



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

| | |
|--|---|
| FACULTAD: | COORDINACIÓN DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN |
| CARRERA: | C1 - CIENCIAS, INGENIERIAS, INDUSTRIA Y CONSTRUCCÓN - DIBUJO |
| ESTADO: | VIGENTE |
| NIVEL DE FORMACIÓN: | TERCER NIVEL |
| MODALIDAD: | PRESENCIAL |
| ASIGNATURA: | DIBUJO TECNICO |
| PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN: | CN Periodo 2025 - 1S |
| PROFESOR ASIGNADO: | ALEX GUILLERMO ZAVALA CHAVEZ |
| FECHA DE CREACIÓN: | Riobamba, 16 de abril de 2025 |
| FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: | Riobamba, 16 de abril de 2025 |



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

| | | |
|--|--|------|
| CÓDIGO: | NIV003 | |
| NOMBRE: | DIBUJO TECNICO | |
| SEMESTRE: | C1-INGENIERIA | |
| UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular): | Unidad Básica | |
| CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular): | Formación Básica | |
| NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES: | 12 | |
| NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE | Aprendizaje en contacto con el docente | 4,00 |
| | Aprendizaje práctico-experimental | 2,00 |
| | Aprendizaje Autónomo | 4,00 |
| TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA: | 10,00 | |
| TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: | 120,00 | |

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

| PRERREQUISITOS | | CORREQUISITOS | |
|----------------|--------|------------------------|--------|
| ASIGNATURA | CÓDIGO | ASIGNATURA | CÓDIGO |
| | | MATEMATICA | NIV001 |
| | | FISICA | NIV002 |
| | | COMUNICACION ACADEMICA | NIV004 |

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

Este curso tiene como propósito que el estudiante desarrolle habilidades para interpretar, representar y crear soluciones gráficas de forma precisa, aplicando técnicas avanzadas del dibujo técnico y arquitectónico. A través del lenguaje gráfico normativo, los estudiantes aprenderán a manejar tanto la bidimensionalidad como la tridimensionalidad en la representación de objetos, espacios y construcciones. El curso se centra en el uso de normas y especificaciones técnicas vigentes, promoviendo un enfoque práctico que prepara al estudiante para proponer alternativas viables y comprender los requerimientos en las áreas de ingeniería y arquitectura, contribuyendo a su formación continua en la educación superior y en el ámbito profesional.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

La asignatura contribuye a desarrollar en el estudiante competencias esenciales para el uso preciso de materiales e instrumentos de dibujo técnico, así como el manejo de técnicas y normativas vigentes. Esto le permitirá dominar la representación gráfica de objetos y espacios, tanto en dos como en tres dimensiones, y aplicar escalas, proyecciones y perspectivas de acuerdo a los estándares de la industria. Además, fomenta la capacidad de interpretar y generar planos técnicos y constructivos para proyectos de ingeniería y arquitectura, permitiendo que el estudiante conciba, diseñe y represente volúmenes y espacios con base en principios teóricos y prácticos.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

El estudiante desarrollará competencias en el uso y manejo de instrumentos y materiales de dibujo, adquiriendo dominio sobre técnicas y normativas que faciliten la representación gráfica precisa de objetos bidimensionales y tridimensionales. Estas habilidades permitirán al estudiante generar y comprender planos técnicos con distintos niveles de complejidad, aplicar técnicas de proyección y perspectiva, y utilizar simbología y escalas normativas para la elaboración de proyectos en ingeniería y arquitectura. Estas destrezas son fundamentales para su formación continua y para enfrentar los desafíos del campo profesional de manera eficiente.

