



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
Código: CTE0118
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: MALDONADO MATUTE JUAN MANUEL
Correo electrónico: jmaldonado@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 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

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

. Posee principios éticos y morales que le permiten contribuir evidentemente al fortalecimiento de los valores sociales.

Evidencias

-Demostrar los problemas de figuras planas.

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

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

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

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

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

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

af. Analiza y diagnostica situaciones laborales para su mejoramiento continuo, evaluando y seleccionando alternativas, con el empleo de criterios económicos y financieros

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

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

ag. Desarrolla el análisis y diagnóstico para mejoramiento continuo de condiciones de trabajo, evaluando y seleccionando alternativas, con el empleo de modelos matemáticos, estadísticos y de simulación

-Interpretar los resultados de problemas aplicados a la carrera.

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

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

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

aj. Aplica modelos matemáticos, estadísticos y de gestión, para la toma de decisiones en procesos de mejoramiento continuo de sistemas productivos

-Dimensionar y cuantificar las áreas y volúmenes de los objetos.

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

-Dotar las herramientas necesarias, a través de una lógica de razonamiento pueda utilizar nuevas tecnologías.

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

al. Planifica y ejecuta las estrategias, planes y programas de producción

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

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

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|--|---|------------|--------------|--|
| Evaluación escrita | Capítulos 1 y 2 (hasta 02.02. Identidades de suma y diferencia) | Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas y Triángulos oblicuángulos | APORTE 1 | 6 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Capítulo 1 y 2 (hasta 2.02) | Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas y Triángulos oblicuángulos | APORTE 1 | 2 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Trabajos prácticos - productos | Capítulos 1 y 2 | Análisis trigonométrico, Representación gráfica de las funciones trigonométricas y Triángulos oblicuángulos | APORTE 1 | 2 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Evaluación escrita | Capítulos 2 (desde 02.03. Identidades de valor múltiple hasta 03.04 Cuadriláteros) | Análisis trigonométrico, Geometría Plana | APORTE 2 | 6 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Capítulos 2 y 3 (desde 02.03 hasta 03.04) | Análisis trigonométrico, Geometría Plana | APORTE 2 | 2 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Trabajos prácticos - productos | Capítulo 3 | Geometría Plana | APORTE 2 | 2 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Evaluación escrita | Capítulos 3 y 4 (desde 03.05. Polígonos) | Geometría Plana, Secciones cónicas | APORTE 3 | 6 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Capítulos 3 y 4 (desde 3.05) | Geometría Plana, Secciones cónicas | APORTE 3 | 2 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Trabajos prácticos - productos | Capítulo 4 | Secciones cónicas | APORTE 3 | 2 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Evaluación escrita | Todos los contenidos | Análisis trigonométrico, Geometría Plana, Representación gráfica de las funciones trigonométricas y Triángulos oblicuángulos, Secciones cónicas | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Evaluación escrita | Todos los contenidos | Análisis trigonométrico, Geometría Plana, Representación gráfica de las funciones trigonométricas y 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 | Ebrary | http://forumgeom.fau.edu/index.html |
| Haghverdi, Majid | Ebrary | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2012000200012&lang=pt |

Software

| Autor | Título | Url | Versión |
|-------------------------------|-------------------------------|--|---------|
| W. Chan Kim y Renee Mauborgne | La Estrategia del Oceano Azul | www.sparknotes.com | |

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--------------------------------|------------------|---|------|-------------------|
| Swokowski, Earl; Cole, Jeffery | CENGAGE Learning | ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANALÍTICA | 2009 | 978-607-481-186-5 |

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/08/2016**

Estado: **Aprobado**