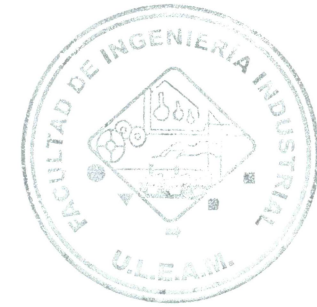




UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Programa de la Asignatura (Sílabo)

1. Datos Generales y Específicos:			
a) Código de la Asignatura:	F21,00,1,2,1,4	b) Nombre de la Asignatura:	DIBUJO TECNICO
c) Facultad:	INGENIERIA INDUSTRIAL	d) Carrera:	INGENIERIA INDUSTRIAL
e) Nivel:	PRIMERO	f) Unidad de Organización Curricular:	BASICA
g) Créditos:	4	h) Modalidad:	Presencial
i) Prerrequisitos:	NINGUNO	j) Horas:	160
k) Correquisitos:	NINGUNO	l) Docencia:	32 Prácticas: 32 Autónomas: 96
m) Elaborado por:	ING. PATRICIO BARBERAN CEVALLOS	n) Período Académico:	2016 - 2017 (1)
o) Docente responsable:	ING. PATRICIO BARBERAN	p) Horario:	LUNES Y MARTES 8.30 - 10.00 JUEVES 7:00 - 8:30 Y 16:00 - 17:30 VIERNES 8:30 - 10:00 Y 16:00 - 17:30

2. Caracterización de la Asignatura

Dibujo Técnico es una asignatura ubicada en el primer nivel de la carrera de Ingeniería Industrial que genera competencias y capacidades necesarias para el ejercicio profesional tales como la visión espacial, la inteligencia espacial y la creatividad. El alcance formativo está en preparar al futuro profesional en el conocimiento de los fundamentos del dibujo técnico, en el uso de métodos, sistemas, normas y leyes que sirvan para la concepción bidimensional y tridimensional; y, en el manejo de sistemas informáticos (CAD), a fin de que este pueda optimizar los recursos de producción de bienes y servicios para la toma de decisiones en la resolución de problemas productivos, y a que en todo lo que significa la implantación de la empresa, las maquinarias, equipos, planos de los sistemas productivos siempre existe información detallada en esquemas, croquis, diagramas y planos que deben ser leídos e interpretados para su óptimo uso.

3. Objetivo de la Carrera

Formar profesionales en lo científico-técnico-humanístico, para el diseño, gestión, implementación, organización, evaluación, sistematización y optimización de los procesos y recursos, con el propósito de dar respuestas integrales y positivas, a las necesidades que se originan en el sector de la producción de bienes y/o servicios, convirtiéndose en agentes promotores del desarrollo social, económico y del bienestar del país.

4. Relación de la Asignatura con los resultados de aprendizaje de la carrera			
	Resultados de Aprendizaje de la Carrera	Contribución ALTA – MEDIA - BAJA	Al finalizar el periodo, el estudiante debe/podrá:
a)	Desarrollar los proyectos de pre-factibilidad, factibilidad, de ampliación y de optimización de empresas de bienes y/o de servicios, evaluando el impacto ambiental, para que sean rentables y sustentables	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
b)	Desarrollar un efectivo sistema en la planificación y programación del mantenimiento, manejo de información, su aplicación y control de acuerdo a los indicadores de gestión		
c)	Diseñar los procesos de producción industrial de bienes y/o servicios, Sistematizando la automatización de los procesos	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
d)	Planificar, y distribuir las Plantas industriales analizando el contexto para su ubicación y las características de los procesos de producción, diseñando un sistema que permita lograr la eficiencia de la producción.	ALTA	Interpretar información técnica de los documentos realizados por otros profesionales como planos, diagramas, esquemas, etc. Con conocimientos de normas del dibujo técnico y de programas CAD
e)	Diseñar sistemas de Organización e Ingeniería de Método para la optimización de los recursos, medición de la Productividad, de la mano de Obra y de equipos a través de las diferentes técnicas	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
f)	Analizar las normas de Seguridad Industrial, para la implantación de los Sistemas de Gestión de Seguridad Industrial y su aplicación en el desarrollo de los procesos de producción; así como en sus instalaciones.	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
g)	Desarrollar nuevas tecnologías de punta mediante la investigación científico-técnica, para fomentar el crecimiento Industrial.		
h)	Planificar, controlar y administrar eficientemente los recursos disponibles en los procesos de gestión empresarial y de producción, utilizando las técnicas para mejorar la Productividad.	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
i)	Aplicar en el ejercicio de su profesión los valores éticos y morales		
j)	Realizar estudios de Higiene Industrial, de Ergonomía Industrial para minimizar los Riesgos de Trabajo	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
k)	Determinar las Políticas y Estrategias de la Administración, Ventas, Distribución de Mercado y Marketing Industrial		
l)	Implementación de las Técnicas de Planificación Estratégica, Control de Proyectos y Manejo de Inventarios	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
m)	Diseñar Sistemas Integrados de Calidad, aplicando la Reingeniería y Benchmarking en una Empresa o Institución.	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
n)	Realizar Investigación Industrial y programación de desarrollo industrial		
ñ)	Realizar Gestión del impacto ambiental en los procesos y proyectos industriales	MEDIA	Conocer información e interpretarla desde los documentos técnicos registrados
o)	Realizar análisis de Costos para incrementar la productividad de las empresas aplicando las técnicas de ingeniería de método		
p)	Realizar docencia		

