

# SOLADOR-ALICATADOR

## PROGRAMA FORMATIVO



 GRUPO  
**femxa**

La formación se divide en tres grandes bloques: Contenidos propios de la ocupación, Contenidos adicionales y Contenidos complementarios. Cada uno de ellos dividido en módulos, con objetivos y contenidos específicos.

#### CONTENIDOS PROPIOS DE LA OCUPACIÓN:

- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (12 HORAS)
- SOLADOS CON MORTERO DE CEMENTO (41 HORAS)
- SOLADOS CON CEMENTO-COLA (24 HORAS)
- EJECUCIÓN DE ALICATADOS CON MORTERO DE CEMENTO (48 HORAS)
- EJECUCIÓN DE ALICATADOS CON CEMENTO-COLA (19 HORAS)

#### CONTENIDOS ADICIONALES:

- INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL (40 HORAS)
- CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA PROFESIONALIDAD (60 HORAS)

#### CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS:

- APLICACIÓN DE PINTURAS AL TEMPLE Y PLÁSTICAS (44 HORAS)
- EMPAPELADO (24 HORAS)
- BARNIZADOS (37 HORAS)
- CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTOS Y SANEAMIENTOS (30 HORAS)
- CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE FÁBRICA ORDINARIA (75 HORAS)
- CONSTRUCCIÓN DE FÁBRICA CON LADRILLO VISTO (30 HORAS)
- CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS CERÁMICAS (30 HORAS)
- REVESTIMIENTO DE CUBIERTAS CON TEJAS (30 HORAS)
- CONSTRUCCIÓN DE TABIQUERÍA (30 HORAS)
- ENFOSCADOS Y ENLUCIDOS CON MORTEROS Y PASTAS (50 HORAS)

Nota: Los contenidos complementarios pertenecen al certificado de profesionalidad de "Pintor", módulos 3, 6, y 4; y al de "Albañil", módulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, y 7.

## **PLANIFICACIÓN SEMESTRAL**

La duración total será de 624 horas, que se distribuirán a lo largo de 2 años, en cuatro bloques semestrales de contenidos.

En el primer semestre, se impartirán contenidos propios de la ocupación "Solador-Alicatador", que se dividen, según temática en diferentes módulos formativos, seguido del primer módulo de contenidos adicionales.

### **Primer semestre**

- Organización del trabajo (12 horas)
- Solados con mortero de cemento (41 horas)
- Solados con cemento-cola (24 horas)
- Ejecución de alicatados con mortero de cemento (48 horas)
- Ejecución de alicatados con cemento-cola (19 horas)
- Información y orientación laboral (12 horas)

En el segundo semestre, se seguirán trabajando los contenidos adicionales, seguido de los primeros módulos de contenidos complementarios.

### **Segundo semestre**

- Información y orientación laboral (28 horas)
- Contenidos relacionados con la profesionalidad (60 horas)
- Aplicación de pinturas al temple y plásticas (44 horas)
- Empapelado (24 horas)

En el tercer semestre, se impartirán contenidos complementarios.

### **Tercer semestre**

- Barnizados (37 horas)
- Construcción de cimientos y saneamientos (30 horas)
- Construcción de obra de fábrica ordinaria (75 horas)
- Construcción de fábrica con ladrillo visto (14 horas)

Por último, en el cuarto semestre se complementará el tiempo restante hasta su finalización con contenidos complementarios, mediante la inclusión de contenidos

dirigidos hacia la obtención de una polivalencia profesional mediante la inclusión de contenidos afines a la propia ocupación.

#### **Cuarto semestre**

- Construcción de fábrica con ladrillo visto (16 horas)
- Construcción de cubiertas cerámicas (30 horas)
- Revestimiento de cubiertas con tejas (30 horas)
- Construcción de tabiquería (30 horas)
- Enfoscados y enlucidos con morteros y pastas (50 horas)

En la planificación semestral, se recogen los módulos que integrarán cada semestre, figurando la denominación del último módulo de un semestre, al inicio del siguiente, en aquellos casos en que ha sido necesario dividir los contenidos.



## OBJETIVOS Y CONTENIDOS

### PRIMER SEMESTRE

#### 1) CONTENIDOS PROPIOS

#### Módulo I. **ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (12 horas)**

##### OBJETIVO GENERAL

Realizar las tareas de organización e interpretación de la documentación aportada, seleccionando los materiales máquinas y herramientas más adecuadas para ejecutar los trabajos con las máximas garantías de calidad y seguridad.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Interpretar croquis y documentos de los trabajos a realizar.
- Comprobar las mediciones de los planos y organizar las fases del trabajo.
- Seleccionar la maquinaria, herramientas y materiales necesarios.
- Seleccionar y procurar los medios de seguridad necesarios.

##### CONTENIDOS

- El proyecto de una obra. Mediciones.
- Cálculo básico de superficie.
- Almacenaje de materiales. Criterios de selección.
- Equipos y herramientas de soldador.
- Técnicas de organización del trabajo.
- Mantenimiento y conservación de útiles y herramientas.
- Equipos auxiliares de seguridad personal y colectivo.