6. UNIDADES CURRICULARES:



| UNIDAD N°: | | 1 | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|----------------------|---|--|--|---|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | | CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: | | 30 | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Dibuja circunferencias, triángulos, cuadriláteros, polígonos, y sus elementos notables, a través de técnicas para la representación gráfica de objetos bidimensionales, haciendo uso de procedimientos de la normativa vigente para el dibujo técnico y arquitectónico.</p> | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>-Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>-Usar correctamente materiales e instrumentos de dibujo técnico. -Construir con precisión figuras geométricas aplicando conceptos clave.</p> | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | | TEMPORALIZACIÓN | | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |
| | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | | | | |
| 1.1. Introducción y normativa general de dibujo técnico. • 1.1.01. El Dibujo, elementos y sus principales tipos. • 1.1.02. Uso y empleo de los materiales e Instrumentos de dibujo técnico. • 1.1.03. Caligrafía técnica. • 1.1.04. Líneas normalizadas y sus tipos. • 1.1.05. Calidad de línea y posiciones relativas de líneas; líneas utilizadas en el dibujo técnico arquitectónico y de ingenierías. | 4 | 2 | 4 | 1 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual |
| 1.2. Fundamentos de las escalas. | 2 | 1 | 2 | 2 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual |



| | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1.2.01. Concepto y definición de escala. • 1.2.02. Tipos de escalas. • 1.2.03. Escala de reducción. • 1.2.04. Escala natural. • 1.2.05. Escala de ampliación. • 1.2.06. Antropometría. • 1.2.07. Escalas gráficas. • 1.2.08. El escalímetro. • 1.2.09. Uso del escalímetro. • 1.2.10. Cálculo de escalas mediante fórmulas matemáticas. • 1.2.11. Escalas normalizadas. | | | | | | | |
| <p>1.3. Construcción de triángulos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.01. Triángulo: clasificación y características. • 1.3.02. Elementos o puntos notables de los triángulos. • 1.3.03. Bisectriz – Incentro. • 1.3.04. Mediana – Baricentro. • 1.3.05. Mediatriz – Circuncentro. • 1.3.06. Altura – Ortocentro. | 2 | 1 | 2 | 2 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual |
| <p>1.4. Construcción de cuadriláteros</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4.01. Elementos de los cuadriláteros. • 1.4.02. Tipos de cuadriláteros. • 1.4.03. Paralelogramos. • 1.4.04. Trapecios. • 1.4.05. Trapezoides | 2 | 1 | 2 | 3 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual |
| <p>1.5. Construcción de polígonos y circunferencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.5.01. Conceptos teóricos y geométricos de la circunferencia. • 1.5.02. Elementos y características de los polígonos. • 1.5.03. Clasificación de los polígonos. • 1.5.04. Métodos de construcción de polígonos regulares. (Método general y método circunferencia) | 2 | 1 | 2 | 3 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual |
| <p>TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)</p> | 12 | 6 | 12 | | | | |



EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

| Tipos de Evaluación | Técnicas | Instrumentos |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | Proyecto |
| | Pruebas | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Cuestionarios |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | Proyecto |
| | Pruebas | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Cuestionarios |
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | Proyecto |
| | Pruebas | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Cuestionarios |



