



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
SÍLABO

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nombre de la asignatura	:	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA
Código	:	AR 0123
Carrera	:	Arquitectura
Condición	:	Obligatoria
Tipo de asignatura	:	Teórico-práctica
Semestre	:	Primero
Créditos	:	02
Horas de teoría	:	01
Horas de práctica	:	02
Requisito	:	Ninguno

2. SUMILLA

La asignatura corresponde al primer ciclo de la carrera de Arquitectura. Es obligatorio y de naturaleza teórico-práctica. Adquiere bases conceptuales para explicar desarrollar habilidades espaciales en la representación gráfica bidimensional y tridimensional, representa objetos isométricos y grafica en los planos principales de proyección, desarrolla temas de rectas, planos y volúmenes en vistas principales y múltiples, comprende la representación de Intersecciones de: rectas con planos, entre planos y planos con volúmenes.

3. COMPETENCIA

Adquiere conceptos gráficos descriptivos y operativos de la Geometría Plana y Espacial para su desarrollo y representación gráfica en dos y tres dimensiones a través del conocimiento, dominio y razonamiento lógico-creativo para el desarrollo de su imaginación e creativa de formas y espacios de elementos arquitectónicos.

4. CAPACIDADES

Cognitivas:

- Conocer y dominar los conceptos fundamentales de la geometría plana y del espacio.
- Identificar y desarrollar capacidades de dominio espacial y grafica en planos bidimensionales ampliando conocimientos de representación gráfica.
- Conocer y manejar códigos gráficos, numéricos y lingüísticos para explorar, definir, comunicar y desarrollar el correcto uso del lenguaje arquitectónico.
- Desarrollar habilidades cognitivas de razonamiento espacial, valora el sustento formativo gráfico racional como medio de análisis de la forma arquitectónica y como instrumento de reflexión lógico-creativo y comunicación de la expresión gráfica.

Procedimentales:

- Desarrollar y aplicar conceptos gráficos descriptivos y operativos mediante su racionalización geométrica.
- Representar gráficamente de manera manual e instrumental, volúmenes espaciales e interpretar a través de las proyecciones principales y vistas múltiples.
- Desarrollar a través de los planos principales de proyección y vistas auxiliares conceptos básicos de representación de rectas, planos, intersecciones y volúmenes y sus características.
- Desarrollar y retener mentalmente imágenes de objetos en el espacio.

Actitudinal:

- Mostrar valores de responsabilidad a través de la entrega puntual de sus trabajos y asistir a clases en las horas que correspondientes.

5. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 01. PROYECCIONES ORTOGONALES: PUNTO E ISOMETRÍAS DE VOLÚMENES

N° de horas lectivas: 21

N° de horas no lectivas: 10

SEMANAS: 07

UNIDAD N° 01. PROYECCIONES ORTOGONALES: PUNTO E ISOMETRÍAS DE VOLÚMENES					
SEMANA	SESIÓN	CAPACIDAD CONCEPTUAL	CAPACIDAD PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	INDICADORES DE LOGRO
1 ^a Día(s)/ mes	1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y describe el equipo dibujo y los materiales a emplear 	<ul style="list-style-type: none"> Maneja la diagramación de las láminas. Usa y maneja la regla "T", escuadras y diferentes minas 	Aprendizaje Basado en Problema (ABP)	Incorpora los principios básicos de la diagramación y el uso y manejo de los instrumentos de dibujo.
2 ^a -3 ^a Día(s)/ mes	3 y 4	<ul style="list-style-type: none"> Representación y proyecciones del punto en los planos principales de proyecciones 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla y dibuja las proyecciones del punto en los planos principales de proyección 		Representa gráficamente las proyecciones del punto en los planos principales de proyección
	5 y 6	<ul style="list-style-type: none"> Representación de un volumen isométrica y representar a Través de proyecciones ortogonales en los planos principales de proyección. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla y dibuja un volumen en isometría y sus proyecciones ortogonales en los planos principales de proyección. 		Representa un volumen en isometría y sus proyecciones ortogonales en los planos principales de proyección.
4 ^a -5 ^a Día(s)/ mes	7 y 8	<ul style="list-style-type: none"> Representación de un volumen girarlo 90° a la derecha o a la izquierda. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla y dibuja un volumen girado a 90° a la derecha o izquierda 		Representa gráficamente el desarrollo de un volumen girado a 90° a la derecha o izquierda. Representa las proyecciones del volumen girado.
	9 y 10	<ul style="list-style-type: none"> Dibujarlo y obtener las vistas principales. 	<ul style="list-style-type: none"> Dibuja y obtiene las proyecciones principales 		
6 ^a -7 ^a Día(s)/ mes	11 y 12	<ul style="list-style-type: none"> Representación de las posiciones relativas de puntos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla y dibuja las posiciones relativas de puntos. Desarrolla y dibuja una composición volumétrica y sus proyecciones en los planos principales de proyección. 		Representa gráficamente el desarrollo de las posiciones relativas de puntos. Representa gráficamente el desarrollo de una composición volumétrica y sus proyecciones en los planos principales de proyección.
	13 y 14	<ul style="list-style-type: none"> Representación y dibujo de una composición volumétrica y representación en los planos principales de proyección 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla y elabora una maqueta de aplicación 		
8 ^a Día(s)/ mes	15 y 16	SEMANA DE EXÁMENES PARCIALES			
Capacidad actitudinal			<ul style="list-style-type: none"> Asiste puntualmente y en forma constante. Participa en clase. Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión. Colabora solidaria responsable en los trabajos en equipo. 		

Investigación Formativa	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento, comprensión y aplicación y/o desarrollo gráfico de Proyecciones Ortogonales
Bibliografía	<p>Schneider, R. (1982). <i>El auxiliar del Dibujo Arquitectónico</i>. México: Gustavo Gili.</p> <p>Wang, Th. (1991). <i>El dibujo arquitectónico: plantas, cortes y alzados</i>. México: Trillas.</p> <p>Direcciones electrónicas: http://www.cgtextures.com/ (14-07-2017) http://www.slideshare.net/adriana3d/luz-y-sombras (14-07-2017) http://www.slideshare.net/jmarulanda/sombras (14-07-2017)</p>

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 02. VISTAS AUXILIARES. LA RECTA

N° de horas lectivas: 09

N° de horas no lectivas: 09

SEMANAS: 03

UNIDAD N° 02. VISTAS AUXILIARES. LA RECTA					
SEMANA	SESIÓN	CAPACIDAD CONCEPTUAL	CAPACIDAD PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	INDICADORES DE LOGRO
9^a- 10^a Día(s)/ mes	17 y 18	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de Vistas auxiliares de volúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y dibuja Vistas Auxiliares de volúmenes 	Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Representa gráficamente las Vistas Auxiliares de volúmenes
	19 y 20	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de las proyecciones de la recta en los planos principales. • Verdadera magnitud de la recta, orientación y pendiente. Ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y dibuja las proyecciones de la recta en los planos principales. • Desarrolla y dibuja la Verdadera Magnitud de la recta, Orientación y Pendiente 		<p>Representa gráficamente las proyecciones de la recta en los planos principales de proyección.</p> <p>Representa gráficamente la Verdadera Magnitud de la Recta, Orientación y Pendiente.</p>

11ª Día(s)/ mes	21 y 22	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de las posiciones particulares de la recta: recta horizontal, frontal, perfil, vertical, normal, orto-perfil y oblicua. • Rectas que se cortan, rectas que se cruzan, rectas paralelas, rectas perpendiculares. Ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y dibuja las posiciones particulares de la recta: recta horizontal, frontal, perfil, vertical, normal, orto-perfil y oblicua. • Desarrolla y dibuja Rectas que se cortan, rectas que se cruzan, rectas paralelas, rectas perpendiculares. 	<p>Representa gráficamente las posiciones particulares de la recta: Recta horizontal, perfil. Vertical. Normal, orto-perfil y oblicua.</p> <p>Representa gráficamente rectas que se cruzan, rectas paralelas y rectas perpendiculares</p>
Capacidad actitudinal		<ul style="list-style-type: none"> • Asiste puntualmente y en forma constante. • Participa en clase. • Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión. • Colabora solidaria responsable en los trabajos en equipo. 		
Investigación Formativa		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento, comprensión y aplicación y/o desarrollo gráfico de Vistas Auxiliares 		
Bibliografía		<p>Blackwell, W. (1991) <i>La Geometría en la Arquitectura</i>. México: Trillas.</p> <p>Paré, E. (1965). <i>Descriptive Geometry</i>. New York: Mc Millan.</p>		

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 03. EL PLANO E INTERSECCIONES (Plano con rectas y volúmenes en el espacio)

N° de horas lectivas: 12

N° de horas no lectivas: 06

SEMANAS: 04

UNIDAD N° 03. EL PLANO E INTERSECCIONES (Plano con rectas y volúmenes en el espacio)					
SEMANA	SESIÓN	CAPACIDAD CONCEPTUAL	CAPACIDAD PROCEDIMENTAL	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	INDICADORES DE LOGRO
12ª-13ª Día(s)/ mes	23, 24, 25 y 26	<ul style="list-style-type: none"> • Representación del Plano: posiciones particulares del plano: Plano horizontal, plano frontal, plano de perfil, plano vertical, plano normal, plano orto-perfil, plano oblicuo. • Verdadera magnitud del plano. Ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y dibuja posiciones particulares del plano: Plano horizontal, plano frontal, plano de perfil, plano vertical, plano normal, plano orto-perfil, plano oblicuo. • Desarrolla y dibuja verdadera magnitud del plano. 	<p>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</p>	<p>Representa gráficamente las posiciones particulares del plano: Plano horizontal, plano frontal, plano de perfil, plano vertical, plano normal, plano orto-perfil, plano oblicuo.</p> <p>Representa gráficamente la Verdadera magnitud del plano.</p>

14ª – 15ª Día(s)/ mes	27, 28, 29 y 30	<ul style="list-style-type: none"> • Intersecciones: plano con rectas y volúmenes en el espacio. Ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y dibuja intersecciones: plano con rectas y volúmenes en el espacio. • Desarrolla y elabora una maqueta de aplicación. 		Representa gráficamente la intersección de plano con rectas y volúmenes
Capacidad actitudinal		<ul style="list-style-type: none"> • Asiste puntualmente y en forma constante. • Participa en clase. • Valora los conocimientos adquiridos en cada sesión. • Colabora solidaria responsable en los trabajos en equipo. 			
Investigación formativa		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento, comprensión y aplicación y/o desarrollo gráfico de Intersecciones de figuras geométricas en planos principales de proyección 			
Bibliografía		<p>Schneider, R. (1982). <i>El auxiliar del Dibujo Arquitectónico</i>. México: Gustavo Gili.</p> <p>Wang, Th. (1991). <i>El dibujo arquitectónico: plantas, cortes y alzados</i>. México: Trillas.</p> <p>Direcciones electrónicas: http://www.cgtextures.com/ (14-07-2017) http://www.slideshare.net/adriana3d/luz-y-sombras (14-07-2017)</p>			
16ª Día(s)/mes	SEMANA DE EXÁMENES FINALES				
17ª Día(s)/mes	SEMANA DE EXÁMENES SUSTITUTORIOS Y EVALUACIONES FINALES DE TALLER				

6. EVALUACIÓN

Criterios de evaluación:

- Asistencia a clases
- Trabajo en clase
- Participación y Críticas
- Cumplimiento de requisitos
- Limpieza y precisión.
- Colaboración con sus compañeros.
- Integración en trabajos de grupo
- Empleo del aula virtual

Obtención del promedio final:

TIPO DE EVALUACIÓN	CLAVE	CRONOGRAMA	PESO
EXAMEN PARCIAL	(PAR1)	SEMANA 8	1
EXAMEN FINAL	(FIN1)	SEMANA 16	2
PROMEDIO DE PRÁCTICAS CALIFICADAS+ Laminas de trabajo.	(PRT)	SEMANAS 2 a 14	4
El 30% de inasistencia imposibilita al alumno a entregar el trabajo final y a dar la evaluación final. ESTE CURSO NO TIENE EXAMEN SUSTITUTORIO			
FÓRMULA: $(4*(PROMEDIO DE LAMINAS EN CLASE)+PAR1 +2*FIN1) /7$			

7. BIBLIOGRAFIA

- Blackwell, W. (1991). *La Geometría en la Arquitectura*. México: Trillas,
- Ceconato, Á. & Martín, P. (1986). *Plano y Arista en la Configuración del Volumen Arquitectónico*. Córdoba: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de Córdoba.
- Fernández, S. (1986). *La geometría descriptiva aplicada al dibujo técnico arquitectónico*. México: Trillas.
- Forseth, K. & Vaughan, D. (1981). *Gráficos para Arquitectos*. México: Gustavo Gili.
- Jacoby, H. (1981). *El dibujo de los arquitectos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Jensen, C. (1991). *Fundamentos del Dibujo*. México: Mc Graw Hill.
- Leighton W. (1964). *Geometría Descriptiva*. Barcelona: Reverté,
- Lombardo, J. (1993). *Dibujo Técnico y de Ingeniería*. México: Compañía Editorial Continental.
- Navarro de Z, J. (2008). *Forma y representación. Un análisis geométrico*. Madrid: Akal.
- Paré, E. (1965). *Descriptive Geometry*. New York: Mc Millan.
- Porter, T. (1968). *Color Ambiental. Aplicaciones en Arquitectura*. México: Trillas.
- Rowe, Ch. & Mc Farland., J. (1982). *Geometría descriptiva*. México: Compañía Editorial Continental.
- Sainz, J. (2005). *El dibujo de arquitectura. Teoría e Historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona: Reverte.
- Sanz G. A: & Moratalla de la Hoz, A. (1999). *Geometría y Arquitectura (II). Simetría*. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- Spencer, H. C. (2003). *Dibujo Técnico*. México: Alfaomega.
- Slavy, S. (1968). *Geometría Descriptiva Tridimensional*. México: Publicaciones Culturales.
- Uddin, M. S. (2000). *Dibujo axonométrico*. México: McGraw-Hill.

Direcciones electrónicas

- <http://es.scribd.com/doc/3795142/Dibujo-Tecnico> (14-07-2017)
- <http://www.mailxmail.com/curso-dibujo-tecnico-croquis/dibujo-tecnico-croquizar> (14-07-2017)
- https://www.cursos.cl/ingenieria/2008/1/EI110/1/material_docente/bajar?id_material=169623(14-07-2017)
- <http://educacionplastica.net/menuperspectivas.htm> (14-07-2017)
- <http://www.mailxmail.com/curso-dibujo-tecnico-croquis/croquis-vistas-isometrias> (14-07-2017)
- <http://dibujotecnico09.blogspot.com/2010/11/isometria-partir-de-3-vistas.html> (14-07-2017).