



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	COORDINACIÓN DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN
CARRERA:	C3 - ARTES
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	MATEMATICA- GEOMETRIA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	CN Período 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	DIANA MSHEL SALAZAR ALTAMIRANO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 22 de abril de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 16 de abril de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	NIV031	
NOMBRE:	MATEMATICA - GEOMETRIA	
SEMESTRE:	C3-ARTES	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Formación Básica	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	12	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	4,00
	Aprendizaje práctico-experimental	2,00
	Aprendizaje Autónomo	4,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	10,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	120,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
		ARTE Y SOCIEDAD	NIV029
		TALLER DE TRANSDISCIPLINARIEDAD	NIV030
		COMUNICACION ACADEMICA	NIV032

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La Matemática, además de ser una ciencia básica, filosóficamente es considerada como una forma de vida, junto con la creencia de que las verdades matemáticas son necesarias, eternas y universales. Las proposiciones de la Matemática expresan relaciones entre ideas, la verdad de estas es pues, verdad de razón. La Matemática, así también, es una ciencia experimental y de allí pasa a ser una ciencia deductiva, sin dejar por tal motivo de seguir fundamentándose en la experiencia. El que hacer matemático es metódico, lo cual consiste en que los problemas son susceptibles de resolverse a través de los métodos existentes, a los cuales los siguen las técnicas de demostración. La utilidad que deriva de esta Ciencia Formal tiene una gran variedad de aplicaciones, siendo auxiliar de una gran variedad y cantidad de ciencias, y una de ellas es la Geometría, que como su nombre nos está indicando, de lo que se encarga principalmente es de analizar las Formas de las Cosas, para posteriormente realizar una medición de cada una de sus características y cualidades, teniendo distintas formas de realizarse e inclusive los más variados instrumentos. La Geometría ayuda a estimular ejercitar habilidades de pensamiento y estrategias de resolución de problemas. Tales oportunidades pueden ayudar al estudiante a aprender cómo descubrir relaciones por ellos mismos y tomarse mejores solucionadores de problemas. Esta asignatura es teórica – práctica del área de formación básica orientada al desarrollo y formación del futuro profesional en conocimientos elementales de las Matemáticas que consta de 120 horas. El curso se desarrolla en función de las siguientes temáticas fundamentales: Lógica Matemática, Conjuntos, Números Reales, Geometría Plana y del Espacio.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

La asignatura de Matemática/Geometría está dirigida a los estudiantes que han obtenido cupo en alguna carrera del área de Artes con el objetivo de desarrollar las habilidades del pensamiento lógico e integrar las competencias básicas en Matemática y Geometría que un estudiante debe dominar al momento de ingresar a la Universidad, de esta manera se garantiza un aprendizaje significativo de las asignaturas propias de las carreras a seguir.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

Desarrolla el pensamiento lógico y utiliza el lenguaje formal para construir inferencias que le permitan al estudiante obtener el argumento suficiente para la comprensión de conceptos matemáticos en la solución de problemas cotidianos. Interpreta el lenguaje de la teoría de conjuntos para realizar razonamientos lógicos y plantear solución a los problemas de aplicación práctica a la vida real. Aplica los fundamentos teórico - prácticos de los Números Reales en la solución de ejercicios y problemas de contexto real propios de su formación profesional. Conoce los principios, teorías y modelos en las que se fundamenta el cálculo de las funciones de variable real y aplica los conocimientos adquiridos a diversos problemas de su campo de formación. Desarrolla el pensamiento geométrico desencadenando procesos tales como el representar, visualizar, interpretar, clasificar, abstraer, conjeturar, analizar, probar hipótesis y generalizar.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		NÚMEROS REALES Y LÓGICA MATEMÁTICA					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		30					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Aplica conceptos aritméticos utilizando propiedades para la solución de problemas. - Desarrolla el pensamiento lógico utilizando el lenguaje formal para construir inferencias que le permitan obtener el argumento suficiente para la comprensión de conceptos matemáticos y solución de problemas.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Aplicar el pensamiento lógico para la solución de problemas de la vida cotidiana. - Comprender conceptos, principios procedimientos necesarios para la construcción de tablas de verdad y el cálculo proposicional.</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. CONJUNTO DE LOS NÚMEROS REALES <ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1. Evolución histórica de los números. • 1.1.2. Clasificación de los números reales y sus propiedades. • 1.1.3. Operaciones con números reales: adición, sustracción, multiplicación y división. 	4	2	4	1	Encuadre pedagógico. Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Resolución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.
1.2. LÓGICA MATEMÁTICA Y SUS OPERADORES <ul style="list-style-type: none"> • 1.2.1. Proposiciones simples y compuestas. • 1.2.2. Valor de verdad. • 1.2.3. Negación. • 1.2.4. Conjunción. • 1.2.5. Disyunción. • 1.2.6. Conjunción negativa. • 1.2.7. Disyunción exclusiva. • 1.2.8. Condicional. • 1.2.9. Bicondicional. • 1.2.10. Orden de los operadores. 	4	2	4	2	Clases Magistrales. Desarrollo de problemas propuestos. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional.	Resolución de problemas propuestos. Talleres, en los que se demuestre que construye un proceso lógico. Actividades programadas en el Moodle Institucional que promuevan la participación activa.	Traducción de proposiciones del lenguaje formal a lenguaje simbólico. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales. Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.



1.3. CÁLCULO PROPOSICIONAL					Clases Magistrales. Desarrollo de problemas propuestos. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional.	Resolución de problemas propuestos. Talleres, en los que se demuestre que construye un proceso lógico. Actividades programadas en el Moodle Institucional que promuevan la participación activa.	Traducción de proposiciones del lenguaje formal a lenguaje simbólico. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales. Construcción e identificación de los tipos de tabla.
<ul style="list-style-type: none"> • 1.3.1. Tablas de verdad. • 1.3.2. Tautología, Contradicción y Contingencia. • 1.3.3. Implicación lógica. • 1.3.4. Equivalencia lógica. • 1.3.5. Leyes del álgebra proposicional. • 1.3.6. Resolución de problemas de lógica matemática. 	4	2	4	3			
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	6	12				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			
Formativa	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			
Sumativa	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			



UNIDAD N°: 2																													
NOMBRE DE LA UNIDAD: TEORÍA DE CONJUNTOS																													
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 20																													
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Comprende la teoría de conjuntos a través de razonamientos lógicos para plantear soluciones a los problemas de aplicación práctica a la vida real.</p>																													
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Aplicar el lenguaje de la teoría de conjuntos para solventar necesidades de carácter real enfocados a escenarios políticos, económicos y sociales. - Plantear soluciones a problemas de aplicación práctica de la vida cotidiana.</p>																													
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	TEMPORALIZACIÓN																												
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aprendizaje en contacto con el docente</th> <th>Aprendizaje práctico-experimental</th> <th>Aprendizaje autónomo</th> <th>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1. RELACIÓN ENTRE CONJUNTOS • 2.1.1. Determinación de conjuntos. • 2.1.2. Notación de conjuntos. • 2.1.3. Subconjunto. • 2.1.4. Igualdad de conjuntos. • 2.1.5. Propiedades de la inclusión. • 2.1.6. Diagramas de Venn.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>Explicación, demostraciones y análisis de los fundamentos de la relación entre conjuntos. Uso del aula física y virtual para ensayar la relación entre conjuntos. Resolución de ejercicios propuestos.</td> <td>Talleres. Ensayos. Cuestionarios. Foro en el aula virtual.</td> <td>Tarea en el aula virtual para resolver ejercicios sobre la relación entre conjuntos y sus distintas aplicaciones.</td> </tr> <tr> <td>2.2. OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS • 2.2.1. Unión. • 2.2.2. Intersección. • 2.2.3. Diferencia. • 2.2.4. Complemento. • 2.2.5. Diferencia Simétrica. • 2.2.6. Resolución de problemas de conjuntos.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>Explicación, demostraciones y análisis de los fundamentos de las operaciones entre conjuntos. Uso del aula física y virtual para ensayar las operaciones entre conjuntos. Resolución de ejercicios.</td> <td>Resolución de problemas. Trabajos de los estudiantes en los que se demuestra que construye conjuntos y los relaciona entre sí. Cuestionario en aula virtual. Foro en el aula virtual.</td> <td>Tarea en el aula virtual para construir conjuntos y relacionarlos entre sí y reconocer las relaciones entre conjuntos.</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo	SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	2.1. RELACIÓN ENTRE CONJUNTOS • 2.1.1. Determinación de conjuntos. • 2.1.2. Notación de conjuntos. • 2.1.3. Subconjunto. • 2.1.4. Igualdad de conjuntos. • 2.1.5. Propiedades de la inclusión. • 2.1.6. Diagramas de Venn.	4	2	4	Explicación, demostraciones y análisis de los fundamentos de la relación entre conjuntos. Uso del aula física y virtual para ensayar la relación entre conjuntos. Resolución de ejercicios propuestos.	Talleres. Ensayos. Cuestionarios. Foro en el aula virtual.	Tarea en el aula virtual para resolver ejercicios sobre la relación entre conjuntos y sus distintas aplicaciones.	2.2. OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS • 2.2.1. Unión. • 2.2.2. Intersección. • 2.2.3. Diferencia. • 2.2.4. Complemento. • 2.2.5. Diferencia Simétrica. • 2.2.6. Resolución de problemas de conjuntos.	4	2	4	5	Explicación, demostraciones y análisis de los fundamentos de las operaciones entre conjuntos. Uso del aula física y virtual para ensayar las operaciones entre conjuntos. Resolución de ejercicios.	Resolución de problemas. Trabajos de los estudiantes en los que se demuestra que construye conjuntos y los relaciona entre sí. Cuestionario en aula virtual. Foro en el aula virtual.	Tarea en el aula virtual para construir conjuntos y relacionarlos entre sí y reconocer las relaciones entre conjuntos.	TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	8	4	8		
Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo	SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO																							
2.1. RELACIÓN ENTRE CONJUNTOS • 2.1.1. Determinación de conjuntos. • 2.1.2. Notación de conjuntos. • 2.1.3. Subconjunto. • 2.1.4. Igualdad de conjuntos. • 2.1.5. Propiedades de la inclusión. • 2.1.6. Diagramas de Venn.	4	2	4	Explicación, demostraciones y análisis de los fundamentos de la relación entre conjuntos. Uso del aula física y virtual para ensayar la relación entre conjuntos. Resolución de ejercicios propuestos.	Talleres. Ensayos. Cuestionarios. Foro en el aula virtual.	Tarea en el aula virtual para resolver ejercicios sobre la relación entre conjuntos y sus distintas aplicaciones.																							
2.2. OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS • 2.2.1. Unión. • 2.2.2. Intersección. • 2.2.3. Diferencia. • 2.2.4. Complemento. • 2.2.5. Diferencia Simétrica. • 2.2.6. Resolución de problemas de conjuntos.	4	2	4	5	Explicación, demostraciones y análisis de los fundamentos de las operaciones entre conjuntos. Uso del aula física y virtual para ensayar las operaciones entre conjuntos. Resolución de ejercicios.	Resolución de problemas. Trabajos de los estudiantes en los que se demuestra que construye conjuntos y los relaciona entre sí. Cuestionario en aula virtual. Foro en el aula virtual.	Tarea en el aula virtual para construir conjuntos y relacionarlos entre sí y reconocer las relaciones entre conjuntos.																						
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	8	4	8																										
<p>EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.</p>																													
Tipos de Evaluación	Técnicas																												
	Instrumentos																												



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Diagnóstica	Observación	Diario Bitácora
	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Estudio de Caso
Formativa	Observación	Diario Bitácora
	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Estudio de Caso
Sumativa	Observación	Diario Bitácora
	Pruebas	Cuestionarios
	Resolución de Problemas	Estudio de Caso



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		ÁLGEBRA ELEMENTAL					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		30					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Aplica los fundamentos teórico - prácticos de la matemática mediante la resolución de ejercicios y problemas del contexto real para fortalecer su formación profesional.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Desarrollar problemas planteados con fundamentos apropiados para cada caso de estudio.</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. ECUACIONES							
<ul style="list-style-type: none"> • 3.1.1. Definición de las ecuaciones. • 3.1.2. Clasificación de las ecuaciones. • 3.1.3. Procesos de solución de ecuaciones. 	4	2	4	6	Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Solución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.
3.2. INTERVALOS							
<ul style="list-style-type: none"> • 3.2.1. Definición de intervalos. • 3.2.2. Clasificación de los intervalos • 3.2.3. Operaciones con intervalos. 	4	2	4	7	Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Resolución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.



3.3. INECUACIONES					Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Solución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.
<ul style="list-style-type: none"> • 3.3.1. Definición de inecuaciones. • 3.3.2. Clasificación de inecuaciones. • 3.3.3. Proceso de solución de inecuaciones. 	4	2	4	8			
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	6	12				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			
Formativa	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			
Sumativa	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		40					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Identifica los diferentes tipos de figuras en el plano y en espacio.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Identifica y reconoce las figuras geométricas y sus características aplicando los teoremas y fórmulas para calcular las áreas y perímetros de regiones con polígonos que rigen en el campo de la geometría en problemas de aplicación práctica.</p>							
CONTENDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. GEOMETRÍA PLANA • 4.1.1. Definición. • 4.1.2. Figuras geométricas elementales. • 4.1.3. Cuadrado y rectángulo. • 4.1.4. Triángulo y círculo. • 4.1.5. Polígonos regulares e irregulares. • 4.1.6. Coordenadas polares y rectangulares.	4	2	4	9	Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.
4.2. CONGRUENCIA Y SEMEJANZA DE FIGURAS GEOMÉTRICAS • 4.2.1. Congruencia de triángulos. • 4.2.2. Semejanza de triángulos.	4	2	4	10	Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Solución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.



4.3. PERÍMETROS Y VOLÚMENES	4	2	4	11	Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Solución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.
4.4. APLICACIONES • 4.4.1. Definición de ángulos. • 4.4.2. Clasificación de los ángulos. • 4.4.3. Resolución de problemas.	4	2	4	12	Clase Magistral con apoyo del software Microsoft Office. Desarrollo de evaluaciones con la utilización del Moodle Institucional. Desarrollo de problemas propuestos.	Resolución de problemas. Talleres Resolución de problemas propuestos Manejo del Moodle Institucional.	Solución de problemas. Consultas en formato de artículos científicos. Generación de datos y búsqueda de información en plataformas virtuales Resolución de misceláneas asignadas en aula virtual.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			
Formativa	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			
Sumativa	Observación			Diario Bitácora			
	Pruebas			Cuestionarios			
	Resolución de Problemas			Estudio de Caso			

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje



- Clase Magistral
- Clase teórica
- Aprendizaje Cooperativo
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Aprendizaje Basado en Problemas

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:

Recursos:

- Aula
- Aula virtual
- Bibliografía Especializada
- Internet
- Pizarra

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Ambientes Virtuales
- Aula de clase
- Biblioteca Virtual
- Biblioteca

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA – BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplica conceptos aritméticos utilizando propiedades para la solución de problemas. -Desarrolla el pensamiento lógico utilizando el lenguaje formal para construir inferencias que le permitan obtener el argumento suficiente para la comprensión de conceptos matemáticos y solución de problemas. 		X		Aplicar el pensamiento lógico para la solución de problemas de la vida cotidiana. Comprender conceptos, principios y procedimientos necesarios para la construcción de tablas de verdad y el cálculo proposicional.
<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la teoría de conjuntos a través de razonamientos lógicos para plantear soluciones a los problemas de aplicación práctica a la vida real. 		X		Aplicar el lenguaje de la teoría de conjuntos para solventar necesidades de carácter real enfocados a escenarios políticos, económicos y sociales. Plantear soluciones a problemas de aplicación práctica de la vida cotidiana.
<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los fundamentos teórico - prácticos de la matemática mediante la resolución de ejercicios y problemas del contexto real para fortalecer su formación profesional. 		X		Desarrollar problemas planteados con fundamentos apropiados para cada caso de estudio.
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los diferentes tipos de figuras en el plano y en espacio. 			X	Identifica y reconoce las figuras geométricas y sus características aplicando los teoremas y fórmulas para calcular las áreas y perímetros de regiones con polígonos que rigen en el campo de la geometría en problemas de aplicación práctica.

11. BIBLIOGRAFÍA



11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
<ul style="list-style-type: none">• Álgebra superior. Knight Hall NULL• Análisis matemático I Salinas Galecio ESPOCH• Geometría plana y del espacio, geometría analítica. Calvache G. Ministerio de educación y cultura
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
Flores, M (2005). Álgebra Teoría y Práctica. (1ª Ed.). Lima-Perú. Editorial San Marcos. Lovaglia, F. Elmore, M Conway, D. (1972). Álgebra. México-México. Capítulo I. Versión actualizada en español de la obra en inglés titulada: An Intermediate approach. Nietushil, A (2008). Colección de Ciencias Básicas "Problemas de Álgebra, Geometría y Trigonometría". (1ª Ed.). México-México. Compilación y Traducción: Guillermo García Talavera. Sullivan, M (2006). Álgebra y Trigonometría. (7ª Ed.). México-México. Pearson Educación. Leithold, L. (2002). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. México-México. Traducido de la primera edición en inglés de College Algebra and Trigonometry. Oxford University Press.
11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
<ol style="list-style-type: none">1. https://www.uv.es/ivorra/Libros/Logica2.pdf2. http://www.editdiazdesantos.com/libros/sancho-san-roman-j-logica-matematica-y-computabilidad-C02000530101.html#contenido3. https://www.uv.es/ivorra/Libros/Conjuntos2.pdf4. http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/CR_Articulos/Libro%20de%20CONJUNTOS.pdf5. http://www.unsa.edu.ar/srmrf/web/_Visitante/articulacion/MePreparo2011/4_5_EcuacionesFunciones.pdf6. http://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/preliminar/2012/Ecuaciones-lineal-cuadratica.pdf
11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
POLINOMIOS, http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=1664 • Álgebra: Celina Repetto, Autor ; Marcela E Linskens, Autor ; Hilda Fesquet, Autor, 2008, ALGEBRA EXPRESIONES ALGEBRAICAS FACTOREO DE FUNCIONES ALGEBRAICAS MULTIPLICACIÓN DE POLINOMIOS ORGANISMOS SEMEJANTES, http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=10672 • Matemáticas: Ramiro Proaño Viteri, DIMSIÓN ECUACIONES LINEALES DE UNA VARIABLE FUNCIONES POLINOMIALES PRODUCTO RESTASUMA, http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=8220 • Lógica matemática: Ramiro Proaño Viteri, CUANTIFICACIONES METODOS DE DEMOSTRACION, http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=8199 • Cálculo numérico - Matemática Aplicada para Ingenieros: Edwin Galindo, 2007, ALGEBRA VECTORIAL MATEMATICA TRIGONOMETRIA, http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=1579
12. PERFIL DEL DOCENTE:
INGENIERIA EN COMERCIO EXTERIOR. MAGISTER EN GERENCIA DE LA CALIDAD E INNOVACION



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. DIANAMISHEL SALAZAR ALTAMIRANO
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 22 de abril de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



ba7b5944-33bf-4ab6-b766-354b5951e132

.....
PABLO XAMER ROSAS CHAVEZ

DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 22 de abril de 2025 a las 20:48:50
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual