

## Propuestas de enseñanza y aprendizaje para modalidad virtual

### **Tecnicatura:** MAESTRO MAYOR DE OBRAS

**Tema:** “La construcción sustentable como estrategia para el desarrollo sostenible del ambiente en general: SISTEMAS DE PROVISIÓN DE AGUA CALIENTE PARA INSTALACIONES SANITARIAS DOMICILIARIAS”

**Ciclo y año:** Ciclo Básico – 5º AÑO.

### **Espacios Curriculares Involucrados:**

- Campo de Formación Técnica Específica:
  - Instalaciones I
  - Diseño Asistido en Arquitectura

### **Contenidos mínimos seleccionados por espacio curricular:**

- Manejo de escalas usuales de representación visual, gráficos específicos para la elaboración de planos de instalaciones sanitarias.
- Normas, códigos y reglamentos propios de las instalaciones sanitarias.
- Nociones de diseño constructivo de las instalaciones sanitarias.
- Materiales y técnicas constructivas propias de las instalaciones sanitarias domiciliarias.
- Obtención de agua potable. Redes públicas.
- Instalaciones para la provisión de agua. Nociones básicas.
- Partes de una instalación de agua. (Tanques, Caños, Accesorios, Conexiones, Tramos, Niveles, Alimentación, Columnas de bajada, Llaves de cierre, Grifería, Calentadores, Almacenamiento, Reguladores de Temperatura.
- Proyecto de las instalaciones (plantas, cortes, detalles, perspectivas)
- Grafismos específicos de las instalaciones sanitarias. Representación: Colores. Abreviaturas. Signos. Numeración. Escalas.
- Presentación: Carátula. Formatos de acuerdo a norma IRAM.
- Contenidos específicos relacionados con las habilitaciones para Instalaciones Sanitarias.

- Desarrollo de plantas, cortes y vistas de acuerdo a grafismos y normas convencionales. Aplicación de las diferentes posibilidades del programa.

#### **Capacidades a desarrollar:**

- Aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos de distintas fuentes, para la toma de decisiones propias de las instalaciones sanitarias, sobre aspectos técnicos, normativos, legales y constructivos. (Manejo de información; toma de decisiones)
- Aplicar técnicas de proyecto para integrar conocimientos de normas, reglamentos, códigos, materiales, técnicas y tecnologías para el diseño, dimensionamiento y planificación de las instalaciones sanitarias. (Proyecto)
- Elaborar la documentación técnica correspondiente al proyecto de las instalaciones sanitarias, diseñando, dimensionando y planificando todas las instalaciones sanitarias, considerando normas, reglamentos, códigos, materiales, técnicas y tecnologías. (Proyecto)
- Visualizar y reconstruir volumétricamente objetos relacionados con las instalaciones sanitarias, expresados en 2 dimensiones, identificando y reconociendo simbología y códigos específicos. (Interpretación)
- Evaluar el riesgo e impacto sobre el desarrollo del proceso constructivo en general y específicamente el de las instalaciones sanitarias domiciliarias, según las posibles decisiones proyectuales, técnicas, entre otras. (Evaluación y toma de decisiones)
- Elaborar la documentación técnica de un anteproyecto, mediante el uso de soporte informático, utilizando el programa de dibujo técnico interpretando normas, reglamentaciones e informaciones técnicas escritas o verbales, seleccionando y manejando datos relacionadas con las construcciones edilicias.

#### **Sugerencias Didácticas/Actividades formativas sugeridas:**

1. Introducir a las/los alumnas/os en la temática SUSTENTABILIDAD, abordando conceptos tales como “Energías Eficientes”, “Recursos Renovables”, “Soluciones Sustentables No Contaminantes”.
2. Realizar un relevamiento de las instalaciones sanitarias de hogar en donde la/el alumna/o esté pasando la cuarentena. Guiar este proceso con preguntas, por ejemplo: qué tipo de instalación para proveer agua caliente hay en mi casa? Cómo se distribuye la instalación? Dónde está ubicado el artefacto

calentador principal? Localizar llaves de paso y demás elementos. El sistema completo, cumple con la normativa reglamentaria?

3. Realizar los planos de instalaciones de provisión de agua fría y caliente del hogar donde cada alumno esté pasando la cuarentena.
4. Eficientizar el sistema de calentamiento del agua combinando el sistema que presente el hogar con uno que utilice energía solar. Analizar viabilidad y beneficios.

**Recursos:** celular, computadora con AutoCAD o similar, lápiz, papel, cinta métrica.

**Bibliografía:**

Recurso: Colección Audiovisual “Energías Eficientes”

Enrique y Mariana Moravia, una pareja de científicos, nos llevan a diferentes plantas generadoras de energía de la Argentina para explicarnos cómo se genera, transporta y distribuye este recurso en nuestro país. Un recorrido por los procesos que involucran la energía eléctrica y el gas, desde su generación hasta su uso en el hogar.

- Energías alternativas: solar, eólica y biogás.  
<https://www.educ.ar/recursos/50116/energias-alternativas-solar-eolica-y-biogas>