

CÓDIGO DE LA OCUPACIÓN

71321013

CATEGORÍA

Fabricación Mecánica

OBJETIVOS

Construir e instalar rejas, balcones, vallas metálicas, puertas y ventanas para viviendas, locales comerciales y naves industriales en acero al carbono, aluminio y PVC. A partir de planos o mediciones en obra, manejando con habilidad los equipos, máquinas y herramientas de carpintería metálica y respetando las normas de seguridad, así como la normativa de calidad vigente.

PROGRAMA DE CONTENIDOS

PRIMER SEMESTRE

MÓDULO: INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y NORMAS DE CARPINTERÍA METÁLICA Y DE PVC

1. Métodos de interpretación e identificación de planos.
2. Croquización.
3. Escalas.
4. Secciones
5. Representación gráfica. Acotaciones.
6. Tolerancias.
7. Destaje y despiece de los materiales para ventanas con montante.
8. Tabla de símbolos de soldadura y de superficie.
9. Diferentes elementos de giro en carpintería metálica.
10. Otros elementos utilizados en carpintería metálica. Retenedores, tiradores.
11. Perfiles metálicos.
12. Materiales más empleados en la construcción de puertas y ventanas.
13. Formas de montaje de zócalos y rodapiés.
14. Agresiones de los agentes atmosféricos.
15. Tratamiento del aluminio.
16. Técnicas de comprobación y verificación de las piezas.
17. Interpretación de planos y esquemas.

MÓDULO: CORTE DE METALES POR ARCOPLASMA Y OXICORTE MANUAL

1. Seguridad e higiene: oxicorte, protección y riesgos.
2. Seguridad e higiene: arco plasma, protección y riesgos.
3. Características del equipo y elementos auxiliares que componen la instalación de oxicorte manual y corte por arco plasma manual.



4. Fundamentos del oxicorte. Principios de Lavoisier.
5. Tecnología del oxicorte.
6. Tecnología del arco-plasma.
7. Retroceso en el oxicorte, válvulas de seguridad.
8. Llama del soplete.
9. Espesor y velocidad de corte.
10. Manejo del equipo de oxicorte manual.
11. Corte de metales por: oxicorte y arco plasma.

MÓDULO: SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA (MAG) PARA CALDERERÍA

1. Conocimiento de los elementos que componen la instalación de soldadura MAG.
2. Factores a tener en cuenta en cada uno de los posibles defectos propios de la soldadura MAG.
3. Gases empleados en la soldadura MAG.
4. Inclinación de la pistola, movimiento lineal, circular a impulsos o pendular.
5. Instalación de la maquinaria de soldar y los componentes del equipo.
6. Seguridad e higiene en los procesos de soldeo.
7. Soldando por procedimiento MAG.
8. Técnica de soldeo en las diferentes posiciones de soldadura con hilo continuo.
9. Parámetros principales en la soldadura MAG.

SEGUNDO SEMESTRE

MÓDULO: SOLDADURA DE CHAPAS Y PERFILES CON ELECTRODOS REVESTIDOS

1. Tecnología de los elementos que componen la instalación de soldadura eléctrica manual.
2. Características de las herramientas manuales.
3. Conceptos básicos de electricidad y su aplicación a la soldadura.
4. Conceptos básicos de: geometría y dibujo de estructuras metálicas.
5. Conocimientos de los aceros para soldadura.
6. Normas sobre preparaciones de bordes y punteado.
7. Normas sobre el proceso de soldeo.
8. Preparar y puntear las juntas a unir de chapas a tope sin chaflán y con chaflán.
9. Soldabilidad de los aceros al carbono, influencia de los elementos de aleación, zona de la unión soldada.
10. Secuencias y métodos operativos, según tipo de junta y disposición de la estructura.
11. Dilataciones, contracciones, deformaciones, tensiones.
12. Técnica operativa del soldeo de perfiles.
13. Instalar el equipo y elementos auxiliares para el soldeo por arco eléctrico con electrodos revestidos.
14. Soldando chapas.

