

PROGRAMA DESGLOSADO
FECHA DE ELABORACIÓN: 18 DE ENERO DE 2017

LICENCIATURA: ARTES VISUALES

SEMESTRE: 2º

MATERIA: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GEOMÉTRICA II

HORAS DE CLASE A LA SEMANA: 4

CATEDRÁTICO: HÉCTOR ALONSO PÉREZ LÓPEZ

| | |
|-----------------|---|
| OBJETIVO | <p>OBJETIVO GENERAL: 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>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 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 montea e isométrico de diversos volúmenes.</p> <p>Que los alumnos</p> | <p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de clase.</p> <p>Ejercicios fuera del aula.</p> | CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D. | <p>Los alumnos son capaces de definir el significado de volumen.</p> <p>Los alumnos resuelven e interpretan con eficacia la proyección en montea e isométrico de diversos volúmenes.</p> <p>Los alumnos muestran</p> | | ORTIZ JIMÉNEZ, Enrique C. (1967). Dibujo Lineal: Geometría Plana / Geometría de Proyecciones / Isométrico / Desarrollos / Sombras. México, D.F. Editorial Tesis Reséndiz. |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | continúen mejorando su habilidad en el manejo de sus instrumentos de dibujo. | | | 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. 3.1. Definición y caracterización general. 3.2. Rectas paralelas. 3.3. Recta paralela a un plano. 3.4. Plano paralelo a una recta. 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. 4.1. Definición y caracterización general. 4.2. Recta perpendicular a una recta. 4.3. Recta perpendicular a un plano. 4.4. Plano perpendicular a una recta. 4.5. Plano perpendicular a un plano.</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 manejo de sus</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 manejar</p> | | <p>De consulta o de apoyo y electrónica: 5.</p> |

| | | | | | | |
|--------|-------------------------|--|--|---|--|--|
| plano. | instrumentos de dibujo. | | | 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 montea 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 montea 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>7.3. Conos con corte y sin corte.</p> | <p>Que los alumnos sean capaces de definir qué son los desarrollos.</p> <p>Que los alumnos utilicen la información</p> | <p>Exposición oral.</p> <p>Exposición audiovisual.</p> <p>Ejercicios dentro de</p> | <p>CAAMAÑO MARTÍNEZ, Roberto. (2015-2016). Material Didáctico, Sistemas de Representación</p> | <p>Los alumnos son capaces de definir qué son los desarrollos.</p> <p>Los alumnos utilizan la información que</p> | | <p>ORTIZ JIMÉNEZ, Enrique C. (1967). Dibujo Lineal: Geometría Plana / Geometría de Proyecciones /</p> |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--------|--|---|--|--|
| 7.4. Cilindros con corte y sin corte. | <p>que ofrecen las representaciones en montea 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> | clase. | Geométrica I y II. México. U.N.A.M. / F.A.D. | <p>ofrecen las representaciones en montea 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> | | Isométrico / Desarrollos / Sombras. México, D.F. Editorial Tesis Reséndiz. |
|---------------------------------------|--|--------|--|---|--|--|

CALENDARIO DE SYLLABUS

| SEMANA | MES | DÍA | LUNES | DÍA | MIÉRCOLES |
|--------|---------|-----|--|-----|--|
| 1 | Enero | 30 | Repaso de los temas del primer semestre. | | |
| 1 | Febrero | | | 01 | 4. Perpendicularidad. 4.1. Definición y caracterización general. 4.2. Recta perpendicular a recta. |
| 2 | | | | 08 | 4.3. Recta perpendicular a un plano. 4.4. Plano perpendicular a recta. |

| | | | | | |
|----|-------|----|---|----|--|
| 3 | | 13 | 4.5. Plano perpendicular a plano. Repaso a los problemas de paralelismo y perpendicularidad. | 15 | 2. Las intersecciones. 2.1. Definición y caracterización general. Intersección de punto con recta. |
| 4 | | 20 | Intersección de rectas. | 22 | Intersección de recta con plano. |
| 5 | | 27 | Intersección de planos. | | |
| 5 | Marzo | | | 01 | Intersección de plano con cuerpo. |
| 6 | | 06 | Intersección de cuerpos. | 08 | 5. Los métodos auxiliares. 5.1. Definición y caracterización general. 5.2. Rotaciones. Giro de recta. |
| 7 | | 13 | Giro de recta. | 15 | Giro de plano. |
| 8 | | | | 22 | Giro de plano. |
| 9 | | 27 | Giro de volumen. | 29 | 5.3. Cambios de planos. Cambios de planos para situar rectas. |
| 10 | Abril | 03 | Semana de exámenes extraordinarios. | 05 | Semana de exámenes extraordinarios. |
| 11 | | 17 | Cambios de planos para situar rectas. | 19 | Cambios de planos para situar planos. |
| 12 | | 24 | Cambios de planos para situar volumen. | 26 | Repaso a los ejercicios de rotaciones y cambios de planos. 5.4. Abatimientos. |
| 13 | Mayo | | | 03 | Análisis gráfico I: intersección de recta con plano. |
| 14 | | 08 | Análisis gráfico II: mobiliario urbano. | | |
| 15 | | | | 17 | 6. Cortes. 6.1. Definición. 6.2. Plano cortante. |

| | | | | | |
|----|-------|----|--|----|---|
| 16 | | 22 | 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. | 24 | 6.2.1. Sección vertical. 6.2.2. Sección horizontal. 6.2.3. Sección oblicua. Análisis gráfico III: mobiliario urbano. |
| 17 | | 29 | Análisis gráfico IV: propuesta plástica. | 31 | Espacio de recuperación para aclarar dudas sobre ejercicios atrasados e inconclusos. |
| 18 | Junio | 05 | Evaluación final. | | |

EVALUACIÓN

| PERIODO | TEMAS | PARTICIPACIÓN | % | ACT. EXTRACLASE | % | OTROS | % | EXAMEN | % | TOTAL |
|---------|---|---------------|---|-----------------|---|--|----------------|-----------------------------|-----|-------|
| 2017-2 | 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. | ALTENCLIKER, 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).