



**DEPARTAMENTO DE DIBUJO  
FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS  
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

| ASIGNATURA              | DIBUJO II  |        |          |               |       |    |    |    |      |
|-------------------------|--|--------|----------|---------------|-------|----|----|----|------|
| IDENTIFICACION          | Semestre   | Código | Créditos | Prerrequisito | Horas |    |    |    |      |
|                         | 2  | TI225  | 3        | CB152         | HT    | HP | TH | HI | TTHH |
|                         |  |        |          |               |       | 32 | 32 | 64 | 80   |
| <b>OBJETIVO GENERAL</b> | El estudiante al finalizar el curso estará en capacidad de analizar y solucionar problemas tridimensionales en forma gráfica, mediante la aplicación de los principios de la proyección ortogonal o de vistas múltiples, utilizando el AutoCAD como herramienta para la solución de ejercicios de geometría descriptiva y la elaboración de planos de distribución de planta.  |        |          |               |       |    |    |    |      |
| <b>CONTENIDO</b>        | <p><b>UNIDAD I: CONCEPTOS BÁSICOS DEL PUNTO Y LA LINEA</b></p> <p><b>Objetivo específico:</b><br/>Usar e interpretar la nomenclatura de la Geometría Descriptiva y las relaciones de medidas en las diferentes proyecciones.</p> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la proyección. Nomenclatura. Análisis de las proyecciones principales y auxiliares del punto.</li> <li>• Proyecciones de la línea recta, rumbo, inclinación, verdadera longitud, proyección en punto.</li> <li>• Tipos de línea.</li> <li>• Uso de la escala de reducción o ampliación.</li> </ul> <hr/> <p><b>UNIDAD II: RELACIONES ENTRE PUNTO Y LINEAS</b></p> <p><b>Objetivo específico:</b><br/>Analizar y aplicar los principios de la Geometría Descriptiva en las proyecciones ortogonales y en vistas auxiliares del punto y las líneas.</p> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación entre punto y línea.</li> <li>• Relación entre líneas: perpendiculares, paralelas, que se cortan, que se cruzan. Distancia entre líneas que se cruzan, verdadera distancia entre dos líneas paralelas.</li> </ul> <hr/> <p><b>UNIDAD III: PLANOS</b></p> <p><b>Objetivo específico:</b><br/>Analizar y aplicar los principios de la Geometría descriptiva en las proyecciones ortogonales y en vistas auxiliares del plano.</p> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecciones del plano, tipos de planos, rumbo, inclinación, verdadera forma, proyección en arista y ángulo diedro, principios de visibilidad.</li> <li>• Interpretación de planos de distribución de planta.</li> </ul> |        |          |               |       |    |    |    |      |

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>CONTENIDO</b></p>  | <p><b>UNIDAD IV: DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR</b></p> <p><b>Objetivo específico:</b><br/>Conocer y ejecutar los diferentes comandos de AutoCAD que permitan crear y editar un plano.</p> <p><b>Contenido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción.</li> <li>• Comandos de dibujo en 2D.</li> <li>• Comandos básicos de edición en 2D.</li> <li>• Comandos de visualización.</li> <li>• Comandos de acotación.</li> <li>• Comandos de impresión.</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>METODOLOGÍA DE LA ASESORÍA DIRECTA POR PARTE DEL DOCENTE</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La materia será teórica - práctica.</li> <li>• Teoría: exposición por parte del profesor y solución de ejercicios tipo.</li> <li>• Práctica: después de la parte teórica, corresponde al estudiante en forma individual o en grupo, analizar y solucionar diferentes tipos de ejercicios.</li> <li>• Se realizarán prácticas de CAD en clase, con ejercicios de aplicación de los conceptos expuestos.</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>RECURSOS</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuadras de 45 grados y 30 por 60 grados.</li> <li>• Escalímetro.</li> <li>• Compás de precisión para radios de más de 6 cm.</li> <li>• Transportador.</li> <li>• Goma de borrar.</li> <li>• Texto guía.</li> <li>• Otros: formatos, material guía.</li> <li>• Memoria USB.</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>EVALUACION</b></p>   | <p>La evaluación del curso se realizará con tres parciales y un trabajo final.</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFÍA</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LEIGHTON, Wellman, Geometría descriptiva. Editorial Reverté Colombiana.</li> <li>• WARNER, Frank M., Geometría descriptiva. McGraw-Hill.</li> <li>• Serie de compendios SHAUM, Geometría descriptiva. McGraw-Hill.</li> <li>• SEPULVEDA T., Simón Emilio, Geometría Descriptiva. Publicaciones U.T.P. (<a href="http://hdl.handle.net/11059/4859">http://hdl.handle.net/11059/4859</a>).</li> <li>• SEPULVEDA T., Simón Emilio, Problemario de Geometría Descriptiva. Publicaciones U.T.P. (<a href="http://hdl.handle.net/11059/4842">http://hdl.handle.net/11059/4842</a>).</li> <li>• TRUJILLO P., Carlos Hernando, PARRA L., Hernando, Nueva gama de ejercicios: Geometría Descriptiva. Publicaciones U.T.P. (<a href="https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/31e7c70d-5220-4ef1-bb49-ea02e2b64ab2/content">https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/31e7c70d-5220-4ef1-bb49-ea02e2b64ab2/content</a>)</li> <li>• CHICA V., Jairo, GONZÁLEZ A, Eduardo, Selección de ejercicios de Geometría Descriptiva. Publicaciones U.T.P.</li> <li>• STEVE. M. Slaby, Geometría Descriptiva para ingeniería. Centro Regional de Ayuda Técnica.</li> </ul> |