

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA PARA NIVELACIÓN

UNIDAD Razonamiento Matemático y Trigonometría

Horas presenciales: 3

Horas en aula: 3

Horas en lab/taller/terreno:

Aprendizaje esperado:

- Razonamiento Matemático y Ecuaciones Algebraicas
- Resolver problemas básicos asociados a operación de números complejos a través de relaciones trigonométricas

Fecha	Sesión/N°Horas	Experiencia de aprendizaje	Criterios de evaluación	Recursos de aprendizaje
	1/3	<p>Inicio/Activación de conocimientos previos:</p> <p>Mediante un problema de razonamiento lógico el profesor motiva a los alumnos acerca de la necesidad de trabajar este ámbito del conocimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expresar algebraicamente problemas mediante razonamiento matemático ▪ Interpreta problemas cotidianos mediante razonamiento inductivo y deductivo 	

		<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente muestra a los estudiantes las técnicas de razonamiento deductivo e inductivo. Luego presenta un conjunto de cuatro situaciones que los alumnos en grupo, deberán resolver mediante estas técnicas. Se muestra la nomenclatura básica que se usa en algebra tal como constante, variable, incógnita, potencia, base. Luego mediante una lista hace que los alumnos identifiquen las diferentes expresiones algebraicas agrupándolas según coeficientes y exponentes. El docente propone problemas que involucren el uso del teorema de Pitágoras y mediante la calculadora comprueba las constantes trigonométricas: seno, coseno, tangente. Posteriormente se lleva a cabo una actividad de aplicación de los conceptos en problemas ricos en contextos que requieren el uso del teorema. Luego se lleva a cabo un trabajo-taller. <p>Cierre/Retroalimentación:</p> <p>Se pregunta a los alumnos sobre el proceso de aprendizaje y algunas preguntas para revisar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expresa problemas cotidianos algebraicamente Utiliza las propiedades de las funciones trigonométricas en la resolución de problemas <p>Tipo:</p> <p>Evidencia:</p> <p>Registro:</p> <p>Ponderación:</p> <p>Actividad de retroalimentación:</p>	
--	--	--	---	--

		que lo aprendido se entiende. Se da retroalimentación del proceso.		
--	--	--	--	--

UNIDAD Funciones Matemáticas	
Horas presenciales: 6	Horas en aula: 6
	Horas en lab/taller/terreno:

Aprendizaje esperado:
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas matemáticos que impliquen el uso de potencias, raíces y logaritmos mediante la aplicación de sus propiedades. • Resolver situaciones problemáticas mediante el análisis de las funciones que representan su comportamiento • Resolver problemas utilizando lógica y operaciones básicas del álgebra booleana • Resolver problemas matemáticos que impliquen la utilización de herramientas básicas de la geometría analítica

Fecha	Sesión/Nº Horas	Experiencia de aprendizaje	Criterios de evaluación	Recursos de aprendizaje
	2/3	<p>Inicio/Activación de conocimientos previos:</p> <p>Mediante un problema de razonamiento lógico el profesor motiva a los alumnos acerca de la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que implique el uso de raíces utilizando sus propiedades. 	

		<p>necesidad de trabajar este ámbito del conocimiento.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>1-. El docente, mediante una clase expositiva, mediara y orientara al alumno a la adquisición de conocimientos, procedimientos y actitudes necesarias para identificar y resolver potencias con exponentes fraccionarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raíces cuadradas → Propiedades. <ul style="list-style-type: none"> - Regla del producto para raíces cuadradas. - Regla del cociente para raíces cuadradas. - Suma y resta de raíces cuadradas. - Racionalización de denominadores. <ul style="list-style-type: none"> • Raíces n-esimas. • Variación de la función potencia. • Funciones monomiales y sus gráficas. • Graficas de funciones potenciales. • Función exponencial y sus gráficas. • Base natural: el número e. • Funciones logísticas y sus gráficas. <p>Se realiza un trabajo-taller grupal de resolución de problemas con lo visto en clases.</p> <p>Cierre/Retroalimentación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las propiedades de los logaritmos • Resuelve problemas que implique el uso de logaritmos utilizando sus propiedades. • Resuelve problemas que impliquen fenómenos potenciales • Identifica las características de las funciones exponenciales • Grafica funciones exponenciales en el plano cartesiano usando una tabla de datos • Resuelve problemas que impliquen fenómenos exponenciales 	
--	--	--	---	--

		Se pregunta a los alumnos sobre el proceso de aprendizaje y algunas preguntas para revisar que lo aprendido se entiende. Se da retroalimentación del proceso.	<p>Tipo:</p> <p>Evidencia:</p> <p>Registro:</p> <p>Ponderación:</p> <p>Actividad de retroalimentación:</p>	
	3/3	<p>Inicio/Activación de conocimientos previos:</p> <p>Mediante un problema de razonamiento lógico el profesor motiva a los alumnos acerca de la necesidad de trabajar este ámbito del conocimiento.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>1-. El docente, mediante una clase expositiva, mediará y orientará al alumno a la adquisición de conocimientos, procedimientos y actitudes necesarias para identificar y resolver funciones logarítmicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones logarítmicas en base 10. • Funciones logarítmicas en base e. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características de las funciones logarítmicas • Grafica funciones potenciales en el plano cartesiano usando una tabla de datos • Resuelve problemas que impliquen fenómenos logarítmicos • Identifica la ecuación estándar de una circunferencia en el plano cartesiano 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Graficas de funciones logarítmicas. • Representación. • Conversión entre sistemas. <ul style="list-style-type: none"> - Binario a decimal. - Decimal a binario. • Operación con numero binarios. <ul style="list-style-type: none"> - Adición y sustracción. - Multiplicación y división. • Lógica simbólica. <ul style="list-style-type: none"> - Enunciado. - Símbolos. - Cuantificadores. • Tablas de verdad. <ul style="list-style-type: none"> - Conjunción o producto lógico. - Disyunción o suma lógica. - Negación o complemento. - Construcción de las tablas de verdad. • Lógica simbólica. <ul style="list-style-type: none"> - Enunciado. - Símbolos. - Cuantificadores. • Tablas de verdad. <ul style="list-style-type: none"> - Conjunción o producto lógico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los conceptos de linealidad a problemas del área • Identifica las características del círculo unitario • Grafica funciones seno y coseno en el plano cartesiano • Determina la amplitud, el período y la frecuencia de una senoide 	
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Disyunción o suma lógica. - Negación o complemento. - Construcción de las tablas de verdad. <p>• Definición.</p> <p>• Propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existencia de neutros, conmutatividad, asociatividad, distributividad, existencia de complementos. <p>• Teoremas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idempotencia, identidad, absorción, complemento e innovación. - Leyes de D`Morgan. - Simplificación de expresiones booleanas. <p>Se realiza un trabajo-taller grupal de resolución de problemas con lo visto en clases.</p> <p>Cierre/Retroalimentación:</p> <p>Se pregunta a los alumnos sobre el proceso de aprendizaje y algunas preguntas para revisar que lo aprendido se entiende. Se da retroalimentación del proceso.</p>		
--	--	---	--	--