## Módulo II. **SOLADOS CON MORTERO DE CEMENTO (41 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Realizar solados con diferentes tipos de baldosas, sobre toda clase de superficies, empleando las diferentes técnicas de colocación y colocar rodapiés de distintos materiales, cumpliendo las medidas de seguridad necesarias.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear los suelos a revestir.
- Preparar morteros de agarre con la dosificación especificada.
- Tender la capa de mortero nivelada a la cota determinada.
- Realizar solados al tendido, con baldosas de terrazo.
- Realizar solados al tendido en interiores, con toda clase de baldosas.
- Ejecutar solados al tendido en azoteas y terrazas, con material cerámico.
- Realizar solados con baldosas de distintos materiales empleando la técnica "a punta de paleta".
- Cortar y perforar piezas con la maquinaria especificada según el tipo de material.
- Enlechar los solados con los materiales especificados.
- Colocar rodapiés de diferentes materiales, fijados con mortero de cemento.

### CONTENIDOS

- Morteros. Componentes. Aglomerantes. Dosificaciones.
  - o Replanteo de suelos. Técnicas.
  - o Disposiciones constructivas relacionadas con solados. Croquis representativos.
  - o Maquinaria y herramientas para corte y perforado de piezas.
  - o Técnicas de colocación de suelos.
  - o Enlechados. Técnicas. Cemento y materiales plásticos.
  - o Herramientas del solador. Tipos, manejo y conservación.
  - o Técnicas de corte y perforación de piezas.

### Módulo III. **SOLADOS CON CEMENTO-COLA (24 horas)**

#### OBJETIVO GENERAL

Ejecutar solados con baldosas cerámicas, colocadas de diferentes formas, asentadas con cemento-cola sobre superficies preparadas. Ejecutar todo tipo de remates, enlechados y colocación de rodapiés.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear los suelos a revestir.
- Realizar solados con baldosas y plaquetas cerámicas fijadas con cementocola.
- Ejecutar solados con baldosas de gres, dejando las juntas de 6 a 8 milímetros de separación.
- Identificar los diferentes tipos de colocación.
- Cortar y perforar piezas cerámicas, con la máquina o herramienta específica.
- Colocar rodapiés de material cerámico fijado con cementocola.
- Rejuntar los solados con las distintas pastas tapajuntas.

#### CONTENIDOS

- Cemento-cola. Tipos y características.
- Materiales cerámicos. Baldosas y plaquetas.
- Replanteo de suelos. Técnicas.
- Mediciones y cálculo de superficies.
- Disposiciones constructivas relacionadas con solados. Croquis representativos.
- Maquinaria y herramientas para corte y perforado de piezas.
- Técnicas de colocación de suelos.
- Rejuntados. Técnicas y materiales usados.
- Herramientas de solador. Tipos, manejo y conservación.
- Corrido de niveles. Métodos.
- Encintados.
- Técnicas de corte y perforación de piezas.

## Módulo IV. EJECUCION DE ALICATADOS CON MORTERO DE CEMENTO (48 horas)

### OBJETIVO GENERAL

Realizar la colocación de todo tipo de azulejos sobre paramentos mochetas y pilares, mediante el dominio de las diferentes técnicas, utilizando el mortero de cemento como material de agarre y cumpliendo las medidas de seguridad necesarias.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear los alicatados según documentación aportada o instrucciones recibidas.
- Preparar paramentos, materiales y herramientas.
- Preparar morteros de agarre con la dosificación adecuada.
- Alicatar paramentos con huecos, mochetas y pilares encastrados, con azulejos de diferentes medidas y características, colocados a línea.
- Alicatar paramentos con azulejos, colocados a cartabón centrado con faja y a cartabón a fondo perdido.
- Alicatar techos con material cerámico de varias medidas y características, utilizando como material de agarre el mortero bastardo, con arena pasada por el tamiz de 2 m/m.
- Cortar y perforar piezas cerámicas con la máquina y herramientas específicas.

### CONTENIDOS

- Morteros. Clases y características, dosificaciones.
- Materiales cerámicos. Azulejos y baldosas. Medidas y características.
- Replanteo de todo tipo de paramento. Características.
- Replanteo de pilares y mochetas. Características.
- Disposiciones constructivas relacionadas con alicatado. Croquis representativos.
- Técnicas de alicatado de superficies. Tipología.
- Revestimiento con piezas de pequeñas dimensiones. Métodos.
- Remates y control de obra. Deterioros.

- Limpieza y eliminación de residuos. Normativa.
- Reservas de material. Cálculo.
- Herramientas características del alicatador. Manejo y conservación.
- Útiles empleados en el alicatado. Uso y características.
- Referencias para alicatar. Reglas y guías.
- Técnicas de corte y taladro de piezas.

## Módulo V. **EJECUCION DE ALICATADOS CON CEMENTO-COLA (19 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Alicatar todo tipo de paramentos, techos y elementos singulares, con piezas cerámicas de diferentes medidas y características, mediante las diferentes técnicas de colocación, utilizando el cemento-cola como material de agarre.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar mediciones y replantear las superficies a alicatar.
- Examinar, limpiar y preparar los paramentos para alicatar.
- Preparar pasta de cementocola para alicatar.
- Alicatar paramentos con huecos de puertas, ventanas y mochetas, con azulejos de diferentes medidas y características.
- Alicatar paramentos con azulejos colocados a cartabón con faja y a cartabón a fondo perdido.
- Alicatar zócalos en escaleras y rampas, con azulejos de diferentes medidas y características, colocados perpendiculares al plano inclinado de la escalera o rampa.
- Alicatar techos con material cerámico de distintas medidas y características, fijados con cemento cola.
- Alicatar arcos, columnas y elementos singulares.
- Realizar las tareas de terminación y remates de los trabajos ejecutados.
- Enlechar los alicatados.

### CONTENIDOS

- Materiales cerámicos. Azulejos y plaquetas, características.
- Materiales de agarre para alicatados, pastas, cementos-cola, características.

- Morteros, dosificaciones.
- Replanteo de zócalo en escaleras y rampas.
- Trazados geométricos, ángulos, y círculos, etc.
- Replanteo de todo tipo de parámetros. Características.
- Replanteo de pilares y mochetas. Características.
- Replanteo para el alicatado de techos.
- Disposiciones constructivas relacionadas con alicatados. Croquis representativos.
- Técnicas de alicatado de superficies. Tipología.
- Revestimiento con piezas de pequeñas dimensiones. Métodos.
- Remates y control de obra. Deterioros.
- Limpieza y eliminación de residuos. Normativa.
- Reserva de material. Cálculo.
- Herramientas y características del alicatador. Manejo y conservación.
- Útiles empleados en el alicatado. Uso y características.
- Referencias para alicatar. Reglas y guías.
- Técnicas de corte y taladro de piezas.
- Técnicas de alicatados en techos, arcos y elementos singulares.

## 2) CONTENIDOS ADICIONALES

### Módulo I. **INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL (12 horas)**

#### OBJETIVO GENERAL

Obtener los conocimientos relacionados con las competencias de la ocupación, que posibiliten una mayor eficiencia y desenvolvimiento profesional en el trabajo.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la estructura, organización y sectores productivos del mercado laboral, las características y tipos de contratos de trabajo, así como los deberes y derechos de los trabajadores haciendo alusión al Estatuto de los trabajadores y a los convenios colectivos.
- Comprender el papel de los agentes sociales en el mercado de trabajo y las principales prestaciones que proporciona la Seguridad Social en materia laboral.

- Ofrecer las pautas para la búsqueda de empleo, apoyándonos en las técnicas más habituales como son la carta de presentación y el currículum vitae e integrar las directrices a seguir en una entrevista.
- Conocer las características y los tipos de servicios de empleo y, los distintos subsistemas de formación profesional, los organismos gestores y las ofertas formativas relacionadas con la ocupación.
- Informar acerca del autoempleo o trabajo por cuenta propia y trabajo en régimen asociado y, comprender las salidas profesionales de la ocupación en el mercado de trabajo.
- Proporcionar el perfil de los emprendedores, detallando la formación que deben recibir y, las entidades y lugares de asesoramiento a los que pueden recurrir para recibir apoyo e información.

## CONTENIDOS

- 1 Información laboral
  - 1.1. Introducción
  - 1.2. Mercado laboral
    - 1.2.1. Estructura y organización del mercado de trabajo
    - 1.2.2. Sectores productivos
  - 1.3. Contratos de trabajo
    - 1.3.1. Características
    - 1.3.2. Tipos de contratos
  - 1.4. Deberes y derechos de los trabajadores
    - 1.4.1. Estatuto de los trabajadores
    - 1.4.2. Convenios colectivos
  - 1.5. Los agentes sociales. Papel de los agentes sociales en el mercado de trabajo
  - 1.6. Seguridad Social: principales prestaciones
  - 1.7. Resumen de contenidos

## **SEGUNDO SEMESTRE**

### Módulo I. **INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL (28 horas)**

#### CONTENIDOS

- 2 Orientación laboral
  - 2.1. Introducción
  - 2.2. Búsqueda de empleo. Técnicas de búsqueda
    - 2.2.1. Carta de presentación y currículum vitae
    - 2.2.2. Entrevista
  - 2.3. Servicios de empleo
    - 2.3.1. Características
    - 2.3.2. Tipos
  - 2.4. La formación profesional
    - 2.4.1. Los distintos subsistemas de formación profesional
    - 2.4.2. Organismos gestores
    - 2.4.3. Ofertas formativas relacionadas con la ocupación
  - 2.5. Autoempleo
    - 2.5.1. Trabajo por cuenta propia
    - 2.5.2. Trabajo en régimen asociado
  - 2.6. Salidas profesionales de la ocupación en el mercado de trabajo
  - 2.7. Resumen de contenidos
- 3 Emprendedores
  - 3.1. Introducción
  - 3.2. Perfil del emprendedor
  - 3.3. Formación del emprendedor
  - 3.4. Entidades y lugares de asesoramiento
  - 3.5. Resumen de contenidos

## Módulo II. **CONTENIDOS RELACIONADOS CON LA PROFESIONALIDAD** **(60 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Obtener los conocimientos relacionados con las competencias de la ocupación, que posibiliten una mayor eficiencia y desenvolvimiento profesional en el trabajo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el concepto de calidad, sus exigencias y los factores que influyen en ella, determinando cómo se efectúa el control de la misma.
- Saber cuáles son los sistemas de gestión de calidad y la normativa en dicha materia, las herramientas básicas que se utilizan y emplean y, el proceso de certificación.
- Aportar las normas de seguridad y salud laboral, complementando la reglamentación en base a los derechos básicos de los trabajadores y las obligaciones tanto de los empresarios como de los trabajadores.
- Conocer los tipos de riesgos asociados a las condiciones de seguridad y ligados al medioambiente de trabajo, estableciendo los métodos y elementos de prevención y protección, incidiendo en la simbología normalizada y la adecuada organización para evitar accidentes.
- Proporcionar las pautas a seguir en caso de accidente laboral, introduciendo los conocimientos necesarios para ofrecer los primeros auxilios dependiendo del tipo de emergencia que se trate.
- Conocer la normativa relacionada con la protección medioambiental, esto es, la normativa de sus respectivas actividades: el agua, el suelo, la atmósfera, los espacios naturales, la energía, los residuos, los envases, los residuos, la evaluación del impacto ambiental y ecoetiquetado; determinando cuáles son los residuos generados y su tratamiento, métodos y medios más utilizados.
- Identificar las causas que dificultan el desarrollo normal del trabajo, estableciendo las técnicas de organización, con el fin de lograr una adecuada organización de la actividad del propio trabajo.
- Estudiar la organización del propio trabajo y de sus subalternos, la concepción del plan de trabajo y la optimización de los medios.
- Comprender cómo mejorar los métodos de trabajo, estableciendo sus técnicas de análisis, la elaboración e implantación del método y, la mejora

de los tiempos en base a su relación con la productividad y la competitividad.

- Conocer las reglas básicas para lograr una comunicación eficaz, tomando como referencia el trabajo en equipo y la interacción del grupo en sí.
- Valorar las situaciones problemáticas que pueden originarse y presentarse en un momento dado dentro del grupo y, conocer las actitudes y respuestas más adecuadas por las que se debe optar.
- Comprender la incidencia de las innovaciones tecnológicas en el trabajo y su implicación sobre nuevos métodos y técnicas de trabajo, desencadenando alternativas como el teletrabajo.

## CONTENIDOS

### 1 Calidad

- 1.1. Introducción
- 1.2. Concepto de calidad
- 1.3. Exigencias de calidad
- 1.4. Factores que influyen en la calidad
- 1.5. Control de calidad
- 1.6. Sistemas de gestión de calidad
  - 1.6.1. Normas ISO 9000
  - 1.6.2. Calidad total
  - 1.6.3. Modelo EFQM
  - 1.6.4. El ciclo PDCA
- 1.7. Normativa de calidad (ISO 9000)
- 1.8. Las herramientas básicas de la calidad
  - 1.8.1. Diagrama de causa-efecto
  - 1.8.2. Diagrama de Pareto
  - 1.8.3. Histograma
  - 1.8.4. Diagrama de dispersión
  - 1.8.5. Hoja de recogida de datos
  - 1.8.6. Gráfico de control
  - 1.8.7. Estratificación de datos
- 1.9. El proceso de certificación
- 1.10. Resumen de contenidos

### 2 Normas de seguridad y salud laboral

- 2.1. Introducción
  - 2.2. Reglamentación
    - 2.2.1. Derechos básicos de los trabajadores
    - 2.2.2. Obligaciones del empresario
    - 2.2.3. Obligaciones de los trabajadores
    - 2.2.4. Comité de Seguridad y Salud
  - 2.3. Tipos de riesgos
    - 2.3.1. Riesgos asociados a las condiciones de seguridad
    - 2.3.2. Riesgos ligados al medioambiente de trabajo
  - 2.4. Métodos y elementos de prevención y protección
  - 2.5. Prevención en desplazamientos: personal, materiales, elementos, etc.
    - 2.5.1. Prevención en desplazamientos de personas
    - 2.5.2. Prevención en la manipulación manual de cargas
  - 2.6. Incidencia de una buena organización en la evitación de accidentes
  - 2.7. Simbología normalizada
  - 2.8. Resumen de contenidos
- 3 Primeros auxilios
- 3.1. Introducción
  - 3.2. Actuación en caso de accidente laboral
    - 3.2.1. Activación del sistema de emergencia
    - 3.2.2. Valoración primaria
    - 3.2.3. Valoración secundaria
  - 3.3. Fracturas, luxaciones, esguinces y contusiones
    - 3.3.1. Fracturas
    - 3.3.2. Luxaciones o dislocaciones
    - 3.3.3. Esguinces
    - 3.3.4. Contusiones
  - 3.4. Heridas y tratamientos hemorrágicos
  - 3.5. Quemaduras
  - 3.6. Intoxicaciones
  - 3.7. Reanimación
  - 3.8. Traslado de accidentados
  - 3.9. Resumen de contenidos
- 4 Protección medioambiental
- 4.1. Introducción