5. Contenidos Mínimos (Información de la Carrera)
Elementos Geometricos Fundamentales Normativa del Dibujo Técnico Dibujo Asisitido por Computadora (CAD) Simbología Esencial en Dibujos de Ingeniería

6. Metodología (Modelo Educativo)
Para el presente programa, se empleará: 1. El método problémico: La situación problémica, el problema docente, las tareas y preguntas problémicas. 2. Aplicación del método deductivo y técnicas que se tomarán como base. 3. Estudios de casos, como técnica que permitirá establecer una relación con la realidad en los documentos técnicos de ingeniería.

7. Perfil del Docente (Información de la Carrera)
Profesional en Ingeniería Industrial, Civil o Afin Experiencia docente en Dibujo Técnico Experiencia en conocimientos de normas de Dibujo Técnico, Manejo de CAD y simbología de dibujos de Ingeniería

8. Estructura de la Asignatura				
	Unidades Temáticas	Contenidos		
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
1	Elementos Geométricos Fundamentales	Teoría Introductoria de los Elementos Geometricos Básicos del Dibujo Técnico	Realiza Trazos Geométricos Básicos necesarios para elaboración de Dibujos Técnicos	Valora y asume con responsabilidad el trazado de elementos geometricos como base del desarrollo del DT
2	Normativa del Dibujo Técnico	La Normativa utilizada en el Dibujo Técnico establecidas en normas ISO, UNE, INEN	Conoce e interpreta las normas establecidas y aplicadas en el Dibujo Técnico realizadas por los profesionales de ingeniería y arquitectura	Asume el uso de las normas del Dibujo Técnico para su aplicación rsponsable.
3	Diseño Asistido por Computadora	Trazo del Dibujo Técnico en programas computacionales CAD	Opera el Programa Cad para elaborar Dibujo Técnico o revisar los ya elaborados para interpretarlo.	Emplea el programa CAD para trazar o reconocer dibujos realizados por profesionales respetando su diseño.
4	Simbología de Dibujos de Ingeniería	Simbolos de planos, esquemas, diagramas, etc realizados por diferentes profesionales	Conoce los diferentes simbolos utilizados en planos, esquemas, digramas, etc por lo profesionales técnicos para posteriormente poder interpretarlos en cualquier documento técnico.	Conoce el empleo de simbología en Dibujos Técnicos para su correcta interpretación

9. Desarrollo de la Asignatura										
U.1		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:		Identifica y Recuerda los trazos y figuras geometricos fundamentales que fueron aprendidas para su aplicación en el trazos del Dibujo Técnico						
Sesión	Semana	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
1.1	1	Elementos Geometricos Fundamentales	2	2	6	Conferencias	Resolución de problemas	Manejo de base de datos y acervos bibliográficos,	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.	Diagnóstico
1.2	2	Trazos de Figuras Geometricas Fundamentales	2	2	6	Otros, Trazos de Figuras Geometricas	Resolución de problemas	Trabajos de observación dirigida,	Análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.	Otros, especifique: Análisis de textos
Total...			4	4	12	RECURSOS DIDÁCTICOS: Diapositivas, Pizarra y Herramientas de Dibujo.				
U.2		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:		Conoce y Utiliza las normas del Dibujo Técnico para su aplicación en trabajos y su posterior reconocimiento en los documentos técnicos.						
Sesión	Semana	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
2.1	3	Normas de Herramientas del Dibujo Técnico, Líneas y Formatos	2	2	6	Conferencias	Sistematización de prácticas de investigación-intervención	Manejo de base de datos y acervos bibliográficos,	exposiciones.	Manejo de Base de Datos
2.2	4	Normas de Cajetin y Rotulado	2	2	6	Conferencias	Sistematización de prácticas de investigación-intervención	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	trabajos,	Resolución de Problemas
2.3	5,6	Normas de Sistemas de Vistas	4	4	12					
2.4	7	Normas de Acotación	2	2	6					
2.5	8	Normas de Cortes y Secciones	2	2	6					
Total...			12	12	36	RECURSOS DIDÁCTICOS: Diapositivas, Pizarra y Herramientas de Dibujo.				

U.3		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:				Conoce y Opera el programa Cad para el trazo de Dibujo Técnicos en sistemas computacionales y para revision de documentostecnicos archivados en sistremas informaticos				
Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
3.1	9	Entorno del AutoCAD	2	2	6	Conferencias	Sistematización de prácticas de investigación-intervención	Trabajos de observación dirigida,	trabajos,	Resolución de Problemas
3.2	10	Uso de Herramientas de Dibujo	2	2	6	Conferencias	Proyectos de problematización,			
3.3	11	Uso de Herramientas de Modificación	2	2	6	Conferencias	Proyectos de problematización,	Trabajos de observación dirigida,	trabajos,	Prácticas de Laboratorio
3.4	12	Aplicación de propiedades	2	2	6					
Total...			8	8	24	RECURSOS DIDÁCTICOS: Diapositivas, Pizarra y Computadoras				


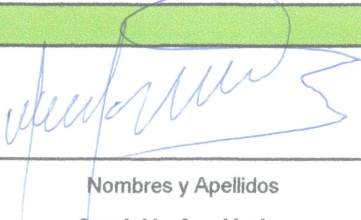
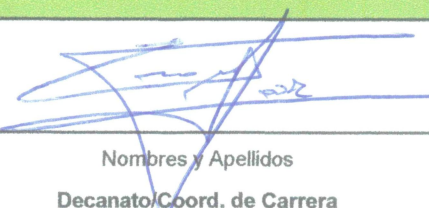
U.4		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:				Conoce y Reconoce información técnica de diferentes profesionales mediante simbologías en planos, diagrmas, esquemas, etc.				
Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
4.1	13	Simbología Arquitectonica y Topografica	2	2	6	Conferencias	Sistematización de prácticas de investigación-intervención	Trabajos de observación dirigida,	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.	Presentación de Casos
4.2	14	Simbología Eléctrica y Electrónica	2	2	6		Sistematización de prácticas de investigación-intervención			
4.3	15	Simbolgía Sanitaria y Civil	2	2	6	Conferencias				
4.4	16	Simbología Industrial	2	2	6					
Total...			8	8	24	RECURSOS DIDÁCTICOS: Diapositivas y Planos Digitales				

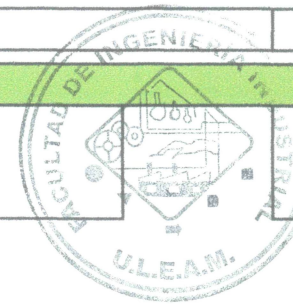
	Teóricas	Prácticas	T. Autónomo
Total	160	32	32
			96

10. Escenarios de Aprendizaje							
Aula de clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Escenarios experimentales o laboratorios	<input checked="" type="checkbox"/>	Escenarios Laborales	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Talleres	<input type="checkbox"/>	Escenarios virtuales o simulación	<input type="checkbox"/>	Auditorios	<input type="checkbox"/>	Especificar Nuevo	

11. Criterios Normativos de Evaluación de Asignatura (Diagnóstica, Formativa y Sumativa)					
	MODALIDAD	PONDERACIÓN	Mecanismos de Evaluación	Sesiones	Cantidad
1. Parcial	Actividades varias en clase	20%	Análisis de textos y lecciones	1.1: 1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5	1
	Trabajo Autónomo	20%	Guías de observación		1
	Prácticas de aplicación y experimentación	20%	Trabajos		1
	Evaluación Primer parcial	40%	Elaboración de Laminas		1
2. Parcial	Actividades varias en clase	20%	Lección escrita	3.1, 3.2; 3.3; 3.4; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4	1
	Trabajo Autónomo	20%	Ensayo		1
	Prácticas de aplicación y experimentación	20%	Trabajos		1
	Evaluación Final	40%	Estudio de caso		1

12. Bibliografía Básica y Complementaria						
a) Básica						
	Autor	Año	Código	Nombre del Libro	Capítulo	Unidad
	Giesecke, Frederick E.	2013	604.2 DIB	Dibujo Técnico con Gráficas de Ingeniería	2, 3,4,6,7,8,10,14,15,	1,2,4
	Llorens, Antonio	2011	604.201 ANT	Dibujo Geométrico e Industrial	1,2	2
	Padrel, Mariano	2011	604.268.CHE	Dibujo Industrial	8,9,10,12,13,19,21,22,23,24,2	1,2,3,4
	Spencer, Henry	2003	604.2.SPE	Dibujo Técnico	1,2,3,4,5	2,4
	Bogoliubov, S.	2001	604.2.BOG	Tareas para el curso de Dibujo Técnico	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	2
	Dix, Mark	2013	620.004.DIX	AutoCAD 2013	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	3
	Lopez, J.	2013	620.004.LOP	AutoCAD 2013-2014 Avanzado	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,18	3
b) Complementaria						
	Montaño, Fernando	2104	620.004.MON	AutoCAD 2014	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	3
	Cebolla, Castell	2013	620.004.CEB	AutoCAD 2015+cien ejercicios prácticos	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	3
c) Web						
	www.dibujotecnico .com					

13. Revisión y Aprobación		
		
Nombres y Apellidos Docente	Nombres y Apellidos Comisión Académica	Nombres y Apellidos Decanato/Coord. de Carrera



Fecha:

Fecha:

Fecha: