan la prueba. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? <p>C1 SC3 Evaluación individual teórico-práctico / Prueba de desarrollo C1 SC4 Trabajo práctico grupal / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Kahoot, quizzes y socrative</i> - Guía de trabajo 7 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales https://www.youtube.com/watch?v=-tS50MayXiE
8	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Repaso previo a la evaluación parcial 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante desarrolla la evaluación parcial 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Previamente a la sesión de clase se subieron al aula virtual vídeos y material sobre los temas tratados. - Se solicita a los estudiantes que investiguen sobre diversos ejercicios teniendo en cuenta el material proporcionado. - D: Se solicita de manera voluntaria que los estudiantes resuelvan los problemas que se encuentran en el aula virtual. - Se monitorea a cada estudiante y se orienta sobre los hallazgos obtenidos. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales del aula virtual 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	- Retroalimentación de la Evaluación parcial		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da a conocer el propósito de la sesión. - D: I : Se dan indicaciones para el examen parcial. D: Los estudiantes resuelven el examen parcial. - C: el docente realiza la corrección de la evaluación parcial conjuntamente con los estudiantes. <p>Evaluación parcial Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>		
--	-----------	--	--	--------------------------	--	--	--

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Ecuaciones e inecuaciones			Resultado de aprendizaje de la unidad:	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"> - Ecuaciones Lineales - Ecuaciones lineales con productos notables - Ecuaciones lineales - Ecuaciones fraccionarias y con radicales que conducen a lineales 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de ecuaciones lineales en la guía de trabajo 9 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - D: A través de la técnica de lluvia de ideas se indaga sobre las ecuaciones. - Se presenta el video «Ecuaciones lineales 1» https://es.khanacademy.org/math/algebra-home/alg-basic-eq-ineq/alg-old-school-equations/v/algebra-linear-equations-1 - Se invita a los estudiantes a dar las conclusiones del video. - Los estudiantes desarrollan los ejercicios de <i>Mentimeter</i>. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes. - C: el docente realiza la corrección de los ejercicios conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana - Video «Ecuaciones lineales 1» https://es.khanacademy.org/math/algebra-home/alg-basic-eq-ineq/alg-old-school-equations/v/algebra-linear-equations-1 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. https://www.youtube.com/watch?v=t4dJkRgVNqo&t=2240s 	
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones Lineales - Ecuaciones lineales con productos notables - Ecuaciones lineales - Ecuaciones fraccionarias y radicales que conducen a lineales - Aplicaciones - Guía de trabajo 9 		Aprendizaje basado en problemas (ABP)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado a través del <i>aula virtual</i>. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados en la guía de trabajo 9. - Los estudiantes realizan la lectura del problema, analizan el proceso de resolución de los problemas. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes - Los equipos comparten el proceso y los resultados de los ejercicios. - C: el docente realiza la corrección de las actividades conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 9: Sesión 1, 2 y 3. 		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

10	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones cuadráticas (con productos notables) - Ecuaciones cuadráticas (con radicales y fraccionarias) 		Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - D: se presenta el video «La fórmula cuadrática» https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations/x2f8bb11595b61c86:quadratic-formula-a1/v/using-the-quadratic-formula - Los estudiantes comparten sus conclusiones sobre el tema. - Se invita a los estudiantes a resolver los ejercicios planteados. - El docente monitorea los resultados obtenidos. - C: el docente realiza la corrección de las actividades conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana. - Video. La fórmula cuadrática https://es.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-formula-a1/v/using-the-quadratic-formula 	
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones cuadráticas (Con productos notables). - Ecuaciones cuadráticas (Con radicales y fraccionarias) - Aplicaciones - Guía de trabajo 10 	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios y problemas de ecuaciones cuadráticas en la guía de trabajo 10	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la conformación de los equipos para la resolución de problemas formulados en el guía de trabajo 10. - Los estudiantes realizan la lectura de los problemas y analizan los procedimientos de la resolución. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes - Los equipos brindan las conclusiones respecto a las actividades realizadas. - Los estudiantes individualmente analizan y resuelven los ejercicios de la práctica calificada. - C: Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? <p>C2 SC2 Cuestionario de ejercicios y problemas / Práctica calificada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 10: Sesión 1, 2 y 3. - Cuestionario de ejercicios y problemas. - Práctica calificada 	- https://www.youtube.com/watch?v=K7lJDNgERfM
11	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Modelado de ecuaciones lineales y cuadráticas - Inecuaciones lineales 	- Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de modelado de ecuaciones lineales – cuadráticas, e inecuaciones lineales en la guía de trabajo 11	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: El docente realiza la corrección de la práctica calificada conjuntamente con los estudiantes. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje a través de la PPT. - D: se presenta el video «Problema verbal de cuadráticas: mosquitos» https://es.khanacademy.org/math/algebra-ii-pe-pre-u/xc2d1a1723269f75:funcion-cuadratica-y-parabolas/xc2d1a1723269f75:problemas-verbales-sobre-ecuaciones-cuadraticas/v/modeling-mosquitos-with-quadratics - Los estudiantes formulan ejercicios basados en el video expuesto. - El docente monitorea los ejercicios planteados. - Se invita a los estudiantes a compartir el proceso y resultado de los ejercicios. - C: el docente realiza la corrección de las actividades juntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana. - Video «Problema verbal de cuadráticas: mosquitos» https://es.khanacademy.org/math/algebra-ii-pe-pre-u/xc2d1a1723269f75:funcion-cuadratica-y-parabolas/xc2d1a1723269f75:problemas-verbales-sobre-ecuaciones-cuadraticas/v/modeling-mosquitos-with-quadratics 	- https://www.youtube.com/watch?v=6oq98GVWgvQ

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Modelado de ecuaciones lineales y cuadráticas - Inecuaciones lineales - Guía de trabajo 11 - Aplicaciones 		Aprendizaje basado en problemas (ABP)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados en la guía de trabajo 11. - Los estudiantes realizan la lectura de los problemas y analizan los procedimientos de la resolución. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes - Los equipos brindan las conclusiones respecto a las actividades realizadas. - C: el docente realiza la corrección de los problemas de la guía conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	- Guía de trabajo 11: Sesión 1, 2 y 3.	
12	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Modelado de inecuaciones lineales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios planteados de modelado de inecuaciones lineales a través de la guía de trabajo 12 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Se realizan preguntas para recoger saberes previos. - D: se presenta el video «Problemas verbales de desigualdades» https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-equations-and-inequalities/cc-6th-inequalities/v/real-world-situations-with-inequalities - Los estudiantes presentan las conclusiones sobre el video. - Se solicita la formación de equipos para el análisis y resolución de los ejercicios subidos al aula virtual - El docente monitorea el proceso de la resolución de los ejercicios. - Los estudiantes desarrollan el cuestionario. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana - Video «Problemas verbales de desigualdades» https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-equations-and-inequalities/cc-6th-inequalities/v/real-world-situations-with-inequalities 	<ul style="list-style-type: none"> - https://www.youtube.com/watch?v=LfC57n2dxRU&t=3s
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 12 - Repaso 3 - Prueba de desarrollo 3 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Se realizan preguntas en <i>Kahoot</i>, <i>quizzes</i>, <i>formularios</i>, <i>etc</i> para recoger saberes previos. - D: Se solicita la formación de equipos de 5 estudiantes. - Los equipos resuelvan los ejercicios planteados en la guía de trabajo de la semana 12. - El docente monitorea el proceso de la resolución de los ejercicios. - Se invita a los estudiantes a desarrollar la prueba. - C: el docente realiza la corrección de los problemas de la prueba de desarrollo conjuntamente con los estudiantes. <p>C2 SC1 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Kahoot</i>, <i>quizzes</i>, <i>formularios</i>, <i>etc</i> - Guía de trabajo 12: Sesión 1, 2 y 3. - Prueba de desarrollo 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Funciones		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar propiedades, técnicas y fórmulas, identificando puntos en el plano cartesiano y resolviendo ejercicios de funciones.		Duración en horas	24
Se m a n a	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	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio y rango de una función - Gráfica de las funciones elementales 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de determinación del dominio y rango de una función, realizar la gráfica de las funciones elementales y desarrollar las aplicaciones de funciones y funciones definidas por partes en la guía de trabajo 13 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Se realizan preguntas para recoger saberes previos. - D: se presenta la PPT con el tema de dominio y rango de una función, gráfica de las funciones elementales. - Los estudiantes desarrollan los ejercicios. - El docente monitorea los resultados de los ejercicios. - C: el docente realiza la corrección de los problemas utilizando el Software GeoGebra juntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? - Trabajo Grupal (Monografía) Indicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana. - Software GeoGebra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales (https://www.youtube.com/watch?v=H40lcwlgPMk) 		
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones definidas por partes - Aplicaciones - Guía de trabajo 13 		Aprendizaje basado en problemas (ABP)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados en el guía de trabajo 13 utilizando el Software GeoGebra. - El docente monitorea el trabajo en clase y está atento a las consultas de los estudiantes - Los equipos brindan las conclusiones respecto a las actividades realizadas. - C: el docente realiza la corrección de los problemas de la guía conjuntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? - Elaboramos material para el aula invertida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 13: Sesión 1, 2 y 3. - Software GeoGebra. 			
14	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Máximo y mínimo de una función cuadrática - Funciones exponenciales - Funciones logarítmicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve ejercicios de máximo y mínimo de una función cuadrática, funciones exponenciales y logarítmicas y modelado a través en la guía de trabajo 14 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: se presenta la PPT con el tema máximo y mínimo de una función cuadrática, funciones exponenciales y modelado, funciones logarítmicas y modelado. - Los estudiantes resuelven los ejercicios utilizando el Software GeoGebra. - El docente monitorea los resultados obtenidos. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT del tema de la semana - Software GeoGebra 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del material entregado en el aula virtual y materiales audiovisuales. (https://www.youtube.com/watch?v=L0FLEfkrXlc) 		
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones exponenciales y modelado - Funciones logarítmicas y modelado - Aplicaciones - Guía de trabajo 14 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de equipos para el análisis y resolución de los ejercicios propuestos de la guía de trabajo 14. - Los estudiantes utilizan el Software GeoGebra. - El docente monitorea los resultados obtenidos. - Los estudiantes desarrollan el cuestionario del aula virtual. - El docente monitorea el trabajo en clase, y está atento a las consultas de los estudiantes - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? - Trabajo práctico grupal / Rúbrica de evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 14: Sesión 1, 2 y 3. - Software GeoGebra - Cuestionario del aula virtual - Entrega en el aula virtual la presentación y su respectivo vídeo. 			