- 4.2. Normativa relacionada con la actividad
    - 4.2.1. Normativa relacionada con el agua
    - 4.2.2. Normativa relacionada con el suelo
    - 4.2.3. Normativa relacionada con la atmósfera
    - 4.2.4. Normativa relacionada con los espacios naturales
    - 4.2.5. Normativa relacionada con la energía
    - 4.2.6. Normativa relacionada con los residuos
    - 4.2.7. Normativa relacionada con los envases
    - 4.2.8. Normativa relacionada con los ruidos
    - 4.2.9. Normativa relacionada con la evaluación del impacto ambiental
    - 4.2.10. Normativa relacionada con el ecoetiquetado
  - 4.3. Residuos generados
  - 4.4. Tratamiento de residuos. Métodos y medios utilizados
  - 4.5. Resumen de contenidos
- 5 Organización del trabajo
- 5.1. Introducción
  - 5.2. Causas que dificultan el desarrollo normal de la actividad
    - 5.2.1. El contenido de trabajo suplementario debido a las deficiencias del diseño o especificación del producto
    - 5.2.2. El contenido de trabajo suplementario debido a métodos erróneos de producción
    - 5.2.3. Deficiencias en la dirección de la empresa
    - 5.2.4. Deficiencias debidas al trabajador
  - 5.3. Técnicas de organización
    - 5.3.1. Técnicas orientadas a reducir el contenido de trabajo asociado al producto
    - 5.3.2. Técnicas orientadas a reducir el contenido de trabajo asociado al proceso o método
    - 5.3.3. Técnicas orientadas a reducir el tiempo improductivo imputable a la dirección
    - 5.3.4. Técnicas orientadas a reducir el tiempo improductivo imputable al trabajador
  - 5.4. Organización del propio trabajo y de sus subalternos
  - 5.5. Responsabilidad sobre equipos, materiales y seguridad
  - 5.6. Concepción del plan de trabajo
  - 5.7. Optimización de los medios disponibles

- 5.8. Resumen de contenidos
  
- 6 Mejora de métodos de trabajo
  - 6.1. Introducción
  - 6.2. Mejora de métodos
    - 6.2.1. Técnicas de análisis del trabajo
    - 6.2.2. Elaboración del método
    - 6.2.3. Implantación del método
  - 6.3. Mejora de tiempos
    - 6.3.1. Relación productividad-competitividad
    - 6.3.2. Finalidad del estudio de tiempos
    - 6.3.3. Técnicas de medición del trabajo
    - 6.3.4. Elaboración del estudio de tiempos
  - 6.4. Resumen de contenidos
  
- 7 Desarrollo personal
  - 7.1. Introducción
  - 7.2. Exposición, argumentación, escucha y diálogo. Reglas básicas
    - 7.2.1. Reglas básicas para lograr una comunicación eficaz
    - 7.2.2. Exposición, argumentación, escucha y diálogo
  - 7.3. Relaciones con personas vinculadas con la actividad
  - 7.4. Trabajo en equipo. Interacción
    - 7.4.1. La interacción en el grupo
    - 7.4.2. El trabajo en equipo
  - 7.5. Deontología profesional
  - 7.6. Resumen de contenidos
  
- 8 Contingencias
  - 8.1. Introducción
  - 8.2. Situaciones problemáticas que se presentan
  - 8.3. Actitudes y respuestas adecuadas
  - 8.4. Resumen de contenidos
  
- 9 Innovaciones tecnológicas
  - 9.1. Introducción
  - 9.2. Introducción de nuevos métodos y técnicas de trabajo
  - 9.3. Incidencias de las técnicas de trabajo en los diferentes aspectos

- 9.4. El teletrabajo
- 9.5. Resumen de contenidos

### 3) CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS

#### Módulo I. **APLICACIÓN DE PINTURAS AL TEMPLE Y PLÁSTICAS (44 horas)**

##### OBJETIVO GENERAL

Pintar las superficies previamente preparadas con pinturas al temple y plásticas en todas sus variedades y acabados posibles.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preparar las mezclas con la dosificación recomendada por el fabricante y ajustar el color.
- Comprobar las condiciones generales de ejecución.
- Aplicar pinturas al temple.
- Aplicar pinturas plásticas.

##### CONTENIDOS

- Conocimiento de materiales:
  - o Paramentos y superficies de ladrillo, yeso, escayola, cemento y madera.
  - o Pinturas. Pinturas al temple. Pinturas plásticas. Su uso. Tipos. Características.
- Estudio de patología elemental de los soportes.
- Tratamiento de las diversas patologías.
- Estudio de mezclas. Colores.
- Útiles y herramientas: Tipos. Características. Conservación. Manejo.
- Maquinaria: Tipos. Características. Conservación. Manejo.
- Geometría. Cálculo de áreas.
- Rendimientos.
- Confección y aplicación de pastas rayadas.

## Módulo II. **EMPAPELADO (24 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Revestir los paramentos interiores previamente preparados, de modo continuo, con papeles o laminados vinílicos para acabado decorativo de los mismos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprobar las condiciones generales de ejecución.
- Empapelar.

### CONTENIDOS

- Conocimiento de materiales:
  - o Paramentos y superficies de yeso, mortero de cal o cemento, hormigón, madera y metal.
  - o Adhesivos.
  - o Papeles para revestimientos.
- Útiles y herramientas: Tipos. Características. Manejo. Conservación.
- Geometría:
  - o Cálculo de superficies.
  - o Desarrollo de volúmenes.
- Seguridad en el trabajo.

## **TERCER SEMESTRE**

## Módulo III. **BARNIZADOS (37 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Aplicar barnices sobre soportes compatibles con técnicas adecuadas a los acabados exigidos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características y tipo de barnices así como las instrucciones de uso.
- Comprobar las condiciones generales de ejecución.
- Aplicar barnices.

### CONTENIDOS

- Conocimientos de materiales:
  - o Paramentos y superficies de ladrillo y cemento. Maderas.
  - o Barnices, clases y aplicaciones.
- Estudio de la patología elemental de los soportes.
- Tratamiento de las diversas patologías.
- Útiles y herramientas: Tipos. Características.
- Maquinaria: Tipos. Características.
- Geometría. Calculo de áreas.
- Rendimientos.

### Módulo IV. **CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTOS Y SANEAMIENTOS (30 horas)**

#### OBJETIVO GENERAL

Replantear y construir cimentaciones en edificaciones sencillas y redes horizontales de saneamiento.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear cimentaciones en edificaciones sencillas.
- Rellenar cimientos con hormigón armado, en masa o ciclópeo enrasándolos hasta su coronación o arranque de muros y pilares.
- Replantear la red horizontal del saneamiento en una edificación, marcando sobre el terreno la situación de las zanjas para las tuberías, pozos, arquetas y pozos de registro.
- Construir soleras de hormigón en las zanjas, para asentar tuberías y en los pozos, para la construcción de arquetas y pozos de registro.

- Colocar los tubos para la formación de las tuberías de evacuación de aguas residuales en las edificaciones.
- Construir las arquetas con ladrillo macizo de medio pie, enfoscadas y bruñidas con mortero de cemento, por el interior.
- Construir pozos de registro con ladrillo macizo de un pie, enfoscados y bruñidos por el interior.

## CONTENIDOS

- Manejo de planos de cimientos y saneamientos.
- Tipos de cimentaciones: continua, aislada, por cuadrícula, por placas y por pilotes.
- Excavaciones de zanjas y pozos para los cimientos y el saneamiento; talud natural de las tierras.
- Entibaciones: clases y sistema a emplear en cada caso, profundidad de la excavación, consistencia del terreno, etc.
- Hormigonado de cimientos: hormigón armado, en masa y ciclópeo. Características de cada uno.
- Puesta en obra del hormigón: transporte y vertido del hormigón en obra, apisonado, picado y vibrado, degradación y coqueas, precauciones al hormigonar con temperaturas extremas.
- Hormigones: componentes dosificación y resistencia, consistencia, plasticidad y docilidad del hormigón.
- Armaduras para el hormigón armado: clases, colocación y precauciones al hormigonar.
- Placas de anclaje: nivelado y precauciones en su colocación.
- Redes de evacuación de aguas fecales y pluviales: red vertical y red horizontal. Características y función de cada una.
- Tuberías de evacuación: clases de tubos, juntas de goma y corchetes de ladrillo. Características.
- Arquetas: clases: a pie de bajante, de paso, de derivación, de resalto y sifónica. Función y características de cada una. Precauciones en su construcción.
- Pozos de registro: Función y características, pates para el acceso, medidas y separación de éstos.
- Tapas para las arquetas y pozos de registro: clases y precauciones a tener en cuenta.

- Fosa séptica y pozo filtrante: Características y función que desempeñan cada uno de estos en un alcantarillado particular.

## Módulo V. **CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE FÁBRICA ORDINARIA (75 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Construir obras de fábrica ordinaria con ladrillos, piedras y bloques de cemento, tanto en muros como en pilares, empleando todo tipo de aparejos y espesores, así como la colocación de cargaderos y cercos en los huecos de puerta y ventanas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear muros y pilares de obra de fábrica ordinaria.
- Construir muros y pilares con ladrillo macizo ordinario.
- Construir muros de mampostería ordinaria.
- Construir muros de cerramiento con bloques de cemento.

### CONTENIDOS

- Manejo de planos de obra de fábrica.
- Muros: clase y aplicaciones de cada uno.
- Aparejos de muros: clases y colocación de los ladrillos en cada uno.
- Morteros: clases, componentes y dosificación.
- Miras: clases, medidas y función que desempeñan en la construcción de muros y pilares.
- La plomada y el nivel: clases, líneas que determinan cada uno.
- La escuadra: manejo y comprobación.
- El metro: sistema métrico decimal aplicado.
- Pilares: clases, espesores y aparejos más empleados.
- Cercos: metálicos y de madera, precauciones en su colocación.
- Cargaderos: prefabricados, metálicos, de piedra y de madera.
- Muros de mampostería: perpiaños, mampuestos, ripios y traba.
- Bloques de cemento: clases tipos y características, vistos y ordinarios.

## Módulo VI. **CONSTRUCCIÓN DE FÁBRICA CON LADRILLO VISTO (14 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Construir obra de fábrica con ladrillo visto en la confección de muros, pilares, arcos, dinteles, alféizares, impostas y albardillas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear muros y pilares de obra de fábrica con ladrillo visto.
- Construir muros y pilares con ladrillo visto en varios aparejos y espesores.
- Construir arcos y dinteles con ladrillo visto a sardinel.
- Construir impostas, alféizares y albardillas, con ladrillo visto a sardinel.

### CONTENIDOS

- Interpretación de planos de obra de fábrica de ladrillo visto, planos de planta, sección y alzado, cotas y escalas.
- Muros: clases y espesores.
- Aparejo de muros con ladrillo visto: tipos y características de cada uno, traba de los ladrillos en los muros y pilares.
- Ladrillos: clases y dimensiones, la sogá y el tizón, pieza de ladrillo empleados en los aparejos, de nominación.
- Morteros: clases, componentes y dosificación, aglomerantes y áridos.
- Miras: clases, conservación y comprobación de su rectitud.
- La plomada y el nivel: clases, conservación y comprobación, líneas que determinan cada uno.
- Hiladas de ladrillo: cercha de hiladas, reparto y trazado sobre las miras.

## **CUARTO SEMESTRE**

## Módulo VI. **CONSTRUCCIÓN DE FÁBRICA CON LADRILLO VISTO (16horas)**

### CONTENIDOS

- Cortado del ladrillo: máquinas y herramientas empleadas, manejo y precauciones, normas de seguridad.

- Juntas de mortero en los muros de ladrillo visto: clases, bruñido, impermeabilidad y acabado, el llaguero y el rejuntador.
- Arcos y dinteles: clases, tipos y características de cada uno, trazado de arcos, la luz, el radio la flecha.
- Partes que componen un arco: dóvelas, denominación de cada una dependiendo del lugar en que se encuentren en el arco, clave, contraclave, salmer, reparto de dovelas, en un arco o dintel.
- Cimbras: de madera, metálicas o de obra, trazado y confección, finalidad de la cimbra o cercha.
- Geometría aplicada: la circunferencia, rectas referidas a la circunferencia, longitud del arco, y de la circunferencia.
- Andamios: clases, tipos y características de cada uno, montaje y utilización.
- Normas de seguridad: montaje y utilización de los andamios, elementos de protección, tipos.
- Cálculos aplicados a la confección de muros y pilares, confección de presupuestos.

## Módulo VII. **CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS CERÁMICAS (30 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Trazar y construir cubiertas con material cerámico en la confección de tabicas y tablero, rematado con la capa de compresión.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Replantear cubierta cerámica en planta y altura.
- Construir tabicas en empalomado.
- Construir los tableros y colocar el aislamiento.

### CONTENIDOS

- Estudio e interpretación de planos de cubiertas.
- Cubiertas: clases y características. Cubierta a una o más aguas.
- Cubiertas cerámicas: tabicas y tablero de material cerámico, limatesas, limahoyas, cumbreras y tabicas del entramado.
- Replanteo y trazado de cubiertas sobre el forjado de la última planta.

- Pendiente: inclinación de las vertientes en tantos por ciento, altura de las cumbreras, línea de máxima pendiente en las cubiertas.
- Tabicas en empalomado. Funciones.
- Tablero: Forma de construir este, capa de comprensión.
- Cámara de aire: Aislamiento térmico y acústico. Principal función de éstos en las cubiertas, ventilación.
- Juntas de dilatación: forma de construir éstas y función que desempeñan.
- Impermeabilización: telas asfálticas, técnica a emplear en su colocación.
- Normas de seguridad sobre la construcción de cubiertas, el cinturón de seguridad, colocación.
- Andamios: clases, montaje y utilización, precauciones.

