

**PROGRAMA DESGLOSADO**  
**FECHA DE ELABORACIÓN: 05 DE ENERO DE 2018**

**LICENCIATURA:** ARTES VISUALES

**SEMESTRE:** 2º

**MATERIA:** SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GEOMÉTRICA II

**HORAS DE CLASE A LA SEMANA:** 4

**CATEDRÁTICO:** HÉCTOR ALONSO PÉREZ LÓPEZ

<b>OBJETIVO</b>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b>          Analizar los fundamentos de la construcción geométrica y el pensamiento espacial-geométrico como herramienta para estimular y promover destrezas estratégicas, técnicas y procedimientos operativos aplicables en la resolución de problemas del campo profesional de las Artes Visuales.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>          1. Analizar el concepto de intuición espacial-geométrica y sus aplicaciones en el campo de las artes.          2. Fomentar el desarrollo de habilidades inductivas y deductivas para el manejo del espacio, los objetos y lo geométrico.          3. Experimentar con la representación descriptiva como herramienta de visualización.          4. Promover el desarrollo de habilidades analíticas, prospectivos y propositivos aplicadas a la geometría.</p>
-----------------	---

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
1. Volumen. 1.1. Definición. 1.2. Caracterización general. 1.2.1. Por su estructura espacial dominante. 1.2.2. Estado.	<p>Que los alumnos sean capaces de definir el significado de volumen.</p> <p>Que los alumnos aprendan a resolver e interpretar la proyección en monea e isométrico de diversos volúmenes.</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p> <p>Ejercicios fuera del aula.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos son capaces de definir el significado de volumen.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficacia la proyección en monea e isométrico de diversos volúmenes.</p>		<p>ORTIZ JIMÉNEZ, Enrique C. (1967). Dibujo Lineal: Geometría Plana / Geometría de Proyecciones / Isométrico / Desarrollos / Sombras. México, D.F. Editorial Tesis Reséndiz.</p>

	Que los alumnos continúen mejorando su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.			Los alumnos muestran mejoría en el manejo de sus instrumentos de dibujo.		
--	--	--	--	--	--	--

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
<p>2. Las intersecciones.</p> <p>2.1. Definición y caracterización general.</p> <p>2.2. Intersección de un punto geométrico y un plano</p> <p>2.2.1. Proyección auxiliar.</p> <p>2.2.2. Plano cortante.</p> <p>2.3. Penetración de una recta y un cuerpo.</p> <p>2.4. Intersección de dos planos.</p> <p>2.4.1. Plano como filo.</p> <p>2.4.2. Plano cortante.</p> <p>2.5. Intersección de un cuerpo y un plano.</p> <p>2.6. Intersección de dos cuerpos.</p>	<p>Que los alumnos sean capaces de definir el significado de intersección.</p> <p>Que los alumnos aprendan a resolver e interpretar la proyección en monea e isométrico de objetos intersectados en el espacio.</p> <p>Que los alumnos continúen mejorando su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos son capaces de definir el significado de intersección.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficacia la proyección en monea e isométrico de objetos intersectados en el espacio.</p> <p>Los alumnos muestran mejoría en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>		<p>De consulta o de apoyo y electrónica: 5.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
------------------	------------------------	--------------------------	--------------------	------------------------------	------------------------	-------------------------------------

<p>3. Paralelismo.</p> <p>3.1. Definición y caracterización general.</p> <p>3.2. Rectas paralelas.</p> <p>3.3. Recta paralela a un plano.</p> <p>3.4. Plano paralelo a una recta.</p> <p>3.5. Plano paralelo a plano.</p>	<p>Que los alumnos definan e identifiquen el paralelismo entre objetos.</p> <p>Que los alumnos aprendan a resolver e interpretar problemas de paralelismo entre objetos.</p> <p>Que los alumnos continúen mejorando su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos definen e identifican el paralelismo entre objetos.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficiencia problemas de paralelismo entre objetos.</p> <p>Los alumnos comprenden la importancia de manejar adecuadamente los instrumentos de dibujo.</p>	<p>De consulta o de apoyo y electrónica: 5.</p>
---	--	---	--	--	---

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
<p>4. Perpendicularidad.</p> <p>4.1. Definición y caracterización general.</p> <p>4.2. Recta perpendicular a una recta.</p> <p>4.3. Recta perpendicular a un plano.</p> <p>4.4. Plano perpendicular a una recta.</p>	<p>Que los alumnos definan e identifiquen la perpendicularidad entre objetos.</p> <p>Que los alumnos aprendan a resolver e interpretar problemas de perpendicularidad entre objetos.</p> <p>Que los alumnos continúen mejorando su habilidad en el</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos definen e identifican la perpendicularidad entre objetos.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficiencia problemas de perpendicularidad entre objetos.</p> <p>Los alumnos comprenden la importancia de</p>	<p>De consulta o de apoyo y electrónica: 5.</p>	

4.5. Plano perpendicular a plano.	manejo de sus instrumentos de dibujo.			manejar adecuadamente los instrumentos de dibujo.		
-----------------------------------	---------------------------------------	--	--	---	--	--

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
<p>5. Los métodos auxiliares.</p> <p>5.1. Definición y caracterización general.</p> <p>5.2. Rotaciones.</p> <p>5.3. Cambios de planos.</p> <p>5.4. Abatimientos.</p>	<p>Que los alumnos sean capaces de definir qué son los procedimientos auxiliares.</p> <p>Que los alumnos conozcan e identifiquen diversos procedimientos para cambiar la relación de los objetos con los planos de proyección.</p> <p>Que los alumnos aprendan a resolver e interpretar rotaciones, cambios de planos y abatimientos.</p> <p>Que los alumnos demuestren y continúen mejorando su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos son capaces de definir qué son los procedimientos auxiliares.</p> <p>Los alumnos conocen e identifican diversos procedimientos para cambiar la relación de los objetos con los planos de proyección.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficiencia rotaciones, cambios de planos y abatimientos.</p> <p>Los alumnos manejan adecuadamente sus instrumentos de dibujo.</p>		<p>De consulta o de apoyo y electrónica: 5.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS						
------------------	--	--	--	--	--	--

	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
<p>6. Cortes.</p> <p>6.1. Definición.</p> <p>6.2. Plano cortante.</p> <p>6.2.1. Sección vertical.</p> <p>6.2.2. Sección horizontal.</p> <p>6.2.3. Sección oblicua.</p>	<p>Que los alumnos sean capaces de definir qué son los cortes.</p> <p>Que los alumnos identifiquen volúmenes seccionados.</p> <p>Que los alumnos aprendan a resolver e interpretar la proyección en monea e isométrico de volúmenes seccionados por un plano de corte.</p> <p>Que los alumnos demuestren y continúen mejorando su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos son capaces de definir qué son los cortes.</p> <p>Los alumnos identifican volúmenes seccionados.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficiencia la proyección en monea e isométrico de volúmenes seccionados por un plano de corte.</p> <p>Los alumnos saben manejar sus instrumentos de dibujo.</p>		<p>ORTIZ JIMÉNEZ, Enrique C. (1967). Dibujo Lineal: Geometría Plana / Geometría de Proyecciones / Isométrico / Desarrollos / Sombras. México, D.F. Editorial Tesis Reséndiz.</p>

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS PARTICULARES	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	MATERIAL DIDÁCTICO	VERIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES EXTRACLASE	BIBLIOGRAFÍA (NÚMERO DE REFERENCIA)
<p>7. Desarrollos.</p> <p>7.1. Definición.</p> <p>7.2. Prismas regulares.</p>	<p>Que los alumnos sean capaces de definir qué son los desarrollos.</p>	<p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p>	<p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico,</p>	<p>Los alumnos son capaces de definir qué son los desarrollos.</p>		<p>ORTIZ JIMÉNEZ, Enrique C. (1967). Dibujo Lineal: Geometría Plana /</p>

<p>7.3. Conos con corte y sin corte. 7.4. Cilindros con corte y sin corte.</p>	<p>Que los alumnos utilicen la información que ofrecen las representaciones en monte para aprender a realizar desarrollos de diversos volúmenes, objetos del entorno y mobiliario urbano.</p> <p>Que los alumnos recurran a los procedimientos auxiliares para obtener dimensiones verdaderas de caras que estén oblicuas respecto a los planos de proyección.</p> <p>Que los alumnos demuestren su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>	<p>Ejercicios dentro de clase.</p>	<p>Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D.</p>	<p>Los alumnos utilizan la información que ofrecen las representaciones en monte para realizar desarrollos de diversos volúmenes, objetos del entorno y mobiliario urbano.</p> <p>Los alumnos recurren a los procedimientos auxiliares para obtener dimensiones verdaderas de caras que están oblicuas respecto a los planos de proyección.</p> <p>Los alumnos demuestran gran habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo.</p>		<p>Geometría de Proyecciones / Isométrico / Desarrollos / Sombras. México, D.F. Editorial Tesis Reséndiz.</p>
--	---	------------------------------------	--	--	--	---

### CALENDARIO DE SYLLABUS

SEMANA	MES	DÍA	LUNES	DÍA	MIÉRCOLES
1	Enero	29	Repaso de los temas del primer semestre.	31	4. Perpendicularidad. 4.1. Definición y caracterización general. 4.2. Recta perpendicular a recta.
2	Febrero			07	4.3. Recta perpendicular a un plano. 4.4. Plano perpendicular a recta.

3		12	4.5. Plano perpendicular a plano. Repaso a los problemas de paralelismo y perpendicularidad.	14	2. Las intersecciones. 2.1. Definición y caracterización general. Intersección de punto con recta.
4		19	Intersección de rectas.	21	Intersección de recta con plano.
5		26	Intersección de planos.	28	Intersección de plano con cuerpo.
6	Marzo	05	Intersección de cuerpos.	07	5. Los métodos auxiliares. 5.1. Definición y caracterización general. 5.2. Rotaciones. Giro de recta.
7		12	Giro de recta.	14	Giro de plano.
8				21	Giro de plano.
9					
10	Abril	02	Giro de volumen.	04	5.3. Cambios de planos. Cambios de planos para situar rectas.
11		09	Semana de exámenes extraordinarios.	11	Semana de exámenes extraordinarios.
12		16	Cambios de planos para situar rectas.	18	Cambios de planos para situar planos.
13		23	Cambios de planos para situar volumen.	25	Repaso a los ejercicios de rotaciones y cambios de planos. 5.4. Abatimientos.
14		30	Análisis gráfico I: intersección de recta con plano.		
14	Mayo			02	6. Cortes. 6.1. Definición. 6.2. Plano cortante. 6.2.1. Sección vertical. 6.2.2. Sección horizontal.

15		07	Análisis gráfico II: mobiliario urbano.	09	6.2.3. Sección oblicua.
16		14	7. Desarrollos. 7.1. Definición. 7.2. Prismas regulares. 7.3. Conos con corte y sin corte. 7.4. Cilindros con corte y sin corte.	16	Análisis gráfico III: mobiliario urbano.  Cortes y desarrollos.
17		21	Análisis gráfico IV: propuesta plástica.	23	Espacio de recuperación para aclarar dudas sobre ejercicios atrasados e inconclusos.
18		28	Evaluación final.	30	Evaluación final.

### EVALUACIÓN

PERIODO	TEMAS	PARTICIPACIÓN	%	ACT. EXTRACLASE	%	OTROS	%	EXAMEN	%	TOTAL
2018-2	Volumen Intersecciones Perpendicularidad Los métodos auxiliares Cortes Desarrollos					Block de dibujo.  Tareas fuera del aula.	50%  20%	1 examen operativo parcial.	30%	100%

### BIBLIOGRAFÍA

NÚMERO	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA O DE TEXTO	NÚMERO	BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA O DE APOYO Y ELECTRÓNICA
--------	--------------------------------	--------	---



1.	BERTOLINE, R., GARY, W. et al. (2006). Dibujo para Ingeniería. México: McGraw-Hill.	1.	ALTENICLIKER, F. (1979). El dibujo en proyección diédrica. Barcelona: Gustavo Gili.
2.	BIELEFELD, B. y SKIBA, I. et al. (2010). Dibujo Técnico. España: Gustavo Gili.	2.	ANTILL, A. (1973). Manual de dibujo geométrico e industrial. Barcelona: Gustavo Gili.
3.	CECIL, H. y THOMAS, J. et al. (2009). Dibujo Técnico Básico. México: Patria.	3.	CLYDE, M. (1980). Teoría y problemas de geometría descriptiva. México: McGraw-Hill.
4.	CECIL, H., THOMAS, J. et al. (2009). Dibujo técnico. México: Alfaomega.	4.	DE LA TORRE, M. (1989). Dibujo axonométrico. México: UNAM.
5.	COMPANY, P. y VERGARA, M. (2008). Dibujo Técnico. España: Universidad de Jaume.	5.	DE LA TORRE, M. (1998). Geometría descriptiva. México: UNAM- Facultad de Arquitectura.
6.	GONZÁLEZ, J. (2012). Geometría Descriptiva. México: Trillas.	6.	FRENCH, T. y VIERCK, J. (1963). Manual de dibujo de Ingeniería para estudiantes y dibujantes. México: Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana.
7.	GUTIÉRREZ, A., HIDALGO, R. et al. (2008). Prácticas de Dibujo Técnico: Aplicación Informática, Manual de Usuario y Láminas de Trabajo. Córdoba: Universidad de Córdoba.	7.	GIMÉNEZ, R. y VIDAL, D. (1989). Temario de geometría descriptiva y dibujo técnico. España: Universidad Politécnica de Valencia.
8.	HOLLIDAY, K. (2010). Geometría Descriptiva Aplicada. México: International Thomson.	8.	GORDON, O. y SEMENSTOV, A. (1973). Curso de geometría descriptiva. Moscú: Mir.
9.	LIEU, D. y SORBY, S. (2011). Dibujo para Diseño de Ingeniería. México: Cengage Learning.	9.	HAACK, W. (1962). Geometría Descriptiva. México: Uthea.
10.	PÉREZ, J. y PALACIO, S. (2006). Expresión Gráfica en la Ingeniería. Introducción al Dibujo Industrial. España: Pearson Education.	10.	LUZADDER, J. y DUFF, M. (1994). Fundamentos de dibujo en ingeniería. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
11.	TAMEZ, E. (2012). Dibujo Técnico. México: Limusa.	11.	ORESSA, V. y ORESSA, P. (2000). Ejercicios resueltos de sistemas de representación. España: Universidad Politécnica de Valencia.
		12.	RAMÍREZ, P. (1986). Dibujo técnico y diseño. España: Santillana.
		13.	RODRÍGUEZ, J. (1984). Dibujo técnico. España: Donostiarra.
		14.	SÁNCHEZ, A. (1999). Geometría descriptiva. Sistemas de proyección cilíndrica. México: Alfaomega.
		15.	THOMAS, T. (1974). Dibujo de ilustración técnica. Barcelona: Gustavo Gili.
		16.	VALOR, M. (2009). Dibujo y diseño. México: Limusa.
		17.	VISHNEPOLSKI, S. (1987). Dibujo Técnico. Moscú: MIR.

#### ACUERDOS DE EVALUACIÓN

##### Asistencias

Además de validar la presencia del alumno, acreditan su derecho a ser evaluado una vez terminado el curso: límite permitido, tres faltas.

##### Block

Los ejercicios del block no serán tomados en cuenta para la evaluación final sino vienen con la firma del profesor y su respectivo registro en lista.

Del block se evaluarán los siguientes aspectos:

1. Nivel interpretativo.
2. Limpieza.
3. Normalización de las hojas.
4. Calidades de línea.
5. Claridad en el cuadro de referencia y de datos.
6. Resultado.

**Exámenes**

Se prevén dos exámenes teóricos apegados estrictamente al contenido del temario (se establecerán fechas para su realización).

**Tareas**

Se dejarán cuando el tiempo de clase no alcance para terminar los asuntos del día y para poner a prueba lo aprendido (se establecerán fechas de entrega).