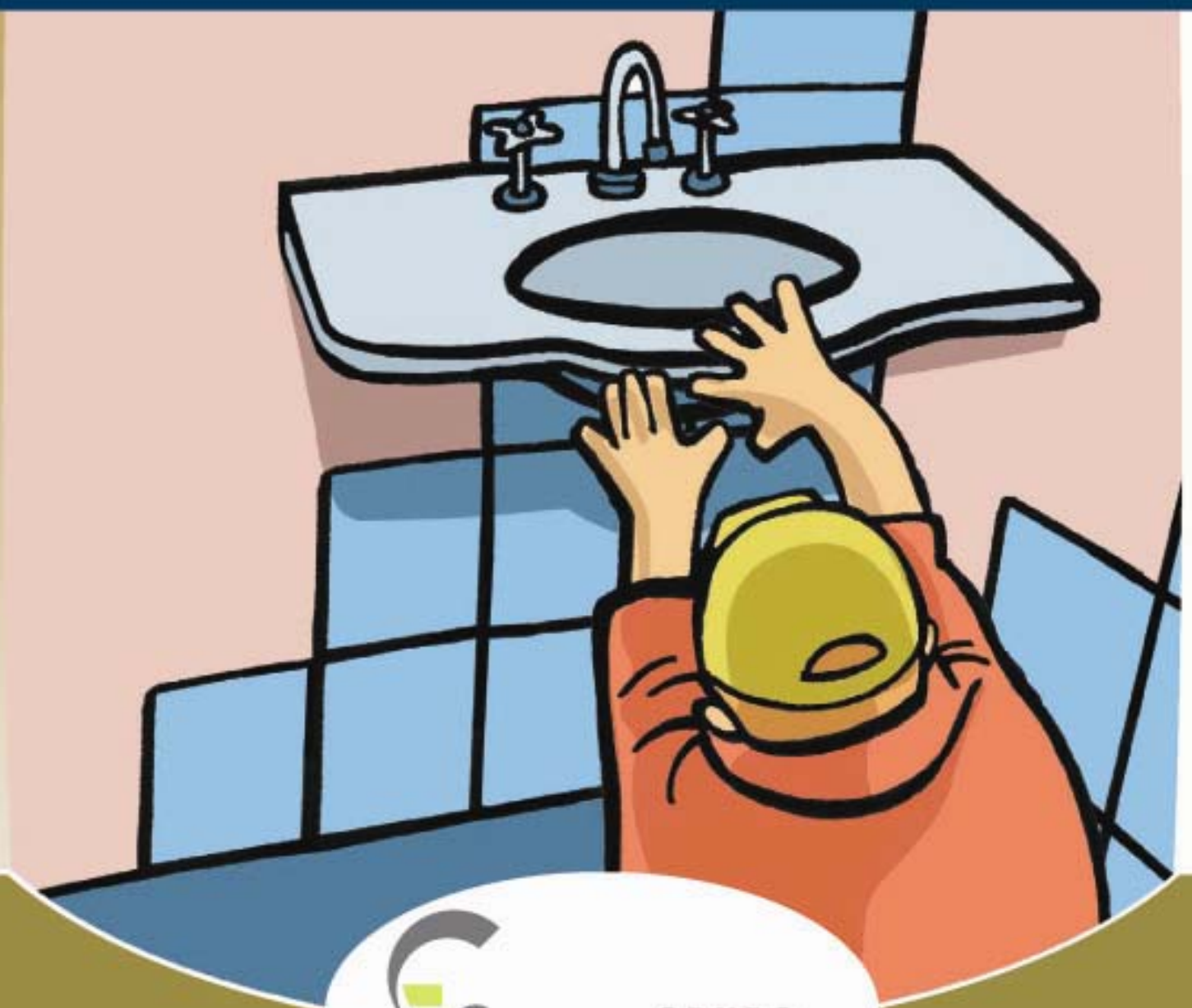


FONTANERO

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:

- INSTALACIÓN INTERIOR GENERAL DEL EDIFICIO (63 HORAS)
- INSTALACIONES INTERIORES PARTICULARES (63 HORAS)
- RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES (30 HORAS)
- INSTALACIÓN DE REDES DE DESAGÜE (50 HORAS)
- MONTAR APARATOS SANITARIOS (40 HORAS)
- REPARACIONES DE FONTANERÍA EN EDIFICIOS (26 HORAS)

CONTENIDOS ADICIONALES:

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

CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS:

- SERVICIO AL CLIENTE (35 HORAS)
- GESTIÓN DEL TIEMPO (25 HORAS)
- WINDOWS. INICIACIÓN A LA INFORMÁTICA (36 HORAS)
- CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTOS Y SANEAMIENTOS (26 HORAS)
- SOLADOS CON MORTERO DE CEMENTO (50 HORAS)
- SOLADOS CON CEMENTO-COLA (30 HORAS)
- EJECUCIÓN DE ALICATADOS CON MORTERO DE CEMENTO (50 HORAS)

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 la planificación semestral, se recogen los módulos que integrarán cada semestre.

En el primer semestre se impartirán contenidos propios de la ocupación "Fontanero", que se dividen, según temática en diferentes módulos formativos.

Primer semestre

- Instalación interior general del edificio (63 horas)
- Instalaciones interiores particulares (63 horas)
- Recogida de aguas pluviales y residuales (30 horas)

En el segundo semestre se seguirán trabajando contenidos propios de la ocupación, seguido de un módulo formativo de contenidos adicionales.

Segundo semestre

- Instalación de redes de desagüe (50 horas)
- Montar aparatos sanitarios (40 horas)
- Reparaciones de fontanería en edificios (26 horas)
- Información y orientación laboral (40 horas)

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

Tercer semestre

- Contenidos relacionados con la profesionalidad (60 horas)
- Servicio al cliente (35 horas)
- Gestión del tiempo (25 horas)
- Windows. Iniciación a la informática (36 horas)

Por último, el cuarto semestre complementará el tiempo restante hasta su finalización, mediante la inclusión de contenidos dirigidos hacia la obtención de una polivalencia profesional o especialización técnica relacionada con la ocupación.

Cuarto semestre

- Construcción de cimientos y saneamientos (26 horas)
- Solados con mortero de cemento (50 horas)
- Solados con cemento-cola (30 horas)
- Ejecución de alicatados con mortero de cemento (50 horas)



OBJETIVOS Y CONTENIDOS

PRIMER SEMESTRE

1) CONTENIDOS PROPIOS

Módulo I. **INSTALACIÓN INTERIOR GENERAL DEL EDIFICIO (63 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Realizar la instalación general del edificio, compuesta por contadores en batería, grupo de sobre-elevación y acumulador de agua caliente, cumpliendo las Normas Técnicas y la reglamentación vigente de prevención de riesgos y Seguridad en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instalar batería de contadores divisionarios centralizados de agua fría y caliente.
- Instalar grupo hidroneumático de sobre-elevación.
- Colocar depósitos acumuladores y caldera para obtener agua caliente central.
- Cumplir y hacer cumplir todas las normas sobre Seguridad y Salud laboral.

