Universidad Continental

SÍLABO
Geometría Descriptiva

Código	ASUC 01111		**Carácter**	Obligatorio
Prerrequisito	Ninguno			
Créditos	4			
Horas	**Teóricas**	2	**Prácticas**	4
Año académico	2024			

I. Introducción

Geometría Descriptiva es una asignatura obligatoria de facultad que se ubica en el segundo ciclo académico de la Facultad de Ingeniería. No tiene prerrequisitos y es prerrequisito de la asignatura de Dibujo para Ingeniería. Desarrolla a nivel inicial la competencia transversal: Conocimientos de Ingeniería. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en brindar al estudiante la capacidad de representar gráficamente objetos de tres dimensiones en el plano.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Fundamentos de la geometría plana, sistema diédrico, sistema de planos acotados, sistema axonométrico, sistema de perspectiva caballera, sistema cónico de perspectiva lineal.

II. Resultado de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar la representación gráfica a través del sistema diédrico, la geometría del espacio aplicado; interpretar y elaborar soluciones en un espacio tridimensional orientado a la Ingeniería.

III. Organización de aprendizajes

Unidad 1 **Fundamentos de la geometría plana. Sistema Diédrico**	*Duración en horas*	**24**
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar formas geométricas en la perspectiva del sistema diédrico.	
Ejes temáticos	1. Generalidades de la geometría plana 2. Sistema diédrico: el punto, la recta, el plano de intersecciones 3. Sistema diédrico: paralelismo, perpendicularidad, distancias, giros, abatimientos, ángulos 4. Curvas y superficies	

Unidad 2 **Sistema de planos acotados**	*Duración en horas*	**24**
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar formas geométricas en la perspectiva del sistema de planos acotados y lo aplica en casos prácticos de la ingeniería.	
Ejes temáticos	1. Punto, recta y plano 2. Intersecciones y abatimientos 3. Paralelismo, perpendicularidad, distancias y ángulos 4. Líneas, superficies y terrenos	

Unidad 3 **Sistema axonométrico**	*Duración en horas*	**24**
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar formas geométricas en la perspectiva del sistema axonométrico y lo aplica en casos prácticos de la ingeniería.	
Ejes temáticos	1. Axonometría ortogonal: punto, recta, plano, intersecciones, abatimientos, perpendicularidad, formas planas, perspectiva de cuerpos 2. Axonometría oblicua: abatimientos, perpendicularidad, figuras planas, perspectivas de cuerpos	

Unidad 4 **Sistema de perspectiva caballera y cónica de perspectiva lineal**	*Duración en horas*	**24**
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar formas geométricas en el sistema de perspectiva caballera y cónica.	
Ejes temáticos	1. Fundamentos de la perspectiva caballera, perspectivas fundamentales 2. Paso del sistema diédrico a caballera. Perpendicularidad, distancias, abatimientos, ángulos, circunferencia 3. Proyección cónica o central 4. Perspectiva lineal y superficies	

IV. Metodología

La asignatura exige la participación constante de los estudiantes a través del desarrollo de láminas de casos prácticos estudiados en clase. Para ello, se indicarán oportunamente los formatos de planos que deben ser trabajadas antes de cada clase, se proporcionará el material de prácticas a través del aula virtual y se trabajará en el aula individualmente, bajo la supervisión del docente. Las clases estarán compuestas 2 horas teóricas en aula convencional y 4 horas prácticas en laboratorio de cómputo con el uso del software AutoCAD Design.

