UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: DIBUJO PARA IEM

Código: CTE0344

Paralelo:

Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018

Profesor: MÉNDEZ RENGEL SIMÓN BOLÍVAR

Correo electrónico bmendez@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia de Dibujo para Ing. de Minas importa al estudiante y al profesional porque le permiten comunicar sus ideas y creaciones mediante la ejecución de gráficos técnicos, planos (acepción técnica, indispensables en el estudio y el ejercicio profesional.

Cubre la necesidad de conocer la teoría y la práctica del gráfico de la ingeniería: manejo de instrumentos, el programa AutoCAD, (Computer-Aided-Drafting), Los Sistemas de Represenración, Acotado, Diédrico, Axonométrico. Elaboración, reproducción y archivos de documentos técnicos, complementados con el conocimiento de la normalización, (ISO, INEN), que rigen a la expresión grafica como la gramática del lenguaje universal de la técnica

Es una asignatura básica para el normal desenvolvimiento de las asignaturas futuras, considerado de gran importancia para la lectura y comprensión cartográfica.

3. Contenidos

01.	**Fundamentos de AutoCAD**
01.01.	Interfaz de la aplicación, edición de workspaces (2 horas)
01.02.	La línea, restricciones y barra de ingreso. (2 horas)
01.03.	Sistemas de coordenadas (2 horas)
01.04.	Fundamentos del dibujo técnico (2 horas)
02.	**Bases de Dibujo en Dos Dimensiones**
02.01.	Polilíneas, y contornos (2 horas)
02.02.	Línea Curva: Arcos, círculos, elipses y splines (2 horas)
02.03.	Modificación de Formas: Propiedades de Objetos, Stretch, Explode (2 horas)
02.04.	Alterar un objeto con otro: Trim, Extend, Align, Hatch, capas (4 horas)
03.	**Modificadores y Acotación**
03.01.	Giros y Desplazamientos: Mover, Rotar, Reflejar (2 horas)
03.02.	Arreglos Rectangulares y Polares (2 horas)
03.03.	Acotación y Rotulación (3 horas)
03.04.	Grosor, Color y Tipo de Línea, Layouts, Escalas, Viewports (3 horas)
04.	**Dibujo en Tres Dimensiones**
04.01.	Vistas Isométricas, Sombreados (3 horas)
04.02.	Regiones y Generación de Sólidos (3 horas)
04.03.	Operaciones con Sólidos: Extrude, Substracción, Unión e Intersección (3 horas)
04.05.	Estandarización: Nomenclaturas, Bloques y Simbología (3 horas)
05.	**Manejo de GPS e interpretación de mapas**
05.01.	Principios de funcionamiento, características de los equipos GPS (2 horas) (2 horas)

05.02.	Marco conceptual lectura e interpretación de mapas (2 horas) (2 horas)
05.03.	Interpretación del mapa topográfico (2 horas) (2 horas)
05.04.	Metodología de levantamiento de información (2 horas) (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
aa. Aplica los conocimientos matemáticos, físicos, estadísticos, geoestadísticos y programas informáticos en el desarrollo y empleo de métodos para la exploración, evaluación, explotación y beneficio de los recursos naturales renovables y no renovables.	
-Aplicar herramientas de diseño asistido por computador para comunicar proyecciones 2d y 3d.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conocer y manejar adecuadamente los conceptos básicos utilizados en manejo cartográfico.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conocer y utilizar equipos de geoposicionamiento GPS de una manera efectiva.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Representar de manera gráfica diseños técnicos, por medio de prácticas estándares (ISO) aceptados y normalizados.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Láminas en AutoCAD, para el Aporte 1	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD	APORTE 1	3	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Hojas realizadas a mano, para el Aporte 1	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD	APORTE 1	2	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Evaluación escrita	Exámenes Aporte 1	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD	APORTE 1	5	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Prácticas de laboratorio	Láminas en AutoCAD, para el Aporte 2	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Modificadores y Acotación	APORTE 2	3	Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Hojas realizadas a mano, para el Aporte 2	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Modificadores y Acotación	APORTE 2	2	Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18)
Evaluación escrita	Exámenes Aporte 2	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Modificadores y Acotación	APORTE 2	5	Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Hojas realizadas a mano, para el Aporte	Dibujo en Tres Dimensiones, Modificadores y Acotación	APORTE 3	2	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Prácticas de laboratorio	Láminas en AutoCAD, para el Aporte 3	Dibujo en Tres Dimensiones, Modificadores y Acotación	APORTE 3	3	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Evaluación escrita	Exámenes Aporte 3	Dibujo en Tres Dimensiones, Modificadores y Acotación	APORTE 3	5	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Reactivos	Exámenes finales	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Dibujo en Tres Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD, Manejo de GPS e interpretación de mapas, Modificadores y Acotación	EXAMEN	6	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Exámenes finales	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Dibujo en Tres Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD, Modificadores y Acotación	EXAMEN	14	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Exámenes de suspensión	Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Dibujo en Tres Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD, Manejo de GPS e interpretación de mapas, Modificadores y Acotación	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

El aprendizaje del alumno se desarrolla de manera teórico-práctica, mediante clases (apoyo multimedia) y ejecución de tareas en láminas de dibujo a mano y en AutoCAD, a medida que el alumno va aprendiendo la representación gráfica lo utilizará en tareas directas, que comenzarán y concluirán dentro del aula, siendo calificadas en clases y otras que realizarán fuera del aula. Por esta razón, la estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos:
·Exposición teórica del profesor sobre el tema.
·Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo.
·Diseño asistido por computadora para Ingeniería como es el AutoCAD en 2D y 3D, en los laboratorios de la Facultad de Ciencia y Tecnología, se recomienda trabajar en grupos de dos estudiantes
·Deberes y trabajos realizados dentro y fuera del aula.
·Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

Criterios de Evaluación

- Se calificará la destreza, uso de herramientas y capacidad de innovación en pruebas y tareas.
- Las notas son individuales, por lo que es importante que los alumnos de cada grupo de prácticas de laboratorio, participen activamente en cada una de las tareas.
- En asignaciones de tareas, informes y proyecto, el plagio de cualquier tipo, representa "Deshonestidad Académica" y se castiga con la reprobación del trabajo (nota: 00).

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cogollor Gómez, José Luis	Alfaomega	AutoCAD 2009 Avanzado	2009	
Jensen, C. H.	Mc Graw Hill	Dibujo y diseño de Ingeniería	2002	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Oscar Carranza Zavala	Macro	AutoCAd 2016	2016	978-612-304-316-2
Ferney E. Gutiérrez	Alfaomega colombiana S.A.	AutoCAD 2012 2 y 3 dimensiones. Guía visual	2012	978-958-682-830-7

Web

Autor	Título	URL
Gladfelter, Donnie	AutoCAD 2011 and AutoCAD LT 2011	https://www.google.com.ec/search?
M Osorio	Manul de uso del GPS e interpretación de mapas	www.iiap.org.pe/upload/publicacion/PUBL458.pdf
French, Thomas E. Vierck	Dibujo de ingenieria	https://es.scribd.com/document/303076393/Dibujo-de-

Software

Autor	Título	URL	Versión
Autodesk	AutoCAD 2015		2015

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación:	08/03/2018
Estado:	Aprobado