CONTENIDOS

- 1 Introducción
- 2 Interpretación de planos: tipos de planos de instalaciones de agua. Simbología
 - 2.1. Tipos de levantamiento
 - 2.2. Sistemas de representación
 - 2.3. Instrumentos de medición
 - 2.3.1. Escalas
 - 2.3.2. Escalímetros
 - 2.3.3. Escalas gráficas
 - 2.3.4. Otros elementos de medición
 - 2.4. Croquis

- 2.4.1. Características
- 2.4.2. Tomas de medidas
- 2.4.3. Croquis de instalaciones
- 2.5. Vistas
- 2.6. Normalización de simbología

- 3 Tuberías y accesorios: tipos, características y nomenclatura.
 - 3.1. Tuberías
 - 3.2. Accesorios de tuberías
 - 3.2.1. Bridas
 - 3.2.2. Codos
 - 3.2.3. Te
 - 3.2.4. Reducción
 - 3.2.5. Empacaduras
 - 3.2.6. Tapones
 - 3.2.7. Elementos de fijación

- 4 Uniones: tipos y características
 - 4.1. Uniones encoladas
 - 4.2. Uniones prensadas
 - 4.3. Uniones con juntas elásticas
 - 4.4. Uniones por métodos eléctricos
 - 4.5. Unión por termofusión
 - 4.6. Uniones roscadas
 - 4.6.1. Herramientas y máquinas de roscado
 - 4.6.2. Procedimiento de roscado

- 5 Llaves y válvulas: tipos, características, situación y cometido
 - 5.1. Tipos de válvulas de apertura y cierre
 - 5.2. Tipos de válvulas de retención
 - 5.3. Otros tipos de válvulas

- 6 Obtención de agua caliente sanitaria: sistemas
 - 6.1. Producción de agua caliente
 - 6.1.1. Producción local
 - 6.1.2. Producción centralizada
 - 6.2. Elementos de la red de distribución

- 6.3. Contador divisionario
 - 6.4. Llaves de compuerta
 - 6.5. Llaves de paso
 - 6.6. Válvula de retención
 - 6.7. Purgador
 - 6.8. Dilatador
 - 6.9. Bomba aceleradora
 - 6.10. Calentador
 - 6.11. Hidromezclador
 - 6.12. Condiciones que debe cumplir la red de distribución
- 7 Contadores: tipos, características, ubicación y batería de control
- 7.1. Tipos de contadores
 - 7.1.1. Contadores de velocidad
 - 7.1.2. Contadores de volumen
 - 7.1.3. Contadores combinados
 - 7.2. Lectura de los contadores
 - 7.3. Características de los contadores
 - 7.4. Ubicación
 - 7.5. Batería de control
- 8 Grupos de sobreelevación y depósitos auxiliares: tipos, características y ubicación
- 8.1. Tipos de grupos de sobreelevación
 - 8.1.1. Hidroeyectores
 - 8.1.2. Grupos de presión hidroneumáticos o sobreelevadores
 - 8.2. Funcionamiento
 - 8.3. Ubicación
 - 8.4. Normas sobre la instalación de bombas
 - 8.5. Depósitos auxiliares
- 9 Aritmética y geometría: conocimientos básicos
- 9.1. Números naturales (in) y el cero
 - 9.2. Orden en el campo in*
 - 9.3. Números primos
 - 9.4. Números compuestos
 - 9.5. Múltiplos y factores

- 9.6. Mínimo común múltiplo (m.c.m.)
- 9.7. Divisores
- 9.8. Máximo común divisor (m.c.d.)
- 9.9. Racionales decimales
- 9.10. Fracciones
- 9.11. Geometría
- 9.12. La circunferencia y el círculo
- 9.13. Cuadriláteros
- 9.14. Perímetros y áreas de los paralelogramos
- 9.15. Polígonos
- 9.16. Medidas de volumen
- 9.17. Medidas de superficie
- 9.18. Medidas de longitud

10 Normativa vigente: normas básicas sobre instalaciones de agua. Normas de seguridad

- 10.1. Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua
- 10.2. Normas de seguridad

11 Soldadura por capilaridad: características

- 11.1. Técnica de soldadura capilar
- 11.2. Características

Módulo II. **INSTALACIONES INTERIORES PARTICULARES (63 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Realizar la instalación interior particular del edificio, comprendida entre el contador de abonado hasta los aparatos de consumo, cumpliendo la Norma Básica y la reglamentación vigente de prevención de riesgos y Seguridad en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instalar contadores divisionarios en la batería.
- Colocar la tubería individual distribuidora de agua fría y caliente, para los aparatos sanitarios con tubería de cobre.
- Cumplir y hacer cumplir todas las normas sobre seguridad y Salud Laboral.

CONTENIDOS

- 1 Introducción

- 2 Interpretación de planos: planos de distribución de agua. Planos de planta
 - 2.1. Planos de distribución de agua
 - 2.2. Tipos de levantamiento
 - 2.3. Sistemas de representación
 - 2.4. Instrumentos de medición
 - 2.5. Croquis
 - 2.5.1. Croquis de instalaciones
 - 2.6. Vistas
 - 2.7. Normalización de simbología
 - 2.8. Planos de planta

- 3 Tuberías y accesorios: tipos, características, nomenclatura y dilataciones
 - 3.1. Tuberías
 - 3.1.1. Tipos
 - 3.1.2. Características
 - 3.2. Accesorios de tuberías
 - 3.3. Condiciones particulares de las conducciones
 - 3.4. Incompatibilidad de los materiales de las tuberías y el agua
 - 3.5. Nomenclatura
 - 3.6. Dilataciones y fisuras
 - 3.7. Cálculo de dilatadores

- 4 Uniones: tipos, características, decapantes y materiales
 - 4.1. Uniones
 - 4.2. Empalmes
 - 4.3. Encolado de tubos de policloruro de vinilo (PVC)
 - 4.4. Encolado de manguitos y accesorios
 - 4.5. Empalme de tubos sin accesorios
 - 4.6. Uniones de bajantes insonorizados
 - 4.6.1. Uniones mediante manguitos
 - 4.6.2. Uniones encoladas
 - 4.6.3. Soldadura de tubos de polietileno (PE)
 - 4.6.3.1. Soldadura a tope

- 4.6.3.2. Soldadura por enchufe
 - 4.7. Soldadura de tubos de polipropileno
 - 4.7.1. Soldadura con polifusor
 - 4.7.2. Soldadura mediante manguitos y accesorios eléctricos
 - 4.8. Uniones prensadas
 - 4.8.1. Realización práctica
 - 4.8.2. Advertencias para el montaje
 - 4.9. Decapantes
 - 4.10. Condiciones generales de los materiales
 - 4.11. Incompatibilidad entre materiales
 - 4.12. Accesorios
 - 4.13. Clases de conducciones y tipos de uniones
- 5 Instalaciones de distribución. Montantes. Desviaciones. Protección de tuberías curvado. Situaciones de las tuberías y tomas de agua. Cálculo de caudales
- 5.1. Detalles de construcción, montaje y mantenimiento de la red
 - 5.2. Elementos de una red de distribución
 - 5.3. Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS)
 - 5.4. Sistemas de tratamiento de agua
 - 5.5. Montantes o ascendentes
 - 5.6. Desviaciones
 - 5.7. Protecciones
 - 5.7.1. Corrosión de las conducciones
 - 5.7.2. Protección contra las condensaciones
 - 5.7.3. Protecciones térmicas
 - 5.7.4. Protección contra esfuerzos mecánicos
 - 5.7.5. Protección contra ruidos
 - 5.7.6. Protección contra retornos
 - 5.8. Curvado
 - 5.9. Situación de las tuberías y tomas de agua
 - 5.10. Cálculo de caudales
 - 5.10.1. Valores de consumo
 - 5.10.2. Gasto unitario de los aparatos sanitarios
 - 5.10.3. Aparatos públicos
 - 5.10.4. Conducciones de riego
 - 5.10.5. Clasificación oficial de las viviendas según el caudal instalado
 - 5.10.6. Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

- 6 Presiones. Generalidades. Unidades. Golpe de ariete. Cálculos aplicados
 - 6.1. Generalidades
 - 6.2. Depósito de presión
 - 6.3. Funcionamiento alternativo del grupo de presión convencional
 - 6.4. Ejecución y montaje del reductor de presión
 - 6.5. Unidades
 - 6.5.1. Relaciones con otras unidades usuales
 - 6.6. Golpe de ariete
 - 6.7. Cálculos aplicados
 - 6.7.1. Coeficiente de seguridad a rotura por presión hidráulica interior

- 7 Aparatos sanitarios: ubicación
 - 7.1. Aparatos sanitarios del cuarto de baño
 - 7.2. Aparatos sanitarios de limpieza y aseo personales
 - 7.2.1. Los lavabos
 - 7.2.2. Las duchas
 - 7.2.3. El bidé
 - 7.2.4. Las bañeras
 - 7.2.5. Cabinas hidrosauanas
 - 7.2.6. Columnas de hidromasaje
 - 7.3. Aparatos sanitarios de evacuación de heces fecales
 - 7.3.1. Los inodoros
 - 7.4. Los urinarios
 - 7.5. Las placas turcas
 - 7.6. Cuartos de baño para personas de movilidad reducida