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS Y PORTONES DE ACEROS SUAVES

1. Materiales de estructuras metálicas.
2. Trigonometría aplicada a las estructuras metálicas.
3. Cálculo de pesos y centros de gravedad.
4. Técnica de plegado.
5. Técnica de montaje de cierres.
6. Técnica de colocación de pernios.
7. Técnicas operativas para puertas con paneles.
8. Confección de lista de despiece de puertas y portones.
9. Diferentes medidas de perfiles para puertas.
10. Máquinas empleadas en la construcción de puertas practicables y de corredera.
11. Puertas practicables y de corredera (tipo, perfiles y accesorios).
12. Sistemas de montaje en puertas de dos hojas.
13. Técnica de colocación de zócalos en las puertas.
14. Portones de garajes (tipos y forma de apertura).
15. Conceptos de métodos y tiempos.
16. Construir puertas de una hoja (perfil especial), construir puerta de una hoja (perfil chapa).

17. Construir puertas de dos hojas (perfil especial), construir e instalar puerta de dos hojas (perfil tubular).
18. Construir e instalar puerta practicable de una hoja.
19. Construir e instalar puerta corredera de tres hojas con zócalo de chapa.
20. Construir e instalar portón de garaje abatible con contrapesos, accionamiento manual y eléctrico.

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS DE ACEROS SUAVES

1. Perfiles empleados en carpintería metálica de acero.
2. Máquinas empleadas en carpintería de acero.
3. Afilado de brocas y velocidades de corte.
4. Discos de corte: velocidad, composición y medidas.
5. Tecnología de máquinas, herramientas y útiles empleados en carpintería de acero.
6. Características y técnicas de utilización de herramientas.
7. Sistemas de roscas.
8. Tornillería estandarizada.
9. Remaches. Tipos y dimensiones.
10. Método operativo del punteado de las rejillas con soldadura eléctrica.
11. Técnica operativa del taladro y cortado de tubos de pequeño espesor de pared.
12. Sistema de montaje de conjunto injertado.
13. Tratamiento superficial de los aceros.
14. Afilar herramientas empleadas en carpintería metálica.
15. Construir barandilla de cuadradillo macizo.
16. Construir y colocar barandilla tubular.
17. Construir y colocar reja de ventana de cuadradillo macizo en a/c.
18. Construir pasamanos de escalera.
19. Construir y colocar balcón tubular.
20. Construir y colocar celosía de tubo y varilla redonda.
21. Construir y colocar verja de jardín.
22. Construir y colocar escalera de caracol con eje central tubular.
23. Construir y colocar escalera de subida a planta con descansos.
24. Construir cierres de malla.
25. Tratar la superficie de una escalera y pintar con imprimación antioxidante.

TERCER SEMESTRE

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE ALUMINIO

1. Aluminio.
2. Extrusión, anodizado, lacado.
3. Perfiles normalizados de aluminio.
4. Ventanas de celosía de lamas.
5. Perfiles empleados en la construcción, de celosías de lamas.
6. Perfiles para ventanas.
7. Máquinas para carpintería de aluminio.
8. Troquelado.
9. Discos de corte.
10. Fresas y bailarinas.
11. Sistemas de roscas, tornillería y remaches.
12. Afilado de brocas.
13. Accesorios de ventanas.
14. Normas sobre estanqueidad y métodos de ejecución.
15. Cepillos para cierre.
16. Persianas.
17. Normas y tipos de acristalamiento.
18. Cálculo, confección y listas de despiece.
19. Aparatos de medida.
20. Métodos y tiempos.
21. Construcción y colocación.
22. Normas UNE 85-220 – UNE 85-221.