## Módulo VIII. **REVESTIMIENTO DE CUBIERTAS CON TEJAS (30 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Revestir cubiertas con teja curva, mixta y plana, cerámica y de hormigón en todo tipo de tejados y cumpliendo las normas de seguridad vigentes.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revestir cubiertas con teja curva árabe.
- Revestir cubierta con teja plana cerámica y de hormigón.

### CONTENIDOS

- Cubiertas: clases de cubiertas y características de cada una. Soportes para el asiento de las tejas.
- Forrado de cubiertas: Replanteo y reparto de tejas. Confección del escatillón.
- Tejas: clases tipos y medidas, tejas curvas, mixtas y planas, cerámica y de hormigón, características de cada tipo.
- Colocación de tejas: canales y cobijas, solapes en función de la pendiente.
- Morteros: clases de mortero para la fijación de tejas, mortero bastardo, composición y proporción.
- Limatesas, limahoyas y cumbreras. Revestimiento de cada una. La chapa de cinc y las telas asfálticas.
- Aislamientos: térmicos y acústicos, materiales y sistemas más empleados.

- Línea de máxima pendiente en una cubierta. Porcentaje en tanto por ciento.
- Cálculos aplicados para hallar la cantidad de material, tejas y mortero.
- Normas de seguridad a tener en cuenta al pisar sobre planos inclinados.
- Cortado de las tejas: la radial, precauciones en su manejo y conservación.
- Confección de presupuestos tanto técnico como económico.
- Andamios y elementos de protección: clases, tipos y características, montaje, manejo y utilización.

## Módulo IX. **CONSTRUCCIÓN DE TABIQUERÍA (30 horas)**

### OBJETIVO GENERAL

Replantear y confeccionar tabiquería color cercos y precercos de puertas inferiores.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer el replanteo de tabicones y tabiques en la planta de un edificio con dos o más viviendas.
- Construir los tabiques y tabicones, para la separación y distribución de viviendas en una planta.

### CONTENIDOS

- Interpretar los planos de planta de distribución de una edificación.
- Replanteo de tabiquería: trazado o marcado en el suelo, muros y pilares de una planta, la bota de marcar, manejo de la cinta métrica, conservación.
- Nivelación: clases de niveles, comprobación y precauciones en el manejo de cada uno.
- Tabiquería: clase de tabiques, tabiques de panderete y tabicones, características y función que desempeñan cada uno.
- El ladrillo hueco: clases, tipos y características. Finalidad de las cámaras en los ladrillos huecos.
- El yeso: procedencia, clases, amasado y modo de empleo.
- Morteros: aglomerantes y áridos más adecuados y empleados en la tabiquería, grado de pastosidad.
- Cercos: clases de cercos y precercos, comprobación y precauciones al colocar cada uno de éstos.

- Aislamiento térmico y acústico: clases, tipos y características, forma de colocar cada uno de éstos en las cámaras de aire.
- Normas de seguridad aplicadas al montaje y utilización de los andamios.
- Cálculos aplicados para hallar la cantidad de materiales empleados en tabiquería.
- Confección de presupuesto técnico y económico, valoración.
- Andamios y elementos de protección: clases, tipos y características, manejo y utilización, conservación y precauciones.

## Módulo X. **ENFOSCADOS Y ENLUCIDOS CON MORTEROS Y PASTAS** (50 horas)

### OBJETIVO GENERAL

Confeccionar enfoscados a buena vista, maestreados y fratasados así como enlucir con morteros y pastas, paramentos verticales, horizontales e inclinados.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Enfoscar y fratar paramentos verticales y horizontales, a buena vista.
- Hacer enfoscados maestreados y fratasados en paramentos verticales, horizontales e inclinados.
- Enlucir con morteros los paramentos enfoscados.

### CONTENIDOS

- Paramentos: clases, preparación y acondicionamiento de los mismos, grado de humedad, temperatura ambiente.
- Morteros: clases y características, aglomerantes y áridos, la cal y el cemento, granulometría de la arena.
- Dosificación de los morteros: cantidad de cada uno de los componentes, amasado a mano o con hormigonera, manejo y precauciones.
- Enfoscados: a buena vista y maestreados, fratasado, precauciones en las esquinas y rincones al fratar.
- Enlucidos y acabados: enlucido, bruñido y lavado, precauciones al bruñir o lavar un enlucido.
- Morteros preparados y envasados: clases, tipos y características, manejo y amasado de cada uno.

- Normas de seguridad: montaje y utilización de los andamios, precauciones y conservación.
- Cálculo de superficies y presupuestos aplicados a los revestimientos de paramentos.
- Máquinas empleadas en los revestimientos con mortero, clases y características, manejo y precauciones.
- Andamios: clases, módulos metálicos, borriquetas, tablonos y plataformas, en voladizo y colgados, aparejos de elevación, manejo y conservación, precauciones.