- 8 Griferías y valvulerías. Tipos. Características. Ubicación. Accesorios. Fluxores
 - 8.1. Grifos y griferías
 - 8.1.1. Tipos de grifos y griferías
 - 8.2. Características y nomenclatura de las griferías
 - 8.3. Ubicación
 - 8.4. Accesorios y uniones
 - 8.5. Válvulas
 - 8.6. Fluxores
 - 8.6.1. Características del fluxor. Ventajas e inconvenientes
 - 8.6.2. Tipos de instalaciones con fluxores con contador general único
 - 8.6.3. Regulación y mantenimiento de los fluxores

- 9 Bombín de pruebas. Tipos. Características. Funcionamiento
 - 9.1. Bombín de pruebas
 - 9.2. Tipos y características
 - 9.3. Funcionamiento. Pruebas de las instalaciones interiores
 - 9.4. Pruebas particulares de las instalaciones de ACS

- 10 Normativa vigente. Normas básicas sobre instalaciones. Normas de seguridad
 - 10.1. Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua
 - 10.2. Normas de seguridad

Módulo III. **RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES (30 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Realizar las instalaciones de recogida de aguas pluviales y residuales del edificio, comprendida entre las cubiertas, locales húmedos y las arquetas o saneamiento horizontal, cumpliendo las Normas Técnicas y la reglamentación vigente de prevención de riesgos y seguridad en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Colocar bajantes de P.V.C., para la recogida de aguas pluviales y residuales.
- Elaborar e instalar tapajuntas de dilatación en terrazas.
- Colocar ventilación primaria y secundaria en el saneamiento vertical del edificio.
- Cumplir y hacer cumplir todas las normas sobre seguridad y salud laboral.

CONTENIDOS

- 1 Introducción
 - 1.1. Red de saneamiento

- 2 Interpretación de planos: planos de saneamiento de aguas fecales y pluviales, planos de cubierta
 - 2.1. Tipos de levantamiento
 - 2.2. Sistemas de representación
 - 2.3. Instrumentos de medición

- 2.4. Croquis
- 2.5. Vistas
- 2.6. Normalización de simbología

- 3 Tuberías y accesorios: tipos. Características. Nomenclatura. Uniones
 - 3.1. Tuberías
 - 3.1.1. Tipos y características
 - 3.2. Accesorios de tuberías
 - 3.2.1. Tipos de accesorios
 - 3.3. Nomenclatura
 - 3.4. Uniones

- 4 Saneamiento vertical. Sistemas. Fosas sépticas. Arquetas
 - 4.1. Red de evacuación
 - 4.2. Elementos principales de una red de evacuación
 - 4.2.1. Canalizaciones de desagüe de los aparatos sanitarios
 - 4.3. Clases de depuraciones
 - 4.3.1. Separador de grasas
 - 4.3.2. Fosa séptica
 - 4.3.3. Pozo de registro
 - 4.4. Materiales
 - 4.5. Arquetas

- 5 Tapajuntas de dilatación. Tipos. Características. Elaboración. Instalación. Uniones. Función
 - 5.1. Cubiertas de zinc
 - 5.1.1. Técnicas de ensamblaje para cubiertas de zinc
 - 5.2. Cubiertas de cobre
 - 5.2.1. Dilatación térmica
 - 5.2.2. Sistemas de tejados
 - 5.3. Accesorios para la fijación de cubiertas y tejados
 - 5.4. Panel metálico para cubierta con tapajuntas

- 6 Canalones: tipos. Características. Accesorios. Colocación. Sellado. Ventilación primaria y secundaria
 - 6.1. Canalón
 - 6.2. Cálculo del volumen de agua de lluvia a encauzar

- 6.3. Particularidades de montaje
- 6.4. Tipos de canalones y accesorios
- 6.5. Columnas de ventilación
 - 6.5.1. Subsistemas de ventilación de las instalaciones
 - 6.5.2. Dimensionado de la red de ventilación
- 6.6. Colocación de los canalones y sellado

7 Materiales: tipos. Características. Nomenclatura. Dilataciones. Empalmes.

Sellado

- 7.1. Materiales para tuberías y accesorios
- 7.2. Materiales para sellado de juntas
- 7.3. Impermeabilización de tejados y cubiertas
- 7.4. Dilataciones y fisuras
- 7.5. Empalmes
- 7.6. El sellado

8 Aritmética y geometría: conocimientos básicos

- 8.1. Números naturales (in) y el cero
- 8.2. Orden en el campo \mathbb{N}
- 8.3. Números primos
- 8.4. Números compuestos
- 8.5. Múltiplos y factores
- 8.6. Mínimo Común Múltiplo (MCM)
- 8.7. Divisores
 - 8.7.1. Divisores (d) y divisibilidad de los números
 - 8.7.2. Divisores comunes
- 8.8. Máximo común divisor (mcd)
- 8.9. Racionales decimales
 - 8.9.1. Valor posicional
 - 8.9.2. Números decimales
 - 8.9.3. Números periódicos
- 8.10. Fracciones
- 8.11. Geometría
 - 8.11.1. Términos indefinidos de la geometría (punto, línea y plano)
 - 8.11.2. Ángulo
- 8.12. La circunferencia y el círculo
- 8.13. Cuadriláteros

8.14. Perímetros y áreas de los paralelogramos

8.15. Polígonos

8.16. Medidas de volumen

8.17. Medidas de superficie

8.18. Medidas de longitud

9 Normativa vigente: normas básicas sobre instalaciones. Normas de seguridad

9.1. Normas básicas de referencia

9.2. Normas de seguridad

9.3. Nomenclatura aguas residuales y pluviales

SEGUNDO SEMESTRE

Módulo IV. **INSTALACIÓN DE REDES DE DESAGÜE (50 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Realizar las instalaciones de desagües a los aparatos sanitarios de los edificios, cumpliendo las Normas Técnicas y la Reglamentación vigente de prevención de riesgos y Seguridad en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instalar desagües centralizados con tubería de plomo y P.V.C., para aparatos sanitarios en edificios privados.
- Instalar desagües por separado y colectivos, para aparatos sanitarios en edificios públicos.
- Cumplir y hacer cumplir todas las normas sobre Seguridad y Salud laboral.

CONTENIDOS

1 Introducción

2 Interpretación de planos: tipos de planos de planta con desagües. Simbología

2.1. Tipos de levantamiento

2.2. Sistemas de representación

- 2.3. Instrumentos de medición
 - 2.4. Croquis
 - 2.4.1. Croquis de instalaciones
 - 2.5. Vistas
 - 2.6. Normalización de simbología
 - 2.7. Planos de una red de evacuación
 - 2.8. Planos de obra
 - 2.9. Tipos de planos de planta con desagües
- 3 Tuberías y accesorios. Tipos. Características. Nomenclatura. Ubicación. Sifónicos. Botes sifónicos
- 3.1. Tuberías
 - 3.2. Accesorios de tuberías
 - 3.2.1. Bridas
 - 3.2.2. Codos
 - 3.2.3. Las te
 - 3.2.4. Reducciones
 - 3.2.5. Empacaduras
 - 3.2.6. Tapones
 - 3.2.7. Elementos de fijación
 - 3.3. Accesorios suelo
 - 3.3.1. Calderetas y sumideros
 - 3.3.2. Rejillas y canaletas
 - 3.4. Nomenclatura
 - 3.5. Sifónicos
 - 3.6. Botes sifónicos
 - 3.7. Ejecución de sifones individuales y botes sifónicos
- 4 Ubicación: tipos y características
- 5 Aparatos sanitarios. Tipos. Modelos. Características. Ubicación
- 5.1. Aparatos sanitarios de limpieza y aseo personal
 - 5.1.1. Lavabos
 - 5.1.2. Duchas
 - 5.1.3. Bidés
 - 5.1.4. Bañeras
 - 5.1.5. Cabinas hidrosauanas

- 5.1.6. Columnas de hidromasaje
- 5.2. Aparatos sanitarios de evacuación de heces fecales
 - 5.2.1. Inodoros
 - 5.2.2. Urinarios
 - 5.2.3. Placas turcas
 - 5.2.4. Cuartos de baño para personas de movilidad reducida
- 6 Prueba de instalación
 - 6.1. Pruebas de estanqueidad parcial
 - 6.2. Pruebas de estanqueidad total
- 7 Aritmética y geometría: conocimientos básicos
 - 7.1. Números naturales (\mathbb{N}) y el cero
 - 7.2. Orden en el campo \mathbb{N}^*
 - 7.3. Números primos
 - 7.4. Números compuestos
 - 7.5. Múltiplos y factores
 - 7.6. Mínimo común múltiplo (m.c.m.)
 - 7.7. Divisores
 - 7.8. Máximo Comun Divisor (M.C.D.)
 - 7.9. Números racionales
 - 7.10. Racionales decimales
 - 7.11. Fracciones
 - 7.12. Geometría
 - 7.13. La circunferencia y el círculo
 - 7.14. Cuadriláteros
 - 7.15. Perímetros y áreas de los paralelogramos
 - 7.16. Polígonos
 - 7.17. Medidas de volumen
 - 7.18. Medidas de superficie
 - 7.19. Medidas de longitud
- 8 Normativa vigente: normas básicas sobre instalaciones. Normas de seguridad
 - 8.1. Título primero
 - 8.2. Título segundo
 - 8.3. Título sexto
 - 8.4. Normativa de la NTE

8.5. Normas de referencia

8.6. Normas de seguridad

Módulo V. **MONTAR APARATOS SANITARIOS (40 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Armar y colocar aparatos sanitarios en edificios, cumpliendo las Normas Técnicas y la reglamentación vigente en prevención de riesgos y Seguridad en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Armar grifería y valvulería a los aparatos sanitarios.
- Colocar aparatos sanitarios en cuartos de baño, cocina y lugares públicos.
- Instalar accesorios para los distintos aparatos sanitarios.
- Cumplir y hacer cumplir las normas sobre Seguridad y Salud laboral.

CONTENIDOS

- 1 Introducción
- 2 Aparatos sanitarios. Tipos. Características. Colocación en paredes, suelos o encimeras. Sifones
 - 2.1. Aparatos sanitarios del cuarto de baño
 - 2.2. Aparatos sanitarios de limpieza y aseo personales
 - 2.2.1. Los lavabos
 - 2.2.2. Las duchas
 - 2.2.3. El bidé
 - 2.2.4. Las bañeras
 - 2.3. Cabinas hidrosaunas
 - 2.4. Columnas de hidromasaje
 - 2.5. Aparatos sanitarios de evacuación de heces fecales
 - 2.6. Las placas turcas
 - 2.7. Cuartos de baño para personas de movilidad reducida
 - 2.8. Colocación en paredes, suelos o encimeras
 - 2.9. Sifones

- 3 Grifería y valvulería. Tipos. Características. Regulaciones
 - 3.1. Válvulas
 - 3.2. Grifos y griferías
 - 3.2.1. Griferías monobloque
 - 3.2.2. Griferías monomando
 - 3.2.3. Griferías mezcladoras con inversor
 - 3.2.4. Griferías temporizadas
 - 3.2.5. Griferías termostáticas
 - 3.2.6. Griferías electrónicas
 - 3.2.7. Griferías con desagües incorporados
 - 3.3. Ahorro de agua
 - 3.4. Instalaciones con fluxores
 - 3.5. Regulaciones

- 4 Sifones. Tipos. Características

- 5 Agua Caliente Sanitaria. Sistemas de obtención
 - 5.1. Elementos de una instalación ACS
 - 5.2. Clases de redes de distribución

- 6 Calentadores. Tipos. Características. Colocación
 - 6.1. Tipos y características
 - 6.2. Colocación

- 7 Conexión de aparatos sanitarios. Métodos

- 8 Urinarios. Tipos de colocación

- 9 Pruebas de funcionamiento. Tipos

- 10 Normativa vigente sobre instalaciones de gas, agua y electricidad.
Generalidades
 - 10.1. Normas básicas para las instalaciones interiores del suministro de agua
 - 10.1.1. TÍTULO 2º
 - 10.1.2. TÍTULO 6º
 - 10.2. Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales

10.3. Reglamento electrotécnico para baja tensión

10.3.1 ITC-BT-28

Módulo VI. **REPARACIONES DE FONTANERÍA EN EDIFICIOS (26 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Realizar las reparaciones de fontanería, en el mantenimiento de edificios, cumpliendo las Normas Técnicas y la Reglamentación vigente en prevención de riesgos y Seguridad en el trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reparar averías en tuberías de acero galvanizado y cobre para aguas potables.
- Reparar desagües y red vertical de saneamiento.
- Reparar grifería y mecanismos de alimentación y descarga de aparatos sanitarios.
- Sistemas de elevación de agua.
- Cumplir y hacer cumplir todas las normas Sobre seguridad y Salud laboral.

CONTENIDOS

- 1 Introducción
- 2 Interpretación de planos: tipos de planos de instalaciones
 - 2.1. Planos de instalaciones de agua
 - 2.1.1. Sistemas de representación
 - 2.1.2. Instrumentos de medición
 - 2.1.3. Croquis
 - 2.1.4. Vistas
 - 2.1.5. Planos de planta
- 3 Instalaciones de fontanería: tipos. Características. Tipos de averías y métodos de reparación
 - 3.1. Tipos de averías y métodos de reparación
 - 3.1.1. El agua
 - 3.1.1.2. El agua como agente provocador de averías

- 3.1.2. Control de la corrosión
- 3.1.3. Lodos y sustancias orgánicas
- 3.2. Ruido en las instalaciones
 - 3.2.1. Ruidos producidos por el golpe de ariete
 - 3.2.2. Ruidos producidos por las tuberías de alimentación
 - 3.2.3. Ruidos producidos por efecto de las temperaturas
 - 3.2.4. Ruidos producidos por los grifos
 - 3.2.5. Ruidos producidos por los aparatos sanitarios
 - 3.2.6. Ruidos producidos en la red de evacuación
 - 3.2.7. Sistema para atenuar los ruidos
 - 3.2.8. Amortiguadores de golpe de ariete
 - 3.2.9. Localizador y caracterización del tipo de ruido
- 3.3. Averías en las tuberías
- 3.4. Averías en el extremo de las conducciones
- 4 Red de saneamiento vertical: averías y métodos de reparación
 - 4.1. Averías y métodos de reparación
 - 4.1.1. Averías y desarreglos en la red de evacuación en el sistema de tuberías
 - 4.1.2. Descarga del inodoro
 - 4.1.3. Averías en los desagües
 - 4.1.4. Limpieza de desagües
 - 4.1.5. Los atascos
 - 4.2. Los sifones: autosifonamiento
 - 4.2.1. Limpieza del sifón
 - 4.2.2. Limpieza del bote sifónico
 - 4.2.3. Malos olores del bote sifónico
 - 4.3. Rebosaderos
 - 4.4. Ruidos de los desagües
 - 4.5. Bajantes
 - 4.6. La red de ventilación
 - 4.7. Aparatos para desatascar tuberías
- 5 Aparatos sanitarios: averías. Reparación y sustitución
 - 5.1. Sanitarios porcelánicos (grietas y desconchados)
 - 5.2. Huecos en el borde de los lavabos
 - 5.3. Huecos en el borde de las bañeras

- 5.4. Limpieza de los bidés
 - 5.5. Averías en las tuberías de alimentación
 - 5.5.1. Fuga producida en el racor del grifo del lavabo
 - 5.5.2. Fugas en la tuerca del racor de unión con el grifo
 - 5.6. Averías en las duchas
 - 5.7. Averías en los inodoros
 - 5.7.1. Sustitución de la tapa del inodoro
 - 5.8. Averías en columnas de hidromasaje
 - 5.9. Averías en bañeras de hidromasaje
 - 5.10. Otras averías de los sanitarios
 - 5.11. Sustitución de aparatos sanitarios
- 6 Tuberías y accesorios: tipos, características, nomenclatura
- 6.1. Tuberías
 - 6.1.1. Tipos
 - 6.1.2. Características
 - 6.2. Accesorios de tuberías
 - 6.2.1. Bridas
 - 6.2.2. Codos
 - 6.2.3. Tes
 - 6.2.4. Reducción
 - 6.2.5. Empacadura
 - 6.2.6. Tapones
 - 6.2.7. Elementos de fijación
 - 6.3. Nomenclatura
- 7 Uniones: tipos, características, decapantes y materiales
- 7.1. Uniones
 - 7.2. Empalmes
 - 7.3. Encolado de tubos de policloruro de vinilo (PVC)
 - 7.4. Encolado de manguitos y accesorios
 - 7.5. Empalme de tubos sin accesorios
 - 7.6. Uniones de bajantes insonorizados
 - 7.6.1. Uniones mediante manguitos
 - 7.6.2. Uniones encoladas
 - 7.6.3. Soldadura de tubos de polietileno (PE)
 - 7.7. Soldadura de tubos de polipropileno

- 7.8. Uniones prensadas
 - 7.8.1. Realización práctica
 - 7.8.2. Advertencias para el montaje
 - 7.9. Decapantes
 - 7.10. Condiciones generales de los materiales
 - 7.11. Incompatibilidad entre materiales
 - 7.12. Accesorios
 - 7.13. Clases de conducciones y tipos de uniones
- 8 Griferías y valvulerías: tipos, características y nomenclatura
- 8.1. Válvulas
 - 8.2. Grifos y griferías
 - 8.2.1. Tipos de grifos y griferías
 - 8.2.2. Griferías monobloque
 - 8.2.3. Griferías monomando
 - 8.2.4. Griferías mezcladoras con inversor
 - 8.2.5. Griferías temporizadas
 - 8.2.6. Griferías termostáticas
 - 8.2.7. Griferías electrónicas
 - 8.2.8. Griferías con desagües incorporados
 - 8.3. Averías y métodos de reparación
 - 8.3.1. Averías de la válvula desagüe automática
 - 8.3.2. Averías en la grifería de las bañeras
 - 8.3.3. Averías en grifos, válvulas y llaves de paso
 - 8.3.4. Averías de grifos
 - 8.3.5. Averías en las válvulas
 - 8.3.6. Averías en las llaves de paso
- 9 Mecanismos de aparatos: flotadores, descargadores, fluxores, etc.
- 9.1. Averías de los flotadores
 - 9.2. Averías de la varilla de enlace
 - 9.3. Averías en el sistema de cierre
 - 9.3.1. Localización de averías en el sistema de alimentación de la cisterna
 - 9.4. Averías del obturador de caucho
 - 9.5. Averías del tubo de latón
 - 9.6. Averías de la palanca
 - 9.7. Averías en los inodoros de tanque bajo

- 9.8. Averías del anillo de caucho
- 9.9. Averías de la varilla de unión
- 9.10. Averías en el fluxómetro
- 9.11. Otras averías

10 Calentadores de agua

- 10.1. Tipos y características
- 10.2. Averías y métodos de reparación

11 Normativa vigente. Normas básicas sobre instalaciones

- 11.1. Normas básicas para las instalaciones interiores del suministro de agua
 - 11.1.1. Título segundo
 - 11.1.2. Título sexto

2) CONTENIDOS ADICIONALES

Módulo I. **INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL (40 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

- 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

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

TERCER SEMESTRE

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 siete 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: **SERVICIO AL CLIENTE (35 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para realizar una escucha activa e interpretar/identificar las necesidades del cliente, propiciando una actitud abierta logrando la satisfacción del cliente ante el servicio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar eficazmente las técnicas de comunicación orientadas a los procesos de preparación de la venta, mostrando disposición a la escucha activa e interpretación/identificación de las necesidades del cliente.

- Desarrollar estrategias de argumentación basadas en una actitud abierta y de escucha activa con una argumentación coherente y persuasiva, de tal forma que el proceso de venta sea satisfactorio para ambas partes.
- Aplicar las técnicas de comunicación en procesos internos y externos de atención al cliente, adquiriendo los conocimientos necesarios para reconocer las situaciones potencialmente difíciles y los clientes problemáticos.

CONTENIDOS

1 La comunicación

- 1.1. Introducción
- 1.2. El proceso de comunicación. Elementos
- 1.3. Etapas en la comunicación
- 1.4. Lenguaje verbal y no verbal
- 1.5. La apariencia física y la uniformidad
- 1.6. Obstáculos en la comunicación: los ruidos
- 1.7. Resumen de contenidos

2 La comunicación oral

- 2.1. Introducción
- 2.2. Calidad en las relaciones comerciales. Elementos fundamentales en la acogida de clientes
 - 2.2.1. Fases en actuaciones directas
 - 2.2.2. La argumentación en relaciones directas
 - 2.2.3. Las objeciones
 - 2.2.4. Recomendaciones
- 2.3. Servicio al cliente: productos y servicios
- 2.4. La argumentación en la comunicación telefónica
 - 2.4.1. Técnicas para sacar partido al teléfono
 - 2.4.2. Argumentación
 - 2.4.3. Recomendaciones
 - 2.4.4. Tipos de llamadas
 - 2.4.5. Contenido de las llamadas
 - 2.4.6. Procedimiento en la recepción de llamadas
 - 2.4.7. Procedimiento en la emisión de llamadas
 - 2.4.8. Pautas de actuación: elaboración de una llamada proactiva
- 2.5. Resumen de contenidos

- 3 El servicio posventa
 - 3.1. Introducción
 - 3.2. Pautas de conducta: la escucha y las preguntas
 - 3.3. Aptitudes del personal de acogida
 - 3.4. Actitudes positivas hacia los clientes. Acogida y despedida
 - 3.5. La satisfacción del cliente
 - 3.6. Quejas y reclamaciones
 - 3.6.1. El tratamiento de las quejas
 - 3.6.2. La recogida de información
 - 3.7. Medios de comunicación con el cliente
 - 3.8. Clientes y situaciones difíciles
 - 3.9. Métodos de evaluación del servicio al cliente
 - 3.10. Garantía y servicio de mantenimiento
 - 3.11. La defensa y protección del consumidor
 - 3.12. Resumen de contenidos

Módulo II: **GESTIÓN DEL TIEMPO (25 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Conocer los pasos a seguir para planificar las actividades y las jornadas laborales teniendo en cuenta la incorporación de las nuevas tecnologías tanto en el proceso en sí como en su evaluación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender el concepto de tiempo y sus peculiaridades a fin de identificar los principios y las fases del procedimiento para llevar a cabo una auditoría sobre la correcta gestión del mismo.
- Adquirir los conocimientos necesarios para priorizar actividades de forma correcta con la finalidad de obtener una gestión eficaz del tiempo sin desviarse de los objetivos establecidos.
- Conocer las pautas para modificar actitudes que permitan crear una estrategia de gestión eficaz del tiempo y superar los obstáculos provocados por una gestión ineficaz del mismo.

- Conocer cómo organizar los pasos necesarios para planificar un día concreto tras ser identificados con claridad los objetivos a conseguir y las tareas que se deben realizar.
- Identificar las directrices que son necesarias asumir para adoptar las decisiones más acertadas en relación con Internet, Correo electrónico y/o teléfono.
- Conocer e identificar las causas que provocan sobrecargas de/en el trabajo para evitarlas a través de una adecuada planificación del trabajo y una gestión eficaz del tiempo.

CONTENIDOS

1 Comprendiendo tu tiempo

- 1.1. Introducción
- 1.2 ¿Cómo gestiono mi tiempo?
- 1.3. Alguien ha dicho sobre el tiempo que...
- 1.4. Principios de la gestión del tiempo
- 1.5. Los beneficios de una buena gestión del tiempo
- 1.6. Características de una mala gestión del tiempo
- 1.7. El principio de Pareto y otras leyes sobre el tiempo
- 1.8. Resumen de contenidos

2 Identificar los objetivos y establecer prioridades

- 2.1. Introducción
- 2.2. Objetivos que se pretenden alcanzar
- 2.3. Acciones concretas en el acrónimo objetivos
- 2.4. Características de las prioridades
- 2.5. Pasos necesarios para establecer prioridades
- 2.6. Resumen de contenidos

3 Desarrollar un plan de gestión del tiempo

- 3.1. Introducción
- 3.2. Directrices para modificar el modo de emplear nuestro tiempo
- 3.3. Modos de familiarizarnos con las prioridades de organización
- 3.4. Obstáculos potenciales para crear una estrategia de gestión del tiempo
- 3.5. Pasos necesarios para crear un plan de gestión del tiempo
- 3.6. Resumen de contenidos

- 4 Desarrollo de un plan diario
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Los obstáculos para la planificación
 - 4.3. Pasos necesarios para planificar un día
 - 4.4. Directrices para crear un plan diario
 - 4.4.1. Un paso previo, la agenda de objetivos
 - 4.4.2. El programa diario
 - 4.5. Tareas que no se deben programar
 - 4.6. Ventajas de la planificación
 - 4.7. Resumen de contenidos
- 5 Gestión de la tecnología
 - 5.1. Introducción
 - 5.2. Directrices para no perder el tiempo en Internet
 - 5.3. Directrices para gestionar el correo electrónico
 - 5.4. Directrices para no perder el tiempo al teléfono
 - 5.5. Directrices para tomar decisiones acertadas en relación a la tecnología
 - 5.6. Resumen de contenidos
- 6 Rechazo del exceso de trabajo
 - 6.1. Introducción
 - 6.2. Motivos del exceso de trabajo
 - 6.3. Pasos para evitar el exceso de trabajo. La delegación
 - 6.4. Aprender a decir "NO"
 - 6.5. Resumen de contenidos

Módulo III: **WINDOWS. INICIACIÓN A LA INFORMÁTICA (36 horas)**

OBJETIVO GENERAL

Conocer los elementos y componentes necesarios para el uso y manejo de un ordenador con y sin conexión a la red.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las funciones básicas de un ordenador, diferenciando entre los elementos físicos y el software, de forma que se puedan realizar tareas

sencillas de procesamiento y obtención de información; así como discernir el tipo de aplicación a utilizar en cada caso.

- Conocer los componentes de la CPU y la memoria.
- Conocer y diferencia lo dispositivos de almacenamiento.
- Conocer las características de los monitores y las impresoras.
- Conocer los distintos tipos de aplicaciones que nos podemos encontrar en nuestro trabajo o uso diario del ordenador. Se centra en el sistema operativo y, especialmente, en Windows.
- Conocer las aplicaciones de gestión y ofimática, que son de las más utilizadas en las empresas.
- Introducir el mundo de las redes y de Internet, presentando las ventajas que ofrecen tanto en el mundo laboral como en el hogar. Manejar la presencia de virus.
- Aprender las nociones básicas para el manejo de Windows.
- Conocer los distintos elementos que componen el escritorio.
- Aprender a organizar archivos y carpetas.
- Aprender las nociones básicas para trabajar con archivos.
- Profundizar en el trabajo con archivos.
- Aprender a luchar contra los virus.
- Aprender a trabajar con aplicaciones.
- Aprender a gestionar la impresión.
- Utilizar las tecnologías de la información en nuestra vida cotidiana y cómo nos pueden ayudar en muchas tareas, como los servicios disponibles a través de Internet.
- Aprender a conectar a Internet un ordenador con el sistema operativo Windows XP, viendo la creación y configuración del acceso telefónico y presentando los principales servicios de Internet. Posteriormente se explica el acceso a la Web a través del navegador Internet Explorer 6.0.
- Aprender a buscar y discernir información en la web.
- Presentar algunas técnicas y conceptos necesarios para navegar con seguridad en Internet: marcadores o favoritos para acceder rápidamente; cómo gestionar las cookies; identificar los sitios seguros y la función de un cortafuegos o firewall.
- Introducir el servicio FTP para la transferencia de archivos en Internet. Explica cómo obtener archivos desde servidores que proporcionan este servicio o desde las propias páginas web. También estudia el tema de la impresión en Internet Explorer 6.

- Introducir la aplicación Outlook Express, que sirve para administrar el correo electrónico. Explica cómo obtener y enviar mensajes, el uso de la libreta de direcciones, etc.

CONTENIDOS

1 Sistemas informáticos

- 1.1. Introducción
- 1.2. Proceso de datos e informática
 - 1.2.1. Codificación binaria de la información
- 1.3. Elementos físicos. Ratón, teclado y torre
 - 1.3.1. Unidad Central de Proceso (CPU)
 - 1.3.2. Periféricos de entrada
 - 1.3.3. Periféricos de salida
- 1.4. Elementos del software
- 1.5. La conexión de equipos periféricos
- 1.6. Resumen de contenidos

2 Sistemas operativos

- 2.1. Introducción
- 2.2. Funciones básicas de un sistema operativo
 - 2.2.1. El entorno gráfico de usuario
 - 2.2.2. El portapapeles
 - 2.2.3. La acción arrastrar y soltar
 - 2.2.4. El asistente de búsqueda
 - 2.2.5. Los asistentes de configuración
 - 2.2.6. Protección de los archivos de sistema, diagnóstico y restauración del sistema
- 2.3. Estructura y componentes
 - 2.3.1. El núcleo del sistema operativo
 - 2.3.2. El gestor de E/S
 - 2.3.3. El gestor de memoria principal
 - 2.3.4. El sistema de ficheros
 - 2.3.5. La línea de comandos
- 2.4. Tipos de sistemas operativos. Características básicas
- 2.5. Técnicas y procedimientos para la seguridad del sistema y de la información
 - 2.5.1. Concepto de seguridad

- 2.5.2. Contraseñas e identificación de usuarios
 - 2.5.3. Copias de seguridad en los dispositivos de almacenamiento extraíbles
 - 2.5.4. Amenazas lógicas: concepto, tipos y modo de actuación
 - 2.5.5. El cortafuegos
 - 2.5.6. Actualizaciones del sistema operativo
 - 2.5.7. Antivirus, limitaciones y proceso de desinfección
 - 2.6. Sistemas operativos de uso más extendido: características
 - 2.6.1. Familia Macintosh OS
 - 2.6.2. Familia UNIX y GNU/Linux
 - 2.6.3. Familia Windows
 - 2.7. Resumen de contenidos
- 3 Presentación de Office
- 3.1. Introducción
 - 3.2. Instalación y ejecución de Office. Ventanas de aplicaciones y cuadros de diálogo
 - 3.3. Los archivos y las carpetas
 - 3.4. Primeros pasos con Word. Ejecutar Word
 - 3.4.1. Técnicas básicas con el texto
 - 3.4.2. Dar formato a los caracteres y a los párrafos
 - 3.4.3. Páginas, documentos y secciones
 - 3.4.4. Herramientas de escritura
 - 3.4.5. Las tablas, los estilos y las plantillas
 - 3.5. Excel. Ejecutar Excel
 - 3.5.1. Hojas de cálculo y libros de trabajo
 - 3.5.2. Edición de la hoja de Excel. Configurar
 - 3.5.3. Estilos, listas y gráficos
 - 3.6. Access y las bases de datos
 - 3.6.1. Ejecución y entorno de Access
 - 3.6.2. Crear tablas en Access
 - 3.6.3. Formularios, informes y consultas en Access
 - 3.7. Introducción a PowerPoint
 - 3.7.1. Presentaciones
 - 3.7.2. Diapositivas
 - 3.7.3. Patrón de diapositiva
 - 3.7.4. Efectos de transición y animaciones en diapositivas
 - 3.8. Resumen de contenidos

- 4 Introducción a Internet
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Tecnologías de la información y la comunicación
 - 4.3. Redes locales: del ordenador personal al sistema multiusuario
 - 4.4. Internet: qué es y qué utilidades tiene
 - 4.4.1. Correo electrónico (e-mail)
 - 4.4.2. Grupos de noticias (news)
 - 4.4.3. Listas de correo
 - 4.4.4. Canales temáticos
 - 4.4.5. Foros de debate
 - 4.4.6. Conversaciones (chat)
 - 4.4.7. Videoconferencias y NetMeeting
 - 4.4.8. Transferencia de archivos (FTP)
 - 4.4.9. Conexión remota (telnet)
 - 4.5. Acceso a Internet: conexión, requerimientos de hardware y tarifas
 - 4.5.1. Velocidad de la conexión
 - 4.5.2. Tipos de conexión: requerimientos de hardware
 - 4.5.3. Otros aspectos a tener en cuenta de la conexión a Internet
 - 4.6. Búsqueda en Internet: buscador y portales
 - 4.7. El correo electrónico
 - 4.7.1. Terminología y conceptos básicos
 - 4.7.2. La seguridad del correo electrónico
 - 4.7.3. Primeros pasos con el correo electrónico
 - 4.8. Resumen de contenidos