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE ALUMINIO

1. Aluminio.
2. Extrusión, anodizado, lacado.
3. Conocimientos de perfiles.
4. Máquinas empleadas en carpintería de aluminio.
5. Troquelado.
6. Discos de corte.
7. Fresas y bailarinas.
8. Sistemas de roscas, tornillería y remaches.
9. Afilado de brocas.
10. Accesorios.
11. Normas sobre estanqueidad y métodos de ejecución.
12. Cepillos para cierre.
13. Persianas.
14. Normas y tipos de acristalamiento.
15. Aparatos de medida.
16. Métodos y tipos.
17. Construir escuadra a 90° con tubo cuadrado de aluminio de 35 x 35, según plano.
18. Construir zócalo con perfiles de hoja practicable de 40 x 20 y marco / zócalo, según plano.
19. Instalar bisagras embutidas en perfiles de marco y hoja practicable de aluminio.
20. Instalar cremona de pletina con perfil de hoja practicable de aluminio de 40 x 40 con resalte.
21. Construir y colocar puerta practicable de una hoja con fijo superior, según plano.
22. Construir y colocar puerta abisagrada de dos hojas con fijo lateral y superior.
23. Construir y colocar puerta corredera de dos hojas con fijo superior y guías para persianas.

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE MAMPARAS Y CERRAMIENTOS DE ALUMINIO

1. Aluminio, características y obtención.
2. Extrusión, anodizado, lacado.
3. Perfiles normalizados de aluminio.
4. Conocimientos de perfiles empleados en la construcción de cierres y mamparas.
5. Despieces y descuentos de los perfiles, manejo de tablas y catálogos de taller.
6. Máquinas empleadas en carpintería de aluminio.
7. Troquelado, formas de troqueles y técnicas de ejecución.
8. Discos de corte: velocidad, composición y medidas.
9. Fresas y bailarinas: tipos: tipos, formas y técnicas de utilización.
10. Sistemas de roscas.
11. Afilados de brocas y velocidades de corte.
12. Accesorios empleados en la construcción de cierres y mamparas.
13. Normas sobre estanqueidad y métodos de ejecución.
14. Cepillos para cierre.
15. Normas y tipos de acristalamientos.
16. Confección de lista de despiece. Aparatos de medida.
17. Construir escaparates fijos en fachadas.
18. Construir y colocar cierres de galerías.
19. Construir y colocar elementos auxiliares de establecimientos.
20. Construir y colocar mamparas metálicas de aluminio.

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANAS DE PVC

1. Materia prima P.V.C.
2. Extrusión de perfiles de P.V.C.: calidad defectos y causas.
3. Conocimientos de perfiles empleados en la construcción de puertas practicables, oscilobatientes y de corredera.
4. Despieces y descuentos de los perfiles.
5. Manejo de tablas y catálogos de taller.
6. Plantillas.
7. Tornillería para P.V.C.

8. Máquinas empleadas en carpintería de P.V.C.
9. Accesorios empleados en la construcción de puertas practicables, oscilobatientes y de corredera.
10. Diferentes herrajes y dimensiones.
11. Juntas de hermeticidad: Tipos, posición, longitud y corte.
12. Tipos de carpintería practicable.
13. Confección de una lista de despiece.
14. Medición, orden de montaje y colocación de junquillos.
15. Soldadura de perfiles – esquinas.
16. Siliconas.
17. Productos para la limpieza y pulido del P.V.C.
18. Aparatos de medida.
19. Construcción y colocación de ventanas.

