

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre asignatura: Geometría y Dibujo Técnico Análogo	Período de Vigencia: 2015-2016
Código:	
Tipo de Curso: Formación Disciplinar	

Carrera: Diseño Industrial	Departamento: Arte y Tecnologías del Diseño	Facultad: Arquitectura, Construcción y Diseño
Nº Créditos SCT: 3	Total de horas: semestrales Cronológicas: 90 Pedagógicas: 126	Año/ semestre 1/1
Horas presenciales: 54 (total horas pedagógicas semanales) HT: 2 HP: 1 HL: 0	Horas trabajo autónomo: 72 (total horas pedagógicas Semanales) HT: 2 HP: 2 HL: 0	
Prerrequisitos: NO Asignatura:	Correquisitos: NO Asignatura:	

II.- DESCRIPCIÓN

II.1 Presentación: Relación de la Asignatura con las Competencias del Perfil de Egreso

Geometría y Dibujo Técnico Análogo es una asignatura de primer año de la carrera de Diseño Industrial, primer semestre de carácter teórico – práctico. La asignatura tiene como finalidad que el estudiante sea capaz de comprender las relaciones geométricas de los objetos naturales y artificiales, entre sus partes y con su entorno y de comunicar mediante el manejo de los conceptos básicos de geometría métrica plana y de dibujo técnico normalizado.

Contribuirá a las competencias específicas del Perfil de Egreso en cuanto a:

CE1: Investigación aplicada a proyectos de diseño: Generar información relevante a partir de procesos recopilación y análisis de datos, a través, del manejo herramientas e instrumentos para sustentar argumentos y decisiones orientados a la aplicación de proyectos de diseño.

(Nivel de Tributación 1)

CE6: Gestión tecnológica para materialización de proyectos: Desarrollar y evaluar aspectos relacionados con características técnicas, tecnológicas y productivas para la materialización de proyectos de diseño. (Nivel de Tributación 3)

Contribuirá a las competencias genéricas del Perfil de Egreso en cuanto a:

CG5: Capacidad para comunicarse: Poseer habilidades comunicativas orales y escritas para interactuar efectivamente con los demás, expresando ideas y sentimientos. A nivel básico, se comunica en un segundo idioma. (Nivel de Tributación 1)

II.2 Descriptor de competencias (metas de la asignatura)

Manejar la geometría como una herramienta para la comprensión de las relaciones con las medidas, volúmenes y áreas en torno a objetos naturales y artificiales para la comunicación de ideas y propuestas de diseño mediante dibujos técnicos análogos normalizados.

II.3 Aprendizajes Previos

- Demostrar conocimientos de geometría básica.

III. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultados de Aprendizaje	Metodología	Criterios de Evaluación	Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.	Tiempo estimado
1. Comprende las relaciones entre las medidas, volúmenes y áreas en torno a objetos naturales y artificiales, y la concepción de su forma.	<ul style="list-style-type: none"> • Clases teóricas expositivas. • Revisión de vídeos. • Blog de la asignatura. • Trabajos grupales e individuales en clase. 	1.1 Reconoce relaciones entre el objeto natural o artificial con sus medidas, ángulos, organización y volúmenes. 1.2 Comprende la construcción geométrica de los objetos naturales y	Conceptuales <ul style="list-style-type: none"> • Línea, círculo, elipse, ángulos • Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad • Construcciones geométricas • Proporción aurea. • Vitrubio. Procedimentales <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de análisis de la 	Horas presenciales:3 HT: 2 HP: 1 HL: 0 Horas de trabajo autónomo:4 HT:2 HP:2 HL:0

		<p>artificiales.</p> <p>1.3 Representa objetos mediante vistas mínimas, cortes y secciones.</p> <p>1.3 Reconoce figuras geométricas planas.</p>	<p>construcción geométrica en los objetos naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> Métodos de representación análoga <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> Interés por explorar los tipos de construcciones geométricas de las formas naturales y artificiales. Disposición al trabajo colectivo. 	
<p>2. Maneja la geometría análoga como herramienta para construir y reconocer objetos en tres dimensiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Clases teóricas expositivas. Clases prácticas participativas. Trabajos individuales en clases. Blog de la asignatura. 	<p>2.1 Reconoce figuras geométricas planas.</p> <p>2.2 Soluciona problemas de construcción geométrica, como tangentes, construcción de figuras solo con compás.</p> <p>2.3 Aplica el uso de las herramientas análogas (compás, regla, escuadra, etc.) para la construcción de planos y figuras geométricas planas.</p>	<p>Conceptuales</p> <ul style="list-style-type: none"> Línea, círculo, elipse, plano, ángulos Polígonos y poliedros Abatimiento de un plano. Sistema diédrico Sistemas axonométricos: axonometría ortogonal y axonometría oblicua <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas de representación en plano de objetos tridimensionales Vistas de un objeto. <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> Actitud creativa en el desarrollo de los trabajos. 	<p>Horas presenciales:3 HT:2 HP:1 HL:3</p> <p>Horas de trabajo autónomo:4 HT:2 HP:2 HL:0</p>
<p>3. Comunica ideas y proyectos de diseño mediante el dibujo técnico normalizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Clases prácticas participativas. Clases expositivas. Trabajos individuales 	<p>3.1 Aplica el uso de las herramientas análogas (compás, regla, escuadra, etc.) para la</p>	<p>Conceptuales</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de la normalización Representaciones normalizadas. Cubo de 	<p>Horas presenciales:3 HT:2 HP:1 HL:0</p>

	<p>en clase.</p>	<p>construcción del dibujo de una figura geométrica determinada.</p> <p>3.1 Reconoce diferentes herramientas de representación tridimensional</p>	<p>proyecciones. Elección de vistas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición del objeto. Criterios de elección y economía de las vistas • Instrucciones básicas de acotación <p>Procedimentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalización • Materialización de los dibujos • Sistema multivista: posición del objeto y elección de vistas • Elementos de Acotación <p>Actitudinales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud atenta y creativa en el desarrollo de los trabajos. 	<p>Horas de trabajo autónomo:4 HT:2 HP:2 HL:0</p>
--	------------------	---	---	---

IV. SISTEMA DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (proceso y producto)
<p>1. Comprende las relaciones entre las medidas, volúmenes y áreas en torno a objetos naturales y artificiales, y la concepción de su forma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales evaluados. • Trabajo grupales evaluados. • Exposición
<p>2. Maneja la geometría análoga como herramienta para construir y reconocer objetos en tres dimensiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales evaluados. • Certamen
<p>3. Comunica ideas y proyectos de diseño mediante el dibujo técnico normalizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales evaluados • Certamen

La evaluación de la asignatura considera:

- | | |
|--|-----|
| • Portafolio de trabajos en clases, individuales | 25% |
| • Portafolio de trabajos en clases, grupales | 20% |
| • Certamen | 25% |
| • Exposiciones | 15% |
| • Puntualidad y asistencia | 15% |

V. BIBLIOGRAFÍA

Fundamental

- SPENCER, Henry Cecil. (2009). *Dibujo Técnico*. México, Alfaomega.
- SCHEIDER, Wilhelm. (1981). *Manual práctico de dibujo técnico: introducción a los fundamentos del dibujo técnico industrial*. Barcelona, Reverté.
 - <http://www.inn.cl/>

Complementaria

- <http://www.iso.org/>
- González Monsalve, M; Palencia Cortés, J. (1992): *“Trazado geométrico”*. Ed. los autores, Sevilla, España.

**Referencia a norma APA 6° versión.