CUARTO SEMESTRE

Módulo IV: **CONSTRUCCIÓN DE CIMIENTOS Y SANEAMIENTOS (26 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

- 1 Introducción
- 2 Manejo e interpretación de planos de cimientos y saneamientos
- 3 Tipos de cimentaciones: continua, aislada, por cuadrícula, por placas y por pilotes
 - 3.1. Condiciones para una buena cimentación
 - 3.2. Fases de la cimentación
 - 3.3. Tipos de cimentaciones
 - 3.3.1. Cimentación continua y aislada
 - 3.3.2. Cimentaciones por cuadrícula
 - 3.3.3. Cimentación centrada o descentrada
 - 3.3.4. Cimentación por placas
 - 3.3.5. Cimentaciones profundas o por pilotes. Clases de pilotes
 - 3.3.6. Pilotes prefabricados
 - 3.3.7. Pilotes mixtos

4 Excavaciones de zanjas y pozos para los cimientos y el saneamiento; talud natural de las tierras

4.1. Movimientos de tierras

4.1.1. Desbroce

4.1.2. Desmonte

4.1.3. Terraplén

4.2. La excavación

4.2.1. Formas de excavación

4.3. Resistencia del terreno

4.4. Estudio geotécnico del terreno

4.5. Talud natural de las tierras

5 Entibaciones: clases y sistema a emplear en cada caso, profundidad de la excavación, consistencia del terreno, etc.

5.1. Clases de entibaciones

5.1.1. Entibación ligera

5.1.2. Entibaciones semicuajadas

5.1.3. Entibaciones cuajadas

6 Hormigonado de cimientos: hormigón armado, en masa y ciclópeo.

Características de cada uno

6.1. Cimientos de hormigón armado

6.2. Cimientos de hormigón en masa

6.3. Cimientos de hormigón ciclópeo

7 Puesta en obra del hormigón: transporte y vertido del hormigón en obra, apisonado, picado y vibrado, degradación y coqueras, precauciones al hormigonar con temperaturas extremas

7.1. Transporte y vertido del hormigón en obra

7.2. Sistemas de compactado

7.2.1. Picado con barra

7.2.2. Apisonado

7.2.3. Vibrado

7.3. Precauciones al hormigonar con temperaturas extremas

7.3.1. Tiempo frío

7.3.2. Tiempo caluroso

8 Hormigones: componentes, dosificación y resistencia, consistencia, plasticidad y docilidad del hormigón

8.1. Componentes del hormigón

8.1.1. El agua

8.1.2. Áridos

8.1.3. Aditivos y adicciones

8.1.4. Dosificación y Resistencia

8.2. Propiedades del hormigón

9 Armaduras para el hormigón armado: clases, colocación y precauciones al hormigonar

9.1. Clases de armaduras

9.2. Colocación y precauciones al hormigonar

10 Placas de anclaje: nivelado y precauciones en su colocación

11 Redes de evacuación de aguas fecales y pluviales: red vertical y red horizontal. Características y función de cada una

11.1. Normativa de las redes de saneamiento

11.2. Tipos de aguas evacuadas

11.3. Elementos de las redes de desagüe

11.3.1. Elementos principales de la red horizontal y vertical

11.4. Tipos de aparatos sanitarios

11.4.1. Inodoros

11.4.2. Bidés

11.4.3. Lavabos

11.4.4. Bañera o plato de ducha

11.4.5. Fregadero

11.4.6. Lavadero

11.4.7. Urinarios

11.5. Tipos de sistemas

11.5.1. Sistemas de funcionamiento

11.5.2. Sistemas que pueden presentarse en una edificación

12 Tuberías de evacuación: clases de tubos, juntas de goma y corchetes de ladrillo. Características

13 Arquetas: clases: a pie bajante, de paso, de derivación, de resalto y sifónica.

Función y características de cada una. Precauciones en su construcción

13.1. Arquetas a pie de bajante

13.2. Arquetas de paso

13.3. Arquetas o pozos de resalto

13.4. Arquetas sifónicas

13.5. Arquetas de derivación

13.6. Precauciones a tener en cuenta en la construcción de las arquetas

14 Pozos de registro: función y características, pates para el acceso, medidas y separación de éstos

15 Tapas para las arquetas y pozos de registro: clases y precauciones a tener en cuenta

16 Fosa séptica y pozo filtrante: características y función que desempeñan cada uno de estos en un alcantarillado particular

16.1. Arquetas separadoras de grasas

16.1.1. Funcionamiento de las arquetas separadoras de grasas

Módulo V: **SOLADOS CON MORTERO DE CEMENTO (50 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

- 1 Introducción
- 2 Morteros
 - 2.1. Componentes de los morteros
 - 2.1.1. Cemento
 - 2.1.2. Cales
 - 2.1.3. Arena
 - 2.1.4. Agua
 - 2.1.5. Aditivos
 - 2.2. Aglomerantes
 - 2.3. Dosificaciones
- 3 Replanteo de suelos
 - 3.1. La escuadra en un replanteo
 - 3.2. ¿Qué entendemos por ángulos en el replanteo?
 - 3.2.1. Definiciones previas
 - 3.2.2. Ángulo de replanteo
 - 3.3. Técnicas de replanteo
 - 3.3.1. Replanteo o trazado a cartabón a fondo perdido y centrado
 - 3.3.2. Replanteo o trazado realizado con encintado
- 4 Disposiciones constructivas relacionadas con solados. Croquis representativos
 - 4.1. Concepto
 - 4.2. Colocación a milo
 - 4.3. Colocación a mata junta
 - 4.4. Colocación a cartabón
 - 4.5. Colocación en espiga
 - 4.6. Otras disposiciones constructivas

- 5 Maquinaria y herramientas para corte y perforado de piezas
 - 5.1. Herramientas básicas
 - 5.2. Equipos o medios mecánicos
 - 5.3. Máquinas de corte
 - 5.4. Máquinas de perforado

- 6 Técnicas de colocación de suelos
 - 6.1. Pasos necesarios para su colocación
 - 6.1.1. Cama de arena
 - 6.1.2. Capa de mortero y disposición constructiva
 - 6.1.3. Maestreado
 - 6.1.4. Espolvoreado y colocación de la pieza
 - 6.1.5. Regado y enlechado
 - 6.1.6. Limpieza

- 7 Enlechados. Técnicas. Cemento y materiales plásticos

- 8 Herramientas del soldador. Tipos, manejo y conservación
 - 8.1. Otras herramientas utilizadas
 - 8.2. Medios auxiliares más utilizados
 - 8.3. Conservación de las herramientas de trabajo
 - 8.4. Limpieza de los materiales

- 9 Técnicas de corte y perforación de piezas
 - 9.1. Manipulación de una cortadora
 - 9.2. Corte de un cuadrado o rectángulo interior
 - 9.3. Corte de una curva
 - 9.4. Biselar
 - 9.5. Agujerear

Módulo VI: **SOLADOS CON CEMENTO-COLA (30 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 cemento-cola.
- 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 cemento-cola.
- Rejuntar los solados con las distintas pastas tapajuntas.