Las principales estrategias por utilizarse serán las siguientes:

Modalidad Presencial:

- Método de casos
- Láminas prácticas
- Exposiciones demostrativas de casos geométricos (del docente y los estudiantes)
- Solución de ejercicios aplicados a la ingeniería

Modalidad Semipresencial – Blended

- Consultas a través de foros
- Apoyo a través del aula virtual
- Solución de casos y ejercicios

Modalidad A Distancia

- Consultas a través de foros
- Apoyo a través del aula virtual
- Solución de casos y ejercicios

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso Parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórico-práctica / Prueba objetiva	**0 %**	
Consolidado 1 **C1**	1	Semana 1 -4	**Rúbrica de evaluación**	60 %	**20 %**
	2	Semana 5- 7	Ficha de observación	40 %	
Evaluación parcial **EP**	1 y 2	Semana 8	Evaluación individual y práctica de construcciones geométricas en el sistema diédrico y de planos acotados / **Rúbrica de evaluación**	**25 %**	
Consolidado 2 **C2**	3	Semana 9-12	**Rúbrica de evaluación**	60 %	**20 %**
	4	Semana 13-15	**Ficha de observación**	40 %	

Evaluación final **EF**	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación individual y práctica de perspectiva caballera y perspectiva cónica lineal / **Rúbrica de evaluación**	**35 %**
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	**Aplica**	

* **Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.**

Modalidad Semipresencial– Blended

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórico-práctica / **Prueba objetiva**	**0 %**	
Consolidado 1 **C1**	1	Semana 1-3	Actividades virtuales	15 %	**20 %**
			Rúbrica de evaluación	85 %	
Evaluación parcial **EP**	1 y 2	Semana 4	Evaluación individual y práctica de construcciones geométricas en el sistema diédrico y de planos acotados/ **Rúbrica de evaluación**	**25 %**	
Consolidado 2 **C2**	3	Semana 5-7	Actividades virtuales	15 %	**20 %**
			Rúbrica de evaluación	85 %	
Evaluación final **EF**	Todas las unidades	Semana 8	Evaluación individual y práctica de perspectiva caballera y perspectiva cónica lineal / **Rúbrica de evaluación**	**35 %**	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	**Aplica**		

* **Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.**

Modalidad A Distancia

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórico-práctica	**0 %**
Consolidado 1 **C1**	1	Semana 2	Rúbrica	**20 %**
Evaluación parcial **EP**	1 y 2	Semana 4	Evaluación individual y práctica de construcciones geométricas en el sistema diédrico y de planos acotados	**25 %**
Consolidado 2 **C2**	3	Semana 6	Rúbrica	**20 %**
Evaluación final **EF**	Todas las unidades	Semana 8	Evaluación individual y práctica de perspectiva caballera y perspectiva cónica lineal / **Rúbrica de evaluación**	**35 %**
Evaluación sustitutoria	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	**Aplica**	

*** Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.**

Fórmula para obtener el promedio:

PF = C1 (20%) + EP (25%) + C2 (20%) + EF (35%)

VI. Bibliografía

Básica:

Izquierdo, F. (2009). Ejercicios de geometría descriptiva (16ª ed.). Paraninfo. https://bit.ly/3KLmBi3

Complementaria:

De La Torre, M. (1993). *Geometría Descriptiva*. Universidad Nacional Autónoma de México. (Quinta edición). http://www.academia.edu/32439211/geometria_descriptiva_-_miguel_de_la_torre_carbo.pdf

Gómez, J. (2016). *Geometría descriptiva: ejercicios resueltos y bibliografía comentada*. Universidad de Granada. España. https://www.researchgate.net/profile/Juan_Carlos_Gomez_Vargas/publication/311738980_Geometria_Descriptiva_Ejercicios_Resueltos_y_Bibliografia_Comentada/links/5858e4c508ae64cb3d48d1f3/Geometria-Descriptiva-Ejercicios-Resueltos-y-Bibliografia-Comentada.pdf

Rosas, G. y López, P. (2017). *Geometría Descriptiva I.* Universidad Autónoma Metropolitana. http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/5260/Geometria_descriptiva_I.pdf?sequence=1

Ma. Felipe Néstor Gutarra Meza
Decano
Universidad Continental

Firmado por
FELIPE NESTOR GUTARRA MEZA
O = UNIVERSIDAD CONTINENTAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
T = DECANO