| UNIDAD N°: 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: CONSTRUCCIONES VOLUMÉTRICAS. PERSPECTIVA Y PROYECCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Diagrama cuerpos volumétricos, aplicando técnicas y métodos para la representación gráfica de objetos tridimensionales, utilizando diferentes tipos de perspectivas y el empleo de sistemas de proyección.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Identificar el dibujo bidimensional de figuras geométricas. - Aplicar los procesos de dibujo técnico para realizar figuras geométricas en dos dimensiones.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | TEMPORALIZACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aprendizaje en contacto con el docente</th> <th>Aprendizaje práctico-experimental</th> <th>Aprendizaje autónomo</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</th> <th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1. Perspectivas. • 2.1.01. Concepto y uso de las perspectivas. • 2.1.02. Tipos de perspectivas. • 2.1.03. Construcción de líneas isométricas y No isométricas. • 2.1.04. Circunferencia en perspectiva isométrica.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas.</td> <td>Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual.</td> <td>Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual.</td> </tr> <tr> <td>2.2. Construcción de cilindros. • 2.2.01. Tipos de cilindros. • 2.2.02. Desarrollo de un cilindro. • 2.2.03. Elementos de un cilindro. • 2.2.04. Cilindro en perspectiva isométrica.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas.</td> <td>Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual.</td> <td>Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual.</td> </tr> </tbody> </table> | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO | 2.1. Perspectivas. • 2.1.01. Concepto y uso de las perspectivas. • 2.1.02. Tipos de perspectivas. • 2.1.03. Construcción de líneas isométricas y No isométricas. • 2.1.04. Circunferencia en perspectiva isométrica. | 4 | 2 | 4 | 4 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. | 2.2. Construcción de cilindros. • 2.2.01. Tipos de cilindros. • 2.2.02. Desarrollo de un cilindro. • 2.2.03. Elementos de un cilindro. • 2.2.04. Cilindro en perspectiva isométrica. | 4 | 2 | 4 | 5 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Perspectivas. • 2.1.01. Concepto y uso de las perspectivas. • 2.1.02. Tipos de perspectivas. • 2.1.03. Construcción de líneas isométricas y No isométricas. • 2.1.04. Circunferencia en perspectiva isométrica. | 4 | 2 | 4 | 4 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2. Construcción de cilindros. • 2.2.01. Tipos de cilindros. • 2.2.02. Desarrollo de un cilindro. • 2.2.03. Elementos de un cilindro. • 2.2.04. Cilindro en perspectiva isométrica. | 4 | 2 | 4 | 5 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----|----------------------------|--|---|---|
| 2.3. Construcción de pirámides. • 2.3.01. Elementos de las pirámides. • 2.3.02. Tipos de pirámides. | 4 | 2 | 4 | 6 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| 2.4. Sistemas de Proyección y Representación de Objetos. • 2.4.01. Concepto y Función de los Sistemas de Representación. • 2.4.02. Tipos de Sistemas de Proyección. Sistema Ortogonal (europeo) y sistema americano de Proyección. • 2.4.03. Elementos fundamentales en los sistemas de proyección. • 2.4.04. Planos de proyección y su organización en el espacio. • 2.4.05. Representación de vistas de los objetos. • 2.4.06. Representación de las dimensiones principales de un objeto. • 2.4.07. Rebatimiento de planos y su aplicación en proyecciones completas. | 4 | 2 | 4 | 7 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente) | 16 | 8 | 16 | | | | |
| EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje. | | | | | | | |
| Tipos de Evaluación | Técnicas | | | Instrumentos | | | |
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | | | Proyecto | | | |
| | Pruebas | | | Pruebas Escritas Objetivas | | | |
| | Resolución de Problemas | | | Cuestionarios | | | |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | | | Proyecto | | | |
| | Pruebas | | | Pruebas Escritas Objetivas | | | |
| | Resolución de Problemas | | | Cuestionarios | | | |
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | | | Proyecto | | | |
| | Pruebas | | | Pruebas Escritas Objetivas | | | |
| | Resolución de Problemas | | | Cuestionarios | | | |



| UNIDAD N°: | | 3 | | | | | |
|--|--|---|----------------------|---|--|---|--|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | | VISTAS, ELEVACIONES, CORTES Y SECCIONES | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: | | 30 | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Desarrolla dibujos de proyecciones ortogonales, vistas principales y auxiliares, cortes y secciones, aplicando escalas técnicas de reducción y ampliación para la reproducción de objetos tridimensionales en planos bidimensionales.</p> | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>-Identificar el dibujo tridimensional de paralelogramo -Aplicar los procesos de dibujo técnico para realizar volúmenes en tres dimensiones</p> | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | | TEMPORALIZACIÓN | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD | | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |
| | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | | | | |
| 3.1. Vistas • 3.1.01. ¿Qué es una vista? • 3.1.02. Tipos de vistas. • 3.1.03. Seleccionar vista frontal de un objeto. • 3.1.04. Dimensiones de un objeto. • 3.1.05. Tridimensionalidad a través de las vistas. | 4 | 2 | 4 | 8 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| 3.2. Identificación y representación de elevaciones y fachadas. • 3.2.01. Definición de elevaciones y fachadas. • 3.2.02. Tipos de fachadas. • 3.2.03. Dimensiones y acotación. • 3.2.04. Representación de tridimensionalidad de elevaciones | 4 | 2 | 4 | 9 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |



| | | | | | | | |
|--|-------------------------|---|----|----------------------------|--|---|--|
| 3.3. Identificación y representación de cortes y secciones • 3.3.01. ¿Qué es un corte? • 3.3.02. ¿Qué es una sección? • 3.3.03. Importancia de los cortes y las secciones. • 3.3.04. Niveles de cortes y secciones. | 4 | 2 | 4 | 10 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente) | 12 | 6 | 12 | | | | |
| EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje. | | | | | | | |
| Tipos de Evaluación | Técnicas | | | Instrumentos | | | |
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | | | Proyecto | | | |
| | Pruebas | | | Pruebas Escritas Objetivas | | | |
| | Resolución de Problemas | | | Cuestionarios | | | |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | | | Proyecto | | | |
| | Pruebas | | | Pruebas Escritas Objetivas | | | |
| | Resolución de Problemas | | | Cuestionarios | | | |
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | | | Proyecto | | | |
| | Pruebas | | | Pruebas Escritas Objetivas | | | |
| | Resolución de Problemas | | | Cuestionarios | | | |



| | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------------------|--|--|---|--|
| UNIDAD N°: | | 4 | | | | | |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | | EXPRESIÓN GRÁFICA Y SUS APLICACIONES | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: | | 20 | | | | | |
| <p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Elabora planos básicos para ingeniería o arquitectura, con equilibrio y distribución espacial, utilizando tipos de líneas normalizados, simbología técnica según la normativa vigente y representación de los elementos constructivos con soluciones gráficas de acuerdo con la funcionalidad en el espacio.</p> | | | | | | | |
| <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>-Identificar el dibujo tridimensional mediante la proyección y sección de volúmenes -Aplicar los procesos de dibujo técnico para realizar ejercicios de aplicación de proyecciones y secciones con escalas</p> | | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | | TEMPORALIZACIÓN | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD | | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | HORAS | | | SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda) | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |
| | Aprendizaje en contacto con el docente | Aprendizaje práctico-experimental | Aprendizaje autónomo | | | | |
| 4.1. Aplicación de elevaciones, cortes y secciones en perspectiva isométrica. • 4.1.01. Intersección entre una línea y un plano en tres dimensiones. • 4.1.02. Aplicación de cuadriláteros. • 4.1.03. Aplicación de cilindros. • 4.1.04. Aplicaciones combinadas. • 4.1.05. Despiece de volúmenes a través de planos principales. | 4 | 2 | 4 | 11 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| 4.2. Introducción a la expresión gráfica para Arquitectos e Ingenieros. • 4.2.01. Boceto y Croquis Arquitectónico • 4.2.02. Grafito y tinta; sombras, texturas, color • 4.2.03. Croquis técnico • 4.2.04. Correcta representación de elementos que forman parte de un plano. • 4.2.05. Simbología y texturas técnicas. | 4 | 2 | 4 | 12 | Clases magistrales. Aprendizaje basado en problemas. Evaluaciones orales, escritas entre otras. Análisis de casos. Clases prácticas. | Resolución de problemas. Talleres. Cuestionarios. Generación de láminas elaboración individual. | Solución de problemas. Consultas. Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Generación de láminas de elaboración individual. |
| TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente) | 8 | 4 | 8 | | | | |



EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

| Tipos de Evaluación | Técnicas | Instrumentos |
|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| Diagnóstica | Evaluación de Desempeño | Proyecto |
| | Pruebas | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Cuestionarios |
| Formativa | Evaluación de Desempeño | Proyecto |
| | Pruebas | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Cuestionarios |
| Sumativa | Evaluación de Desempeño | Proyecto |
| | Pruebas | Pruebas Escritas Objetivas |
| | Resolución de Problemas | Cuestionarios |

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje Cooperativo
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Clase Magistral
- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Casos de estudio

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Proyector
- Computador
- Internet
- Material de apoyo
- Bibliografía Especializada
- Vídeos
- Videotutoriales
- Tablero de Dibujo
- Instrumentos de dibujo
- Láminas normalizadas A3
- Láminas normalizadas A4
- AutoCAD (software CAD)
- Sketchup (Software modelación 3D)

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Aula de clase
- Ambientes Virtuales
- Biblioteca Virtual
- Biblioteca
- Laboratorio

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:



| Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad) | Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA – BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera) | | | Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación. |
|--|---|------------|-----------|--|
| | A ALTA | B MEDIA | C BAJO | |
| <ul style="list-style-type: none"> Dibuja circunferencias, triángulos, cuadriláteros, polígonos, y sus elementos notables, a través de técnicas para la representación gráfica de objetos bidimensionales, haciendo uso de procedimientos de la normativa vigente para el dibujo técnico y arquitectónico. | | | X | Elabora representaciones gráficas de figuras geométricas con técnica y exactitud en el uso de los instrumentos de dibujo, respetando proporciones y medidas según la normativa vigente. |
| <ul style="list-style-type: none"> Diagrama cuerpos volumétricos, aplicando técnicas y métodos para la representación gráfica de objetos tridimensionales, utilizando diferentes tipos de perspectivas y el empleo de sistemas de proyección. | | X | | Aplica el uso de perspectivas en la representación gráfica de cuerpos volumétricos. Realiza proyecciones de cuerpos volumétricos, aplicando técnicas y normativa vigente. |
| <ul style="list-style-type: none"> Desarrolla dibujos de proyecciones ortogonales, vistas principales y auxiliares, cortes y secciones, aplicando escalas técnicas de reducción y ampliación para la reproducción de objetos tridimensionales en planos bidimensionales. | | X | | Elabora correctamente vistas ortogonales de objetos, identificando las vistas principales y auxiliares. Presenta cortes y secciones de objetos tridimensionales, aplicando simbología y convenciones técnicas. Aplica escalas de reducción y ampliación en la representación gráfica de objetos tridimensionales a planos bidimensionales. |
| <ul style="list-style-type: none"> Elabora planos básicos para ingeniería o arquitectura, con equilibrio y distribución espacial, utilizando tipos de líneas normalizadas, simbología técnica según la normativa vigente y representación de los elementos constructivos con soluciones gráficas de acuerdo con la funcionalidad en el espacio. | X | | | Presenta planos detallados de proyectos arquitectónicos e ingenieriles, con una distribución espacial equilibrada. Aplica correctamente simbología técnica en la elaboración de planos constructivos, de acuerdo con las normativas vigentes. |

11. BIBLIOGRAFÍA

| |
|--|
| 11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA |
| 11.1.1 BÁSICA: |
| <ul style="list-style-type: none"> Dibujo técnico. Cecil Spencer Henry Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A. Dibujo y proyecto. Ching Francis D. K. G.G. |
| 11.1.2 COMPLEMENTARIA: |
| Giesecke, F. (2013). Dibujo técnico con gráficas de ingeniería. (14va ed.). México. Pearson. Uddin M.S. Dibujo de Composición Técnica de Representación del Diseño Arquitectónico. Edit. Mc. Graw-Hill. Estrada, J. (2012). Dibujo Técnico 1. (1era ed.). México. |

| |
|--|
| 11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL |
| 11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución) |
| 11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso) |
| Ching, F. D. K. (2016). Manual de dibujo arquitectónico (5a. ed.). Editorial GG. https://elibro.net/es/lc/unachecuador/titulos/45603 |
| 11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso) |
| Sierra, M. M. (2023). Dibujo técnico arquitectónico: estándares básicos para proyectos académicos. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84663?show=full |

12. PERFIL DEL DOCENTE:



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b
Versión 3: 28-10-2021

Ingeniero Mecánico



| | |
|--|---|
| RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO: | Nombre: Ing. ALEX GUILLERMO ZAVALA CHAVEZ |
| | |

| | |
|----------------|-------------------------------|
| LUGAR Y FECHA: | Riobamba, 16 de abril de 2025 |
|----------------|-------------------------------|

REVISIÓN Y APROBACIÓN



506de7a1-6c21-4bc2-9ba8-
2f437888ea7a

PABLO XAMER ROSAS CHAVEZ
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

| COMPONENTE | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE | Primer Parcial %(Puntos): | Segundo Parcial %(Puntos): |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|
| Aprendizaje en contacto con el docente | <ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras. | 35% | 35% |
| Aprendizaje práctico-experimental | <ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros. | 35% | 35% |
| Aprendizaje autónomo | <ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones. | 30% | 30% |
| PROMEDIO | | 100%- 10 | 100%- 10 |

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 16 de abril de 2025 a las 15:49:58
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual