

PRIMER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS	624

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de instalaciones, de la rama Construcción y Obras, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

PRIMER CURSO

Tecnología

- Instalaciones sanitarias. El agua. Sus calidades. Usos domésticos. Abastecimiento de aguas: historia. Evacuación de las aguas residuales: historia. Datos estadísticos del consumo. Ensayo rápido de aguas. Análisis físico del agua.
- Suministros de agua en viviendas aisladas de redes de distribución. Captación de aguas de lluvia. Captación de corrientes superficiales. Captación de aguas subterráneas.
- Almacenamiento en depósitos enterrados. En depósitos elevados.
- Elevación de agua distribución. Suministro de agua en viviendas conectadas con redes de distribución. Distribución de agua. Acometida. Contadores de agua. Batería de contadores. Red interior de distribución. Tubería y grifería. Instalaciones con depósito. Depósitos. Aforos.
- Aparatos sanitarios. Retretes. Urinarios. Bañeras. Lavabos. Duchas. Bidés. Lavapiés. Fregaderos. Lavaderos. Bañaseo. Poliván. Agrupación de aparatos sanitarios. Instalación de cuartos de baño.
- Saneamiento. Filtros domésticos. Servicios de incendios.
- Evacuación de aguas residuales. Desagüe de los diferentes aparatos sanitarios. Sifones. Desagüe de tejados y azoteas. Balcones. Patios. Garajes. Calles. Estanques, Jardines.
- Evacuación de aguas residuales. Derivaciones. Bajantes. Albañales. Acometida a la alcantarilla.
- Depuración de aguas residuales. Fosas sépticas. Pozos negros. Pozos Mouras. Fosa séptica Moura. Pasteurizada. Pozos absorbentes. Drenajes.

Técnicas de expresión gráfica

- Esquema en sección de un pozo.
- Esquema de una galería.
- Esquema en sección de un aljibe.
- Esquema de un sistema de elevación de agua.
- Sección de un contador de agua.

- Esquema de una red de distribución de agua.
- Sección de un grifo.
- Esquema en sección de una cisterna.
- Dibujo de los diferentes aparatos sanitarios.
- Dibujo de un depósito elevador de aguas.
- Esquema del anteproyecto de una instalación completa de abastecimiento de aguas.

Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos relacionados con los puestos de trabajo de la familia y de los complementarios. Conocimiento perfecto de los materiales a usar en cada uno de ellos y manejo correcto de las herramientas apropiadas.

SEGUNDO CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS	624

SEGUNDO CURSO

Tecnología

- Calefacción. Temperatura artificial. Bases climatológicas y fisiológicas. Condiciones de confortabilidad.
- La instalación calefactora. Calefacción central. Calefacción urbana. Calefacción colectiva. Calefacción central local. Calefacción continua y calefacción intermitente. Calefacción individual.
- Sistemas de calefacción. Calefacción por agua caliente. Calefacción por vapor de agua. Elementos que forman la calefacción por agua caliente y vapor de agua. Calderas, tuberías. Radiadores. Depósitos de expansión. Calefacción por aire caliente. Calefacción por resistencia eléctrica. Calefacción por paneles radiantes. Calefacción electrónica. Calefacción de termodinámica. Calefacción por radiación solar. Estufas. Chimeneas. Combustibles rendimiento normal.
- Agua caliente. Producción local de agua caliente: cocina económica. Calentadores a gas. Calentadores eléctricos. Producción central de agua caliente. Distribución del agua caliente.
- Conservación fresca del agua. Neveras. Frigoríficos. Distribución del agua refrigerada.

Técnicas de expresión gráfica

- Esquemas de sistemas de calefacción central con distribución superior, inferior monotubular.
- Esquemas de calefacción con circulación acelerada.
- Corte en sección de calderas.

- Sección de una válvula de seguridad con regulador de presión y termostato.
- Paneles calefactores, esquema.
- Esquema en sección de una chimenea.
- Tipos de chimenea.

Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos relacionados con los puestos de trabajo de la familia y de los complementarios. Conocimiento perfecto de los materiales a usar en cada uno de ellos y manejo correcto de las herramientas apropiadas.

TERCER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS	624

TERCER CURSO

- Climatización. Acondicionamiento del aire. Importancia del vapor de agua y la temperatura. Ventilación. Sistemas de ventilación. Aparatos ventiladores. Finalidad del acondicionamiento del aire. Técnica del acondicionamiento del aire.
- Refrigeración. Frigoría. Producción del frío. Máquinas frigoríficas. Refrigeración por compresión. Organos auxiliares. Aparatos de acondicionamiento de aire. Instalaciones de acondicionamiento de aire. Conductos. Tuberías. Válvulas. Suministros y evacuación de aguas en campamentos y pequeñas poblaciones. Cartacines. Canales. Tuberías. Depósitos. Red de distribución. Riego de calles, parques y jardines. Empleo de agua de mar para riego. Fuentes públicas.
- Depuración del agua potable. Decantación y filtración. Esterilización. Corrección. Aprovechamiento de agua de mar para la bebida.
- Redes de alcantarillado. Evacuación de aguas residuales a un río o al mar. Estaciones depuradoras. Fermentación de cienos. Depuración de las aguas clarificadas: Biología natural, biología artificial, métodos químicos.
- El agua como adorno. Fuentes, cascadas y surtidores. Estanques. Lagos y piscinas. Peces.
- Legislación. Ley de aguas. Código civil. Ordenanzas municipales.
- Instalaciones de electricidad. Potencia eléctrica necesaria para los diferentes locales. Distintos sistemas. Mecanismos auxiliares y de maniobra. Instalación de cuadros y contadores. Iluminación. Pararrayos.

Técnicas de expresión gráfica

- Esquemas de sistemas de calefacción industrial.
- Esquemas de sistemas de abastecimientos de aguas en industrias.
- Esquemas de sistemas de acondicionamiento de aire.
- Esquemas de sección de electroventiladores de alta presión.
- Esquemas de sección de un acondicionador de aire.

- Esquema de una cámara de lavado.
- Esquema de una máquina frigorífica.
- Esquemas de sistemas de conducción de aire.
- Anteproyecto de una instalación para acondicionamiento de aire en una planta comercial.
- Anteproyecto de una instalación para acondicionamiento de aire en una empresa industrial.

Prácticas

- Realización de ejercicios prácticos relacionados con los puestos de trabajo de la familia y de los complementarios. Conocimiento perfecto de los materiales a usar en cada uno de ellos y manejo correcto de las herramientas apropiadas.

Formación Profesional de Segundo Grado. Régimen de Enseñanza especializada. Rama: Metal. Especialidad: Óptica geométrica. Área de Ampliación de conocimientos

PRIMER CURSO

	Horas
Número de horas de clase impartidas	
<i>Tecnología</i>	
Cuatro horas semanales durante treinta y nueve semanas	156
<i>Técnicas de expresión gráfica</i>	
Dos horas semanales durante treinta y nueve semanas	78
<i>Prácticas</i>	
Diez horas semanales durante treinta y nueve semanas	390
TOTAL HORAS AREA CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y PRÁCTICOS	624

Las asignaturas cuyos conocimientos se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Óptica geométrica, de la rama Metal, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas especializadas de Formación profesional de 2.º grado.

PRIMER CURSO

Tecnología

- Principios fundamentales. Leyes de Descartes. Índice de refracción. Dispersiones.
- Sistemas ópticos. Astigmatismo. Espacios, objeto e imagen. Espacios en sistemas catadióptricos.
- Espejos. Astigmatismo. Poder reflector.
- Dióptrio plano. Refracción. Reflexión total. Astigmatismo. Construcciones geométricas. Relaciones de conjugación. Lámina plano-paralela. Estudio. Cara posterior reflectante.
- Prismas. Marcha de rayos. Formulación. Dispersión. Prismas a reflexión total. Aplicaciones.
- Dióptrio esférico. Elementos característicos. Formulación con la aproximación de Gauss.
- Sistemas centrados dióptricos. Elementos característicos. Formulación.
- Lentes gruesas. Generalidades. Estudio y formulación.