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

15	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Repaso 4 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante resuelve los ejercicios de repaso en la guía de trabajo 15 	<p style="text-align: center;">Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados utilizando el <i>Software GeoGebra</i>. - Los estudiantes desarrollan la prueba. - C: el docente realiza la corrección de la prueba juntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? <p>C2 SC3 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica de repaso 	<p style="color: blue;">Materiales audiovisuales.</p>
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 15 - Ejercicios varios - -Prueba de desarrollo 4 		<p style="text-align: center;">Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita la formación de los equipos para la resolución de problemas formulados en el guía de trabajo 15 utilizando <i>Software GeoGebra</i>. - El docente aclara las dudas sobre el trabajo grupal. - El docente monitorea el trabajo en clase y está atento a las consultas de los estudiantes. - C: el docente realiza la corrección de la prueba juntamente con los estudiantes. - Finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante?, ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? <p>C2 SC4 Trabajo práctico grupal / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo 15: Sesión 1, 2 y 3 	
16	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Repaso 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante desarrolla problemas a través de la evaluación final 	<p style="text-align: center;">Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I: se realiza un repaso con los estudiantes sobre el tema tratado. - Se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a desarrollar la prueba de desarrollo. - El docente monitorea el desarrollo de la prueba y está atento a las consultas de los estudiantes. - Los estudiantes realizan las actividades. - C: finalmente, se realizan preguntas de metacognición: ¿qué fue lo que aprendiste?, ¿por qué es importante? y ¿qué dificultades has tenido en la resolución de los problemas? 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba de desarrollo 	
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de la evaluación final - Entrega de la evaluación final 		<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de la sesión de aprendizaje. - Indicaciones para el examen final - D: Los estudiantes desarrollan la prueba final. - C: el docente realiza la corrección de la prueba juntamente con los estudiantes. <p>Evaluación final Evaluación individual teórico-práctica / Prueba de desarrollo</p>			