CUARTO SEMESTRE

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE PVC

1. Materia prima P.V.C.
2. Extrusión de perfiles de P.V.C.: Calidad defectos y causas.
3. Conocimientos de perfiles empleados en la construcción de puertas practicables, oscilobatientes y de corredera.
4. Despieces y descuentos de los perfiles. Manejo de tablas y catálogos de taller.
5. Máquinas empleadas en carpintería de P.V.C.
6. Plantillas.
7. Tornillería para P.V.C.
8. Accesorios empleados en la construcción de puertas practicables, oscilobatientes y de corredera.
9. Diferentes herrajes y dimensiones. Tipos de pernios para puertas.
10. Diferentes tipos de cerraduras y su función oscilobatientes.
11. Juntas de hermeticidad: tipos, posición, longitud y corte.
12. Calzos.
13. Cierres perimetrales.
14. Tipos de carpintería practicable.
15. Confección de una lista de despiece.
16. Medición, orden de montaje y colocación de junquillos.
17. Soldadura de perfiles - esquinas.
18. Siliconas.
19. Productos para la limpieza y pulido del P.V.C.
20. Construcción y montaje de puertas.

MÓDULO: CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTOS DE PVC

1. Materia prima P.V.C.
2. Extrusión de perfiles de P.V.C.:
3. Calidad defectos y causas.
4. Conocimientos de perfiles empleados en la construcción de puertas practicables, oscilobatientes y de corredera.
5. Despieces y descuentos de los perfiles. Manejo de tablas y catálogos de taller.
6. Plantillas.
7. Tornillería para P.V.C.
8. Máquinas empleadas en carpintería de P.V.C.
9. Juntas de hermeticidad para vidrios: Tipos, posición, longitud y corte.
10. Confección de una lista de despiece.
11. Soldadura de perfiles esquinas.
12. Siliconas.
13. Productos para la limpieza y pulido del P.V.C.
14. Aparatos de medida.
15. Construir y montar mamparas.
16. Construir escaparates fijos en fachadas.

17. Construir y colocar cierres de galerías.
18. Construir y colocar elementos auxiliares de establecimientos.
19. Construir y colocar barandillas.

MÓDULO: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Seguridad y salud laboral, reglamentación.
2. Organización y prevención de riesgos.
3. Simbología normalizada de salud y riesgo laboral.
4. Protección medioambiental.
5. Equipos de protección individual.
6. Medios de protección para soldadura.
7. Normas de seguridad e higiene en el trabajo de soldador, prevención y primeros auxilios.

MÓDULO: ORGANIZACIÓN, MÉTODOS DE TRABAJO, RELACIONES HUMANAS Y COMUNICACIÓN EMPRESARIAL

1. Mejora de los métodos de trabajo.
2. La organización del trabajo.
3. Relaciones humanas en la empresa.
4. Técnicas de comunicación.

QUINTO SEMESTRE

MÓDULO: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

1. Marco teórico de la orientación. Contexto político.
2. La búsqueda de empleo.
3. Técnicas de búsqueda de empleo.
4. Recursos para la búsqueda de empleo.
5. Contrato de trabajo.
6. Modalidades de contrato de trabajo.
7. Tiempo de trabajo. Salario.
8. Comunicación y equipos de trabajo en la empresa.
9. Liderazgo y motivación laboral en la empresa

MÓDULO: SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

1. Conceptos generales sobre medioambiente.
2. Problemas medioambientales.
3. Los espacios urbanos.
4. La actuación de la administración.
5. Educación ambiental, la respuesta de la sociedad.

SEXTO SEMESTRE

MÓDULO: IGUALDAD DE GÉNERO

1. Las mujeres en la historia.
2. Conceptos relacionados con igualdad.
3. La mujer en el marco laboral.
4. Políticas de igualdad de género

MÓDULO: ATENCIÓN AL CLIENTE

1. Calidad de servicio.
2. Gestión de calidad.
3. Estrategias del servicio.
4. El cliente es el rey.
5. Habilidad de comunicar.
6. Actitudes.
7. El cliente.
8. Técnicas de la comunicación.
9. Comunicación.
10. El lenguaje de los gestos.
11. Hablar en público.
12. Atención telefónica
13. Medir la satisfacción del cliente.
14. Normas de calidad.
15. El comprador.
16. Conocer al cliente.
17. El vendedor.