Fecha aprobación: 20/09/2018



Nivel:

Distribución de horas.

# FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

#### 1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código: CYT0004

Paralelo: G

Periodo: Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO

Correo boriscoello@uazuay.edu.ec

electrónico:

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	16	16	16	80

### Prerrequisitos:

Ninguno

## 2. Descripción y objetivos de la materia

La representación técnica normalizada de los componentes y sistemas mecánicos, así como diferentes parámetros que permiten definirlos correctamente. Las nociones teóricas se llevan a la práctica a tráves de la utilización de programas computacionales de diseño asistio (CAD).

La materia de dibujo asistido por computador sienta importantes bases conceptuales para el diseño y la manufactura de componentes mecánicos, se encadena directamente con las asignaturas de Diseño asistido por computador II, Procesos de manufactura, Manufactura asistida por computador, y Mecánica computacional; sin embargo sus principios se aplican en muchas asignaturas de profesionalización y especialización en las que se emplea el dibujo técnico normalizado como canal de comunicación.

La asignatura de dibujo asistido por computadora presenta contenidos fundamentales para el ingeniero automotriz, los cuales le permiten: - Comunicarse de forma gráfica para presentar ideas de diseño, o para manufacturar componentes. -Desarrollar habilidades visoespaciales. - Sistematizar procesos en base a referencias normalizadas. -Utilización de programas computacionales de diseño asistido (CAD).

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

01.01.	Introducción
01.02.	Formatos y pliegues
01.03.	Escalas
01.04.	Trazos
01.05.	Rotulación (Espesor, continuidad, colores)
02.01.	Trazo de líneas rectas
02.02.	Círculos y arcos
02.03.	Polígonos
02.04.	Elipse, hélice y parábola
02.05.	Ejercicios de aplicación
03.01.	Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera)

03.02.	Proyecciones ortogonales
03.03.	Sistema de representación americano y europeo
03.04.	Superficies y aristas ocultas
03.05.	líneas auxiliares
03.06.	Ejercicios de aplicación
04.01.	Acotación serie, paralelo y mixto
04.02.	Acotación de ángulos y radios
04.03.	Acotación por coordenadas
04.04.	Normas de acotación
04.05.	Ejercicios de aplicación
05.01.	Secciones y cortes
05.02.	Corte total y parcial
05.03.	Corte por planos
05.04.	Representación de roturas

## 5. Sistema de Evaluación

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

**Evidencias** 

d2. Maneja e interpreta adecuadamente los paquetes computacionales básicos de uso en su campo.

-Aplicar herramientas de diseño asistido por computador para comunicar proyecciones 2D y 3D

-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Trabajos en clase y deberes prácticos	Construcciones Geométricas, Círculos y arcos, Ejercicios de aplicación, Elipse, hélice y parábola, Escalas, Formatos y pliegues, Introducción, Normalización, Polígonos, Rotulación (Espesor, continuidad, colores), Trazo de líneas rectas, Trazos	APORTE 1	5	Semana: 5 (15-OCT- 18 al 20-OCT-18)
Evaluación escrita	Evaluación de temas y tópicos de capítulo I y II	Construcciones Geométricas, Círculos y arcos, Ejercicios de aplicación, Elipse, hélice y parábola, Escalas, Formatos y pliegues, Introducción, Normalización, Polígonos, Rotulación (Espesor, continuidad, colores), Trazo de líneas rectas, Trazos	APORTE 1	5	Semana: 6 (22-OCT- 18 al 27-OCT-18)
Prácticas de laboratorio	Deberes y Trabajos	Acotación , Acotación de ángulos y radios , Acotación por coordenadas , Acotación serie, paralelo y mixto, Ejercicios de aplicación , Ejercicios de aplicación , Normas de acotación , Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera) , Proyecciones ortogonales, Proyecciones y vistas, Sistema de representación americano y europeo, Superficies y aristas ocultas , líneas auxiliares	APORTE 2	5	Semana: 10 (19-NOV- 18 al 24-NOV-18)
Evaluación escrita	Evaluación de capítulos III y IV	Acotación , Acotación de ángulos y radios , Acotación por coordenadas , Acotación serie, paralelo y mixto, Ejercicios de aplicación , Ejercicios de aplicación , Normas de acotación , Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera) , Proyecciones ortogonales, Proyecciones y vistas, Sistema de representación americano y europeo, Superficies y aristas ocultas , líneas auxiliares	APORTE 2	5	Semana: 11 (26-NOV- 18 al 01-DIC-18)
Prácticas de laboratorio	Trabajos, deberes y prácticas de laboratorio	Corte por planos , Corte total y parcial, Cortes, secciones y roturas , Ejercicios de aplicación , Representación de roturas , Secciones y cortes	APORTE 3	5	Semana: 14 (17-DIC- 18 al 22-DIC-18)
Evaluación escrita	Evaluación de capítulo V	Corte por planos , Corte total y parcial, Cortes, secciones y roturas , Ejercicios de aplicación , Representación de roturas , Secciones y cortes	APORTE 3	5	Semana: 16 (02-ENE- 19 al 05-ENE-19)
Evaluación escrita	Examen Final	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20- 01-2019 al 26-01- 2019)
Evaluación escrita	Examen Supletorio	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 ( al )

