



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA INGENIERIA ELECTRONICA

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA  
**Código:** CTE0118  
**Paralelo:** D  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** COELLO MORA ESTEBAN DAMIAN  
**Correo electrónico:** ecoello@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

#### 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, desarrolla métodos de razonamiento lógico para demostración de teoremas, aplica los tratados de geometría plana y analítica.

El estudio de la Geometría y Trigonometría es fundamental dentro del plan de enseñanza de las ingenierías. Le proporciona al alumno la capacidad analítica de resolver problemas e interpretar los resultados.

La asignatura como rama de las matemáticas apoyará estudios posteriores; los enunciados, teoremas, axiomas, problemas, fórmulas, demostraciones o ejercicios desarrollarán la capacidad de lógica, deducción y razonamiento que los estudiantes requieren en materias propias de las carreras de Ingeniería.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

#### 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aa. Elaboran Planos Eléctricos, Electrónicos e Hidro y Neumáticos utilizando herramientas para diseño asistido por computador

-Graficar funciones trigonométricas y cónicas, identificando sus valores característicos.

-Evaluación escrita  
 -Reactivos  
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

ac. Posee conocimientos de matemáticas, física y química que le permiten comprender y desarrollar las ciencias básicas de la ingeniería

-Demostrar los problemas de figuras planas.

-Evaluación escrita  
 -Reactivos  
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

-Graficar funciones trigonométricas y cónicas, identificando sus valores característicos.

-Evaluación escrita  
 -Reactivos  
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

## Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

-Identificar una variable dentro de los principios fundamentales que rigen la trigonometría y geometría.

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### ad. Formula y resuelve problemas mediante el razonamiento y la aplicación de principios matemáticos para ingeniería electrónica

-Interpretar los resultados de problemas aplicados a la carrera

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Validar los procedimientos y resultados de problemas en aplicaciones de la carrera

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### af. Emplea el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas

-Trabajar en grupo, intercambiando los diferentes conocimientos entre sus integrantes, para llegar de manera conjunta a una solución correcta

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### ag. Asume la necesidad de actualización constante

-Trabajar en grupo, intercambiando los diferentes conocimientos entre sus integrantes, para llegar de manera conjunta a una solución correcta.

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### al. Manejan profundamente tecnologías como o similares a National Instruments

-Realizar tareas diarias que permitan reforzar los conocimientos impartidos en cada una de las clases.

-Evaluación escrita  
-Reactivos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita mediante la resolución de ejercicios en el aula.	Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos	APORTE 1	5	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Reactivos	Evaluación de conceptos mediante reactivos.	Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos	APORTE 1	3	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Desarrollo de trabajos grupales y ejercicios enviados a casa.	Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos	APORTE 1	2	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Evaluación escrita	Evaluación escrita en el aula mediante resolución de ejercicios.	Geometría plana	APORTE 2	5	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Reactivos	Evaluación de conceptos mediante reactivos.	Geometría plana	APORTE 2	3	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Desarrollo de trabajos grupales y ejercicios enviados a casa.	Geometría plana	APORTE 2	2	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	Evaluación mediante resolución de ejercicios en el aula.	Secciones cónicas	APORTE 3	5	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Reactivos	Evaluación de conceptos mediante reactivos.	Secciones cónicas	APORTE 3	3	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Desarrollo de trabajos grupales y ejercicios enviados a casa.	Secciones cónicas	APORTE 3	2	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Evaluación escrita	Temas estudiados durante el ciclo.	Análisis trigonométrico, Geometría plana, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos, Secciones cónicas	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Evaluación escrita que podrá ser dividida entre resolución de ejercicios y reactivos.	Análisis trigonométrico, Geometría plana, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos, Secciones cónicas	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEHMANN, CHARLES	Limusa	GEOMETRÍA ANALÍTICA	1997	968-181-176-3
LEITHOLD, LOUIS	WxfordPress	MATEMÁTICAS PREVIAS AL CÁLCULO	1994	970-613-056-X
WENTWORTH, JORGE	Porrúa	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	1984	9700739740

Web

Autor	Título	Url
Haghighverdi, Majid	The Relationship Between Different Kinds Of Students' Errors And The Knowledge Required To Solve Mat	<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0103-636X2012000200012&amp;lang=pt">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0103-636X2012000200012&amp;lang=pt</a>
Basel, Birkhauser	Journal Of Geometry	<a href="http://www.springer.com/birkhauser/mathematics/journal/22">http://www.springer.com/birkhauser/mathematics/journal/22</a>
Florida Atlantic University	Forum Geometricorum: A Journal On Classical Euclidean Geometry	<a href="http://forumgeom.fau.edu/index.html">http://forumgeom.fau.edu/index.html</a>

Software

Autor	Título	Url	Versión
International Geogebra Inst.	Geogebra	<a href="http://www.geogebra.org">www.geogebra.org</a>	4.2.60.0

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **05/09/2016**

Estado: **Aprobado**