1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) O ASIGNATURA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
Taller de Fundamentos de Álgebra			I5920
Modalidad de la UA	**Tipo de UA**	**Área de formación**	**Valor en créditos**
Escolarizada	Taller	Básica Común Obligatoria	2

UA de pre-requisito	UA simultaneo	UA posteriores
N/A	(I5919) Fundamentos de Álgebra	(I5928) Teoría del Cálculo I
Horas totales de teoría	**Horas totales de práctica**	**Horas totales del curso**
0	34	34

Licenciatura(s) en que se imparte	Módulo al que pertenece
Licenciatura en Matemáticas	Soporte Matemático
Departamento	**Academia a la que pertenece**
Matemáticas	Fundamentos y Proyectos

2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA

Presentación

El taller de Fundamentos del Álgebra tiene como finalidad complementar el curso teórico mediante la práctica guiada y la resolución de problemas que permitan al estudiante reforzar y aplicar los conceptos estudiados en la unidad de aprendizaje teórica. A través de actividades individuales y colaborativas, buscando que ejercite el razonamiento algebraico, la manipulación simbólica y el lenguaje matemático para la interpretación de resultados en distintos contextos y así abordar con éxito cursos posteriores de matemáticas más avanzadas.

Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura

Transversales	Genéricas	Profesionales
• Capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas. • Desarrollo del pensamiento lógico y critico para la toma de decisiones. • Habilidad para el trabajo colaborativo y la comunicación efectiva sus pares.	• Aplicar conocimientos básicos de álgebra para plantear y resolver problemas en diferentes contextos. • Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y continuo para fortalecer su formación matemática. • Relacionar los conceptos del álgebra con otras disciplinas.	• Resolver problemas algebraicos aplicando procedimientos formales y estrategias adecuadas. • Manejar conceptos fundamentales del álgebra para el estudio de matemáticas avanzadas. • Construir modelos algebraicos que presenten situaciones propias de su área profesional.

• Organización y autogestión del tiempo para cumplir con las actividades y proyectos del taller. • Uso responsable de herramientas tecnológicas para apoyar la resolución de problemas.	• Expresar ideas, procedimientos y resultados matemáticos de manera clara, tanto en forma oral como escrita. • Integrar habilidades de razonamiento abstracto con la resolución de problemas prácticos.	• Validar resultados matemáticos mediante procesos de comprobación, interpretación y aplicación en contextos reales. • Emplear el razonamiento algebraico como herramienta para el desarrollo de proyectos académicos y profesionales.

3. CONTENIDO TEMÁTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Unidad temática	**Contenido temático**
Unidad temática 1:	Los números reales
Unidad temática 2:	Álgebra
Unidad temática 3:	Funciones Exponenciales y Logarítmicas
Unidad temática 4:	Trigonometría
Unidad temática 5:	Números Complejos

4. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN		
Evidencias o Productos		
Evidencia o producto	**Contenidos temáticos**	**Ponderación**
Portafolio (ejercicios), mapa conceptual y demostraciones de teoremas.	Los números reales.	20%
Portafolio (ejercicios) y examen práctico corto.	Álgebra	15%
Portafolio (ejercicios de modelación y reporte escrito con conclusiones) y exposición (reporte escrito)	Funciones Exponenciales y Logarítmicas.	15%
Portafolio (ejercicios) y exposición.	Trigonometría	10%
Portafolio (ejercicios) y examen.	Números Complejos	15%
Otros criterios		

Criterio	Descripción	Ponderación
1) Resolución de problemas. 2) Demostraciones de teoremas básicos. 3) Reflexión final y conclusiones, 4) Presentación formal del portafolio.	Portafolio de evidencias presentando cada tema y sus respectivos ejercicios de manera clara, con procedimientos bien estructurados y resultados correctos. Así como el uso de simbología matemática adecuada, ortografía y limpieza. Las demostraciones tienen que ser claras y con estructura lógica en el razonamiento, así como su argumentación. Elaboración de un escrito en el que se analice la importancia del razonamiento algebraico, destacando la relación entre los diferentes temas de la asignatura y su aplicación en matemáticas avanzadas y en situaciones en su campo profesional.	25%

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial
Miller, Julie	2024	*Álgebra universitaria y trigonometría*	McGraw-Hill.
Zill, D. G., Dewar, J. M.	2012	*Algebra y trigonometría y geometría analítica.*	McGraw-Hill.
Swokoswki, E. W., Cole, J. A., Villagómez, H.	2020	*Álgebra y trigonometría con geometría analítica.*	CENGAGE Learning.
De, O. D	2007	*Conocimientos fundamentales de matemáticas: trigonometría y geometría analítica.*	UNAM
Vance, E. P.	1976	Algebra y trigonometría.	Fondo Educativo Interamericano.