## Metodología

Revista

rabajos prácticos manuales, prácticas en software e investigaciones  Haras Autánomo  Applicaciones, teóricos de contenidos, técnicas, practicas manuales y prácticas en oftware do diseño.  Haras Docente  Haras Docente  Haras Docente  Haras Práctico  Tipo haras  e verificará la precisión, orden y aseo, correcta aplicación de nociones teóricas y el uso les os principios de representación normalizados, Así también se evaluación  Pesar principios de representación normalizados, Así también se evaluación de las sociones teóricas y el uso les os principios de representación normalizados, Así también se evaluación a evaluación  e valorará tanto la correcta interpretación de las naciones teóricas, así como el lessemolymiento práctico del estrudiante al mamento de generar planos técnicos.  Adventes de las cariferios de evaluación aplicación en el proceso de aprendizaje autónomo y as competencias que el estudiante elevanole a través de éle, parce ello se projeciarón espaceios para el competencias que el estudiante desarrolle a través de éle, parce ello se projeciarón espaceios para la dibujo técnico, así como el nível de experticia que desarrolle  Paras Práctico as competencias que el estudiante desarrolle a través de ele, parce ello se projeciarón espaceios para la dibujo técnico, así como el nível de experticia que desarrolle  Paras Práctico así para la dibujo técnico, así como el nível de experticia que desarrolle  Paras Práctico especencias  Paras Práctico de servicio de espaceio de la precipica de apora la percentación de espaceio de la precipica de la proposición de técnicos y metodologias que el estudiante emplea para la proposición de la	Descripción	Tipo horas
ethueza de contenidas, ejercicios de aplicación práctica, proyectos que fomentan el ultrara Práctico utro aprendizaje.  Interior de evaluación  Descripción  Descripción  Descripción  Tipo horas  e verificará la precisión, orden y aseo, correcta aplicación de naciones teóricas y el uso te las principios de representación normalizadas, Asi también se evaluará la evaluará de las caterizas, y en el usa de los programas CAD  Evalorará tanto la correcta interpretación de las naciones teóricas, así como el desenvolvimiento práctica del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Evalorará tanto la correcta interpretación de las naciones teóricas, así como el desenvolvimiento práctica de evaluación aplicados para el componente operadizaje autónomo y as competencias que el estudiante desarrolle a través de 61, para ello se propiciarán sispacios para la discusión de teóricias y metodologias que de lestudiante que mejace para la esprésentación en dibujo técnica, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias  billografía base  boros  Tipo horas  Horas Práctico  Horas Docente  Horas Práctico  Horas Práctico  Horas Práctico  Horas Práctico  Seprésentación en dibujo técnicas y metodologias que de lestudiante empleo para la esprésentación en dibujo técnicas, y metodologias que de lestudiante empleo para la esprésentación en dibujo técnica, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias  billografía de apoyo  boros  Lebu Seprésentación en dibujo técnicas, y metodologias que de lestudiante empleo para la estudiante empleo	ticos manuales, prácticas en software e investigaciones	Horas Autónomo
interios de evaluación  Descripción  Descripción  Descripción  Descripción  Tipo horas  e verificará la precisión, orden y aseo, correcta aplicación de nociones teóricas y el uso  de los principios de representación normalizados. Así también se evaluará la evalución  de las destrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD  e valorará tanto la correcta interpretación de las nociones teóricas, así como el  deservolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Horas Docente  evalorará tanto la correcta interpretación de las nociones teóricas, así como el  deservolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Horas Práctico  de valorará tanto la correcta interpretación en el proceso de aprendizaje  raccitacio, se evaluará el nivel de participación en el proceso de aprendizaje autónomo y  as competencias que el estudiante desarrolle a través de él, para ello se propiciarán  spocas para la discusión de técnicas y metodologias que el estudiante membea para la  persentación en dibuja técnico, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias  biliografía base  bros  deb  biliografía de apoyo  bros  biliografía de apoyo  bros  biliografía de apoyo  bros  cutor Editorial Título Año ISBN  incial Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería  ennis Short  entre la McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación  Gráfico	·	prácticas en Horas Docente
Descripción Tipo horas  le verificará la precisión, orden y aseo, correcta aplicación de nociones teóricas y el uso de los principios de representación normalizados. Así también se evaluará la evolución de las desfrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD  Horas Autónomo de las desfrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD  Horas Autónomo de las desfrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD  Horas Prácticos.  Horas Docente desenvolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Mademás de los criterios de evaluación aplicados para el componente aprendizaje aráctico, se evaluará el nivel de participación en el proceso de aprendizaje autónomo y as competencias que el estudiante desarrolle a través de 61, para ello se propiciarán aspacios para la discusión de técnicas y metodologías que el estudiante emplea para la epersentación en dibujo técnico, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias  billografía base boros  Horas Práctico  Horas Práctico  Bráctico  Horas Práctico  Horas Práctico  Horas Práctico  Bráctico  Horas Práctico  Año ISBN  Titulo  Año ISBN  Titulo Año ISBN  Titulo Palese, Miller, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería  Lonnis Short  Horas Autónomo  Horas Práctico  Horas Práctico  Se competencias  Horas Práctico  Se competencias  Horas Práctico  Horas Práctic		e fomentan el Horas Práctico
e verificará la precisión, orden y aseo, correcta aplicación de nociones teóricas y el uso le los principios de representación normalizados. Así también se evaluará la evolución le valora de las destrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD  e valorará tanto la correcta interpretación de las nociones teóricas, así como el lesenvolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Horas Docente desenvolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Referencias de los criterios de evaluación aplicados para el componente aprendizaje autónomo y as competencias que el estudiante desarrolle a través de él, para ellos per propiarán especies para la discusión de técnicas y metodologías que el estudiante emplea para la eptresentación en alticuja técnico, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias biolografía base baros  reb  biflografía de apoyo baros  biflografía de apoyo baros  utor <u>Editorial</u> Título Año ISBN recipionados para el componente aprendizaje autónomo y activa de el componente aprendizaje autónomo y activa de experticia que desarrolle	valuación	
te las principios de representación normalizados. Así también se evaluará la evalución te las destrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD  e valorará tanto la correcta interpretación de las nociones teóricas, así como el tesenvolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Horas Docente  Horas Docente  Horas Práctico  talentas de los criterios de evaluación aplicados para el componente aprendizaje práctico, se evaluará el nivel de participación en el proceso de aprendizaje autónomo y as competencias que el estudiante desarrolle a través de él, para ello se propiciaría espacaios para la discusión de técnicas y metadologías que el estudiante emplea para la espresentación en dibujo técnico, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias  biliografía base  bros  feb  biliografía de apoyo  bros  utor Editorial Título Año ISBN  tecil Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería ennis Short  errolline, Wicele, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación tohler	Descripción	Tipo horas
desenvolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.  Horas Docente  Horas Práctico  Biológico de evaluación aplicados para el componente aprendizaje autónomo y as competencias que el estudiante desarrolle o través de ét, para ello se propiciorán espacios para la discusión de técnicas y metodologicos que el estudiante emplea para la epersentación en a dibujo técnico, así como el nivel de experticia que desarrolle  Referencias  biliografía base  bros  Horas Práctico  Ho	ios de representación normalizados. Así también se evaluará	
Año ISBN  Cecil Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación   Gráfica  Horas Práctico  Horas P	·	Horas Docente
portiware  Bevista  Boliografía de apoyo bros  Boliografía de apoyo Boliografía de apoyo bros  Boliografía de apoyo Boliogr	evaluará el nivel de participación en el proceso de aprendiza ncias que el estudiante desarrolle a través de él, para ello se a la discusión de técnicas y metodologías que el estudiante e ón en dibujo técnico, así como el nivel de experticia que des cias	e autónomo y Horas Práctico ropiciarán mplea para la
bliografía de apoyo bros  utor Editorial Título Año ISBN lecil Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería ennis Short ertoline, Wiebe, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación tohler Gráfica		
bliografía de apoyo bros  Lutor Editorial Título Año ISBN  Secil Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería ennis Short ertoline, Wiebe, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación Mohler Gráfica		
Lutor Editorial Título Año ISBN  Lecil Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería  Leennis Short Leertoline, Wiebe, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación  Mohler Gráfica		
Cecil Jensen, Jay Helsel, McGraw Hill Dibujo y diseño en Ingeniería  lennis Short ertoline, Wiebe, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación Mohler Gráfica	le apoyo	
ennis Short ertoline, Wiebe, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación ohler Gráfica		Año ISBN
ertoline, Wiebe, Miller, McGraw Hill Dibujo en Ingeniería y Comunicación  Mohler Gráfica	,,	eniería
	zu zje dri nigernena	Comunicación
oftware		

Docente	Director/Junta
Fecha aprobación: 20/09/2018	

Aprobado

Estado: