

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Lectura de planos y cubicación de materiales de proyectos
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Recopilación de información contenida en planos
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	5 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p><b>1.</b> Lee planos de refrigeración y climatización, utilizando la simbología técnica respectiva para reconocer el espacio físico donde se instalarán las distintas redes de refrigeración y climatización, en relación con las normas de dibujo técnico establecidas de calefacción y ventilación</p>	<p>1.2 Utiliza simbología técnica relativa a la especialidad y normas de dibujo técnico, para identificar la ubicación espacial del trazado de cañerías o ductos, en un plano de refrigeración y climatización.</p> <p>1.3 Utiliza simbología técnica relativa a la especialidad y normas de dibujo técnico para detectar posibles interferencias entre equipos, tuberías, ductos y elementos estructurales o de otros servicios, que dificulten la ejecución del proyecto en un plano de refrigeración y climatización.</p> <p>1.4 Elabora un informe técnico indicando las posibles anomalías encontradas en los planos analizados, utilizando tecnologías de la información.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Estudio de casos

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES, Y ESTUDIANTES Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

### PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

#### Docente:

- › Le enseña a sus estudiantes a leer un plano de refrigeración, indicando las partes que conforman un plano normalizado, el significado de los símbolos presentes en el plano, señalando la forma en que se aplican las normas de dibujo técnico y la importancia de recopilar correctamente la información contenida en el plano. Guía a sus estudiantes indicándoles cuál es la finalidad del plano y describe la actividad a desarrollar.
- › Motiva a sus estudiantes indicándoles la importancia de obtener una correcta información de la lectura del plano, de manera de evitar errores posteriores en la ejecución del proyecto.

#### Recursos:

- › Sala apropiada (mesas de trabajo amplias para el estudio de los planos).
- › Conexión a internet en buenas condiciones, para el traspaso de archivos.
- › Computadores con los programas de dibujo asistido por computador, para cada estudiante.
- › Proyector multimedia.
- › Planos de proyectos de refrigeración y climatización.



DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN	<p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Examinan globalmente el caso.</li> <li>› Deberán contar con varios planos de proyectos de refrigeración, además de la simbología técnica pertinente a los planos a utilizar, para que puedan practicar suficientemente la lectura de estos, examinándolos respecto a su contenido.</li> <li>› A través de la lectura de planos, deberán buscar posibles errores en las partes que conforman el plano (formatos, rotulaciones, simbologías, diseño de circuitos, etc.), comparándolos con las disposiciones establecidas por las normas de dibujo y diseño.</li> <li>› Relacionan los elementos a través de la lectura de planos y analizan los posibles problemas que pueden existir en la ejecución de las instalaciones de equipos y redes de tuberías contenidas en los planos entregados por su docente.</li> <li>› Explican las relaciones observadas y proponen conclusiones.</li> <li>› Generan información a partir de los planos y explican si existen problemáticas que puedan interferir en la ejecución de las instalaciones de equipos y redes de tuberías propuestas por su docente, así como también los errores de dibujo detectados al compararlos con la normativa respectiva.</li> <li>› Jerarquizan las problemáticas encontradas, para establecer un orden de prioridad en las soluciones planteadas.</li> </ul>
CIERRE	<p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Elaboran un informe escrito en formato digital, describiendo los resultados obtenidos de la lectura de planos.</li> <li>› Al finalizar, envían el informe al correo electrónico de su docente.</li> </ul> <p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Proyecta los trabajos realizados por sus estudiantes, los que se analizan en conjunto con el curso, y aclara las dudas que puedan surgir de la actividad.</li> <li>› Se sugiere evaluar –de manera formativa– el uso del <i>software</i>.</li> </ul>