



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: CYT0002
Paralelo: A1
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: MARTINEZ MOLINA MARIA SIMONE
Correo electrónico: smartinez@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:144		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
96	0	16	128	240

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Dentro del campo de la Geometría y Trigonometría se analizan las relaciones trigonométricas, su estudio matemático, gráfico y respectivo campo de aplicación. Cubre en similares características la geometría plana y analítica.

El estudio de la Geometría y Trigonometría se considera fundamental dentro del plan de enseñanza de la Ingeniería de Producción y Operaciones. El discernimiento de la forma y el espacio, las dimensiones, las gráficas y sus relaciones son de vital importancia

La asignatura como rama de las matemáticas apoyará materias de ciclos superiores; los enunciados, problemas, fórmulas, demostraciones o ejercicios desarrollarán la capacidad de lógica, deducción y razonamiento que los estudiantes requieren en materias propias de la carrera de Ingeniería de la Producción y Operaciones.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Introducción
01.02.	Funciones Seno y Coseno: Valores característicos y periodicidad
01.03.	Funciones Tangente, Cotangente, Secante y Cosecante. Valores característicos y periodicidad
01.04.	Funciones de un triángulo negativo
01.05.	Leyes de Seno y Coseno
01.06.	Resolución de triángulos oblicuángulos
02.01.	Identidades Trigonométricas Fundamentales
02.02.	Identidades de Suma y Diferencia
02.03.	Identidades de Valor Múltiple
02.04.	Identidades para el Producto, Suma y Diferencia de Seno y Coseno
02.05.	Ecuaciones Trigonométricas
03.01.	Introducción

03.01.	Introducción: Distancia entre dos puntos. División de un segmento en una razón dada. Pendiente de una recta. Ángulo entre dos rectas
03.02.	La Línea Recta
03.02.	Triángulos
03.03.	La Circunferencia
03.03.	Paralelas
03.04.	Cuadriláteros
03.04.	La Parábola
03.05.	La Elipse
03.05.	Polígonos
03.06.	La Hipérbola

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

b1. Aplica los conocimientos adquiridos en las ciencias básicas y en las ciencias de la ingeniería civil en la solución integral de problemas concretos.

-Comprende las diversas proposiciones de la geometría plana, la geometría analítica y las secciones cónicas

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

b3. Aplica los cálculos físicos, químicos, matemáticos e informáticos como herramientas básicas para la resolución de problemas.

-Comprende las diversas proposiciones de la geometría plana, la geometría analítica y las secciones cónicas

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	ABP	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE 1	3	Semana: 3 (25-MAR-19 al 30-MAR-19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajos Individuales	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE 1	3	Semana: 5 (08-ABR-19 al 13-ABR-19)
Evaluación escrita	Prueba Individual	Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	APORTE 1	4	Semana: 6 (15-ABR-19 al 18-ABR-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo colaborativo	Análisis Trigonométrico , Geometría Plana	APORTE 2	5	Semana: 9 (06-MAY-19 al 08-MAY-19)
Evaluación escrita	Prueba individual	Análisis Trigonométrico	APORTE 2	5	Semana: 11 (20-MAY-19 al 23-MAY-19)
Trabajos prácticos - productos	APB	Geometría Plana	APORTE 3	3	Semana: 13 (03-JUN-19 al 08-JUN-19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios de forma individual	Geometría Plana	APORTE 3	3	Semana: 15 (17-JUN-19 al 22-JUN-19)
Evaluación escrita	Prueba Individual	Geometría Plana	APORTE 3	4	Semana: 16 (24-JUN-19 al 28-JUN-19)
Evaluación escrita	Examen individual sobre los contenidos vistos en el ciclo	Análisis Trigonométrico , Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Examen individual	Análisis Trigonométrico , Geometría Plana, Representación Gráfica de las Funciones Trigonométricas y Triángulos Oblicuángulos	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Las clases se efectuaran en tres momentos: Anticipación Construcción del Conocimiento Consolidación	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Dentro de la asignatura se realizarán una diagnóstico de los conocimientos previos que tiene los estudiantes utilizando preguntas generadoras de discusión, se formarán nuevos conocimientos por medio de la construcción, las técnicas de ABP, finalmente se realizará un cierre por tema al cual lo llamaré consolidación, es allí donde los estudiantes aplican los saberes obtenidos mediante la lógica y el análisis	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Charles H. Lehmann	Limusa	Geometría Analítica	2000	968-18-1176-3
Universidad de Mexico	Pearson	Matemática Simplificada	2016	ISBN: 978-607-442-348-8
Leithold, L.	Oxford	Matemáticas previas al cálculo : funciones, gráficas y geometría, con ejercicios para calculadora y graficadora	1992	978-970-613-056-3

Web

Software

Autor	Título	Url	Versión
Office	GEO_GEBRA		2019

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/03/2019**

Estado: **Aprobado**