



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

#### 1. Datos generales

**Materia:** GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA  
**Código:** CTE0118  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** ZUÑIGA CABRERA GERMÁN ALFONSO  
**Correo electrónico:** gzuniga@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 en similares características los tratados de geometría plana y analítica.

El estudio de la Geometría y Trigonometría se considera fundamental dentro del plan de enseñanza de las Ingenierías. El discernimiento de la forma y el espacio, dimensiones, gráficas y relaciones son básicos.

La asignatura como rama de las matemáticas apoyará estudios posteriores; los enunciados, 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. Poseer conocimientos de matemáticas, física y química que le permitan comprender y desarrollar las ciencias de la ingeniería civil.**

-Demostrar los problemas de figuras planas.

-Evaluación escrita

-Reactivos

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

-Evaluación escrita

-Reactivos

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

-Evaluación escrita

-Reactivos

**af. Emplear modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.**

-Interpretar los resultados de problemas aplicados a la carrera.

-Evaluación escrita

-Reactivos

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

-Evaluación escrita

-Reactivos

**ag. Organizar y administrar su propio trabajo y el desarrollo de proyectos específicos, incluida la evaluación, presupuestación y supervisión.**

-Trabajar en grupo, intercambiando los diferentes conocimientos entre sus

-Evaluación escrita

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

### Resultado de aprendizaje de la materia

integrantes, para llegar de manera conjunta a una solución correcta.

#### al. Asumir la necesidad de una constante actualización.

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

### Evidencias

-Reactivos

-Evaluación escrita  
-Reactivos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulo 1	Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos	APORTE 1	6	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Evaluación escrita	capítulo 2	Análisis trigonométrico	APORTE 2	6	Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)
Reactivos	Capítulos 1 y 2	Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos	APORTE 2	3	Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)
Evaluación escrita	Capítulo 3: 3.01 a 3.02	Geometría plana	APORTE 3	6	Semana: 12 (28-NOV-16 al 03-DIC-16)
Evaluación escrita	Capítulo 3: Todo Capítulo 4: 4.01 y 4.02	Geometría plana, Secciones cónicas	APORTE 3	6	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Reactivos	Capítulo 3	Geometría plana	APORTE 3	3	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Toda la materia	Análisis trigonométrico, Geometría plana, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos, Secciones cónicas	EXAMEN	15	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Reactivos	Toda la materia	Análisis trigonométrico, Geometría plana, Representación gráfica de las funciones trigonométricas.- Triángulos oblicuángulos, Secciones cónicas	EXAMEN	5	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Toda la materia	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)

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEHMANN, CHARLES	Limusa	GEOMETRÍA ANALÍTICA	1977	9681811763
LEITHOLD, LOUIS	Wxford Press	MATEMÁTICAS PREVIAS AL CÁLCULO	1992	970613056-X
WENTWORTH, JORGE	Porrúa	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO	1984	9700739740

#### Web

Autor	Título	Url
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>
Haghverdi, 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>

#### Software

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **01/08/2016**

Estado: **Aprobado**