CONTENIDOS

- 1 Introducción
- 2 El solado
 - 2.1. Mantenimiento y limpieza de un solado
 - 2.1.1 Mantenimiento y limpieza de un solado en piedra
 - 2.1.2. Mantenimiento y limpieza de un solado realizado en baldosa
 - 2.1.3. Mantenimiento y limpieza de un terrazo o mosaico
 - 2.1.4. Mantenimiento y limpieza de un suelo de madera
- 3 Cemento-cola. Tipos y características
 - 3.1. Tipología del cemento-cola
 - 3.2. Características que posee un cemento-cola
- 4 Materiales cerámicos. Baldosas y plaquetas
 - 4.1. Aproximación histórica
 - 4.2. Proceso de fabricación de la cerámica
 - 4.3. Clasificación genérica de la cerámica
 - 4.4. Clasificación de las baldosas cerámicas
- 5 Replanteo de suelos. Técnicas
 - 5.1. La escuadra en un replanteo
 - 5.2. ¿Qué entendemos por ángulos en el replanteo?
 - 5.2.1. Definiciones previas
 - 5.2.2. Ángulo de replanteo

- 5.3. Técnicas de replanteo
 - 5.3.1. Replanteo o trazado a cartabón a fondo perdido y centrado
 - 5.3.2. Replanteo o trazado realizado con encintado

- 6 Replanteo de una habitación o recinto
 - 6.1. Replanteo en cuanto a los solados
 - 6.2. ¿Qué entendemos por escuadra en un replanteo?
 - 6.3. ¿Qué entendemos por ángulos en el replanteo?
 - 6.3.1. Definiciones previas
 - 6.3.2. Ángulo de replanteo
 - 6.4. Replanteo o trazado a cartabón a fondo perdido y centrado
 - 6.5. Replanteo o trazado realizado con encintado

- 7 Condiciones que deben cumplir los soportes para la realización de un alicatado

- 8 Mediciones y cálculo de superficies
 - 8.1. ¿Cómo calcular una superficie a solar?
 - 8.2. Cálculo del material necesario conocida la superficie
 - 8.2.1. Cálculo de los materiales necesarios
 - 8.2.2. La compra de baldosas y azulejos

- 9 Disposiciones constructivas relacionadas con solados. Croquis representativos

- 10 Técnicas de nivelación
 - 10.1. El nivel. Concepto, uso y tipos
 - 10.2. Toma de cota de referencia de nivel para la realización del solado

- 11 Pañeo, cejas y dientes en el solado. Lesiones en los materiales
 - 11.1. Lesiones
 - 11.1.1. Falta de planeidad en el paramento
 - 11.1.2. Abombado de las piezas
 - 11.1.3. Rotura de piezas
 - 11.1.4. Desprendimiento de las baldosas
 - 11.2. Otros problemas

- 12 Distintos tipos de croquis o colocación de nuestras piezas

- 13 Maquinaria y herramientas para corte y perforado de piezas
 - 13.1. Máquinas de corte de baldosas
 - 13.2. Máquinas de perforado de piezas

- 14 Técnicas de colocación de suelos
 - 14.1. Principios generales y prácticos del embaldosado
 - 14.2. La colocación del solado

- 15 Rejuntados. Técnicas y materiales usados
 - 15.1. La junta
 - 15.2. Los materiales adecuados para el rejuntado

- 16 Herramientas de soldador. Tipos, manejo y conservación
 - 16.1. Herramientas básicas
 - 16.2. Otras herramientas utilizadas
 - 16.3. Medios auxiliares más utilizados
 - 16.4. Conservación de las herramientas de trabajo

- 17 Limpieza de los materiales

- 18 Corrido de niveles. Métodos

- 19 Encintados

- 20 Técnicas de corte y perforación de piezas
 - 20.1. Manipulación de una cortadora
 - 20.2. Corte de un cuadrado o rectángulo interior
 - 20.3. Corte de una curva
 - 20.4. Biselar
 - 20.5. Agujerear
 - 20.6. Conclusión

- 21 Rodapiés
 - 21.1. La función de un rodapié
 - 21.2. Colocación de un rodapié

- 22 Normativa de seguridad e higiene en el trabajo

- 22.1. Derechos y deberes básicos en materia de prevención de riesgos
- 22.2. El trabajo y la salud: los riesgos laborales
- 22.3. Equipos de protección individual
 - 22.3.1. Condiciones que deben reunir los equipos de protección individual
 - 22.3.2. Obligaciones del trabajador respecto a los equipos de protección individual
 - 22.3.3. Lista de los equipos de protección individual
- 22.4. Equipos de protección colectiva
- 22.5. Medios de protección, seguridad e higiene en el uso de máquinas y herramientas
 - 22.5.1. Condiciones generales referentes a la maquinaria
 - 22.5.2. Seguridad de las herramientas de trabajo

Módulo VII: **EJECUCION DE ALICATADOS CON MORTERO DE CEMENTO (50 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

- 1 Introducción
- 2 El alicatado
 - 2.1. ¿Qué entendemos por alicatado o alicatar?
 - 2.2. ¿Dónde podemos aplicar los alicatados?
- 3 Morteros. Clases y características, dosificaciones
 - 3.1. Trabajabilidad del mortero
 - 3.2. Clasificación de los morteros
 - 3.2.1. Clasificación según el tipo de conglomerante
 - 3.2.2. Clasificación según los tipos de aditivos
 - 3.2.3. Clasificación según su comportamiento ante el fuego
 - 3.2.4. Clasificación atendiendo a su densidad
 - 3.3. Componentes de los morteros
 - 3.3.1. Cemento
 - 3.3.2. Cales
 - 3.3.3. Arena
 - 3.3.4. Agua
 - 3.3.5. Aditivos
 - 3.4. Dosificación
 - 3.5. Características de los morteros
 - 3.6. La calidad del mortero
 - 3.7. Plazo de utilización
- 4 Materiales cerámicos. Azulejos y baldosas. Medidas y características
 - 4.1. ¿Qué es la cerámica?
 - 4.2. Aproximación histórica
 - 4.3. Proceso de fabricación de la cerámica
 - 4.4. Clasificación genérica de la cerámica
 - 4.5. Clasificación de las baldosas cerámicas
 - 4.6. Precauciones en el alicatado

- 5 Condiciones que deben cumplir los soportes para la realización de un alicatado
- 6 Replanteo en todo tipo de paramento. Características
- 7 Replanteo de pilares y mochetas. Características
- 8 Disposiciones constructivas relacionadas con el alicatado. Croquis representativos
- 9 Técnicas de alicatado de superficies. Tipología.
- 10 Sistemas de ejecución de alicatados
 - 10.1. ¿Cómo debemos corregir las irregularidades del soporte?
 - 10.2. Colocación de las baldosas con mortero tradicional
 - 10.3. Colocación de la primera hilada
 - 10.4. Juntas de colocación
- 11 Revestimiento con piezas de pequeñas dimensiones. Métodos.
- 12 Remates y control de obra. Deterioros
- 13 Limpieza y eliminación de residuos. Normativa
- 14 ¿Cómo calcular una superficie para alicatarla?
- 15 Reservas de material. Cálculo
- 16 Herramientas y útiles característicos del alicatador. Manejo, características y conservación
 - 16.1. Herramientas de albañilería
 - 16.2. Herramientas específicas del alicatador
 - 16.3. Conservación de las herramientas de trabajo
- 17 Máquinas de corte de baldosas
- 18 Limpieza de los alicatados y materiales a utilizar

19 Referencias para alicatar. Reglas y guías

19.1. Realización de la primera hilada

19.1.1. Colocación

19.1.2. Nivelado de la guía

19.1.3. Remate del rodapié y calzado

20 El enlechado de los alicatados

20.1. La junta

20.2. El rejuntado

20.3. Los materiales adecuados para el rejuntado

21 Técnicas de corte y taladro de piezas

21.1. Manipulación de una cortadora

21.2. Corte de un cuadrado o rectángulo interior

21.3. Corte de una curva

21.4. Biselar

21.5. Agujerear

21.6. Conclusión

22 Normativa de seguridad e higiene en el trabajo

22.1. Definiciones previas

22.2. Derechos y deberes básicos en materia de prevención de riesgos

22.3. El trabajo y la salud: los riesgos laborales

22.4. Equipos auxiliares de seguridad personal y colectiva

22.4.1. Equipos de protección individual

22.4.2. Equipos de protección colectiva

22.5. Medios de protección, seguridad e higiene en el uso de máquinas y herramientas

22.5.1. Condiciones generales referentes a la maquinaria

22.5.2. Seguridad de las herramientas de trabajo