

## **FERRALLISTA**

### **CÓDIGO 71111025**

#### **1º PERIODO FORMATIVO**

##### **ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

- 1 Distintos documentos de proyecto
  - 1.1 Documentos del proyecto - planos
- 2 Interpretación de los sistemas de representación
  - 2.1 Consideraciones previas
  - 2.2 Acotación
- 3 Cálculo de superficies y desarrollo de curvas
  - 3.1 Figuras y líneas
  - 3.2 Medidas de longitud, superficie y volumen
- 4 Maquinas y equipos en el taller de ferralla
  - 4.1 Equipos de corte y doblado
  - 4.2 Herramientas portátiles
  - 4.3 Herramientas a motor
  - 4.4 Herramientas de accionamiento eléctrico
  - 4.5 Medidas preventivas
  - 4.6 Máquinas y equipos
- 5 Organización del almacén y taller de ferralla
  - 5.1 Taller ferralla
  - 5.2 EAE instrucción española de acero estructural
- 6 Normativa vigente para la ejecución de armaduras
  - 6.1 La instrucción EHE
  - 6.2 Elaboración, armado y montaje de las armaduras
- 7 Tipos de acero
  - 7.1 Barras corrugadas
- 8 Control de calidad
  - 8.1 La calidad del acero

#### **2º PERIODO FORMATIVO**

##### **MEDICIÓN, CORTE Y DOBLADO DE BARRAS DE ACERO**

- 1 Normativa laboral y de seguridad e higiene
  - 1.1 Técnicas e identificación de riesgos
  - 1.2 Protecciones colectivas

- 1.3 Protecciones individuales
- 1.4 Señalización
- 1.5 Control de los riesgos en alturas
- 1.6 Señalización y tránsito
- 1.7 Conocimiento del entorno de trabajo

## 2 Geometría plana

- 2.1 Los cuerpos geométricos
- 2.2 Construcción de poliedros
- 2.3 Cálculo de la superficie lateral de los poliedros
- 2.4 Propiedad fundamental de los polígonos regulares
- 2.5 Superficie de los polígonos irregulares
- 2.6 Geometría plana
- 2.7 El plano
- 2.8 Rectas
- 2.9 Líneas curvas
- 2.10 Concepto de ángulo
- 2.11 Los polígonos

## 3 Identificación de los aceros

- 3.1 Barras corrugadas
- 3.2 Alambros de acero no aleado
- 3.3 Alambres trefilados
- 3.4 Mallas electrosoldables de acero

## 4 Normativa para el doblado de barras de acero

- 4.1 Criterios generales

## 5 Máquinas y herramientas de corte

- 5.1 Equipos de soldadura
- 5.2 Herramientas y pequeño material

## 6 Sistemas de doblado de barras

- 6.1 Armaduras pasivas
- 6.2 Doblado de armaduras pasivas

## 7 Seguridad en el manejo de barras de acero

- 7.1 Evaluación del riesgo del puesto

## 8 Estribos

- 8.1 Estribos

## **MONTAJE DE ARMADURAS**

### 1 Geometría del espacio

- 1.1 Geometría
- 1.2 Geometría del espacio
- 1.3 Posiciones
- 1.4 Cubiertas

### 2 Estructuras de hormigón

- 2.1 Definición
- 2.2 Armaduras
- 2.3 La retracción del hormigón
- 2.4 La instrucción EHE

2.5 Durabilidad del hormigón y de las armaduras  
2.6 Operaciones que comprende la ejecución

3 Armaduras

3.1 Armaduras  
3.2 Representación de las armaduras de hormigón  
3.3 Elaboración y colocación de las armaduras

4 Atado

4.1 Atados

5 Normativa de condiciones de empalme de armaduras

5.1 Empalmes

6 Normativa de condiciones de anclaje de armaduras

6.1 Anclaje de armaduras

6.2 Normativa

7 Normativa de soldaduras entre barras de acero

7.1 Soldadura de aceros

7.2 Empalmes por soldadura

8 Normativa de atado de armaduras

8.1 Normativa

## **PUESTA EN OBRA DE LAS ARMADURAS**

1 Escaleras

1.1 Tipologías básicas  
1.2 Diseño de escaleras  
1.3 Estructura de una escalera  
1.4 Escaleras de hormigón armado  
1.5 Armaduras tipo en losas de escalera

2 Muros

2.1 Muros  
2.2 Construcción de muros de hormigón  
2.3 Comprobar el replanteo y las cotas de la zapata  
2.4 Encofrado y colocación de la ferralla  
2.5 Hormigonado  
2.6 Trabajos de desencofrado  
2.7 Curado  
2.8 Armadura en muros

3 Forjados y superficies planas en la construcción

3.1 Forjados  
3.2 Colocación de los elementos del forjado

4 Superficies curvas en la construcción

4.1 Tipos de losas  
4.2 Montaje de pilares y vigas

5 Condiciones de seguridad en la obra

5.1 Equipos de trabajo y herramientas  
5.2 Escaleras de mano y pasarelas de acceso

- 5.3 Barandillas y redes
- 5.4 Andamios
- 5.5 Castillete o torreta de hormigonado
- 5.6 Plataforma de carga y descarga

- 6 Normativa sobre ejecución de armaduras en obra
- 6.1 Criterios generales para la ejecución de la estructura
- 6.2 Actuaciones previas al comienzo de la ejecución
- 6.3 Procesos previos a la colocación de las armaduras

- 7 Armaduras
- 7.1 Colocación de ferralla

### **3º PERIODO FORMATIVO**

#### **Prevención de riesgos laborales.**

##### **1 Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo**

- El trabajo y la salud: los riesgos profesionales
- Factores de riesgo
- Los daños derivados del trabajo
- Marco Normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales

##### **2 Riesgos ligados a las condiciones de seguridad**

- Seguridad en el trabajo

##### **3 Riesgos ligados a las condiciones de seguridad, identificación, análisis y evaluación**

- Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo
- Introducción
- Contaminantes químicos
- Contaminantes físicos
- Contaminantes biológicos

##### **4 La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral**

- Introducción
- La carga de trabajo
- Concepto de ergonomía
- Organización en el trabajo

##### **5 Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual**

- Protección colectiva
- Caídas de altura
- Protección individual

##### **6 Planes de emergencia y evacuación**

- Objetos y definiciones
- Plan de emergencia
- Implantación

##### **7 El control de la salud de los trabajadores**

- Introducción
- Funciones de los servicios de salud laboral

- Patología laboral
- Vigilancia de la salud
- Epidemiología laboral
- Promoción de la salud en la empresa

## **8 Elementos básicos de la gestión de la prevención**

- Introducción
- Organización de la prevención
- Planificación de la prevención
- Elementos básicos de gestión de la P.R.L.

## **9 Primeros Auxilios**

- Normativas generales ante una situación de urgencia
- Reanimación cardiopulmonar
- Actitud de seguir ante heridas y hemorragias
- Fracturas
- Traumatismos craneoencefálicos y lesiones en columna
- Quemaduras
- Las lesiones oculares
- Intoxicaciones, mordeduras, picaduras y lesiones por animales marinos

## **4º PERIODO FORMATIVO**

**Calidad en el trabajo.**

**Conceptos de calidad y enfoques de gestión.**

### **1 Conceptos fundamentales de calidad**

- Introducción conceptual
- Conceptos de “producto” y “proceso”
- Calidad objetiva y calidad subjetiva
- Calidad absoluta y calidad relativa
- Calidad interna y calidad externa
- Calidad como excelencia
- Calidad como conformidad
- Calidad como uniformidad
- Calidad como aptitud para el uso
- Calidad como satisfacción de las expectativas del cliente

### **2 Calidad en la prestación del servicio al cliente.**

- Introducción
- Conceptos y características de la calidad de servicio

### **3 Círculos de calidad**

- Fundamentos
- Historia de los círculos de calidad
- ¿Qué es un círculo de calidad?
- Implantación de círculos de calidad

**Gestión de la calidad.**

### **1 La calidad en el trabajo**

- Introducción
- Qué es la calidad de un producto o servicio. Calidad en una organización
- La importancia de la calidad y no de la cantidad

- Las ventajas de apostar por la calidad en el trabajo
- Qué supone la No-Calidad en el trabajo

## **2 Calidad total**

- Las dimensiones de la calidad del producto
- Concepto de Calidad Total

## **3 Gestión de la calidad. Conceptos fundamentales**

- Concepto de Gestión de la Calidad
- Enfoques de Gestión de la Calidad: clasificación y características básicas
- Planificación con proveedores

## **Herramientas para medir parámetros de calidad.**

### **1 Muestreo**

- Tipo de muestreo. Índice de desviaciones
- Tipos de muestreo
- Histórico. Informes

### **2 Estadística aplicada**

- Conceptos de estadística aplicada
- Gráficos de control
- Creación de una grafica de levey-jennings
- Uso de una gráfica de levey-jennings para evaluar la calidad

### **3 Verificación y registro. Trazabilidad**

- Utilización de equipos de pruebas y medida.
- Cumplimentación de los protocolos de comprobación y medidas
- Trazabilidad

## **Indicadores de gestión.**

### **1 La planificación y el control de gestión: marco conceptual y definiciones básicas**

- Introducción
- Marco conceptual y definiciones básicas

### **2 Los indicadores de gestión**

- Conceptos de estadística aplicada
- Gráficos de control
- Creación de una grafica de levey-jennings
- Uso de una gráfica de levey-jennings para evaluar la calidad

### **3 Diseño y construcción de indicadores**

- Génesis de los indicadores de gestión en la organización
- Condiciones básicas que deben reunir los indicadores
- Metodología para la construcción de los indicadores
- Etapas para desarrollo y establecimiento de indicadores de gestión
- Lecciones aprendidas sobre la base de experiencias previas en el uso de indicadores
- Potenciales dificultades en la elaboración de indicadores
- Presentación de los indicadores

### **4 Indicadores básicos**

- Alcance del sistema de indicadores
- Indicadores con base en el esquema de valor de mercado
- Indicadores de efectividad

- Indicadores de eficiencia
- Indicadores de calidad
- Indicadores de productividad
- Indicadores de apalancamiento
- Indicadores de rentabilidad
- Indicadores de riesgo
- Indicadores de competitividad
- Indicadores de liquidez
- Diseño de otros indicadores importantes
- Indicadores de seguridad industrial
- Conclusiones fundamentales

## **Calidad total**

### **1 Diferentes enfoques del proceso de control de calidad**

- El enfoque como inspección
- El enfoque como control estadístico de la calidad
- El enfoque como aseguramiento de la calidad o control de calidad total
- El enfoque japonés o CWQC

### **2 Gestión de la calidad total**

- El enfoque integrador como Gestión de la Calidad Total
- Principios y prácticas para la GCT
- La GCT como proceso: Grado de adopción

## **Costes de la no calidad**

### **1 Coste de calidad. Clase de coste de la calidad**

- La calidad y los costes
- El impacto de los costes en la calidad
- Manual de control de calidad
- Riesgos de la no calidad. Costes de la no calidad
- Consecuencias de la NO calidad
- Propuestas de mejora
- Coste / inversión de la calidad

## **5º PERIODO FORMATIVO**

### **Formación técnica básica en orientación profesional para el empleo**

#### **1. Marco teórico del modelo de orientación profesional en Andalucía**

- Presentación
- Objetivo del módulo

##### **1.1 Contexto Europeo y Nacional 3**

- La Estrategia Europea por el Empleo (E.E.E)
- El Plan Nacional de Empleo (P.N.D.E.)

##### **1.2 Modelo teórico**

##### **1.3 Competencias profesionales del orientador profesional**

- Competencias profesionales en el desarrollo de la acción del orientador profesional
- Competencias del desarrollo e implementación de la acción de la orientación

##### **1.4 Colectivo de la orientación profesional**

- Colectivos especiales

### **1.5 Mercado de trabajo Andaluz**

- Características
- Agentes que intervienen en el mercado de trabajo

### **ANEXO 1**

- Orientadores laborales: ayudando a encauzar la vida profesional de las personas
- Fuentes

### **ANEXO 2**

- Entrevista a Víctor Álvarez Rojo

### **ACTIVIDAD 1 - La Estrategia Europea por el Empleo (E.E.E)**

### **ACTIVIDAD 2 - Políticas de empleo**

## **2. El sistema de orientación profesional: el programa Andalucía orienta y la red de unidades de orientación**

- Presentación
- Objetivo del módulo

### **2.1 Normativa reguladora**

- Normativa Nacional
- Normativa Andaluza

### **2.2 principios inspiradores**

- Igualdad de Oportunidades
- Centrada en la persona
- Nuevas Tecnologías
- Calidad

### **2.3 Tipología de centros**

- Centros De Referencia
- Unidades de Orientación

### **2.4 Servicio telemático de orientación**

- Servicio telemático de orientación

### **ANEXO 3**

- ¿Qué es Andalucía orienta?

### **ACTIVIDAD 1 - Normativas nacionales sobre empleo**

### **ACTIVIDAD 2 - “Andalucía orienta”**

## **3. ACCIONES BÁSICAS DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL**

- Presentación
- Objetivo del módulo

### **3.1 Entrevista en profundidad**

- Entrevista en profundidad

### **3.2 Orientación vocacional**

### **3.3 Información sobre el mercado de trabajo**

### **3.4 Asesoramiento sobre técnicas de búsqueda de empleo**

- Elaboración del currículum vitae
- Analizar las ofertas de empleo
- Ofrecerse a una empresa
- Simulación de entrevistas
- Conocerse y posicionarse en el mercado de trabajo
- Itinerarios personalizados para la inserción
- Acompañamiento en la búsqueda de empleo
- Asesoramiento al autoempleo

### **ANEXO 4**



- Definir tu proyecto profesional
- ACTIVIDAD 1 - Acciones básicas de orientación**  
**ACTIVIDAD 2 - “El currículum y la carta de autocandidatura”**

## **6º PERIODO FORMATIVO**

### **Primeros auxilios en la empresa**

#### **1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud**

- El trabajo y la salud
- Los riesgos profesionales
- Factores de riesgo laboral
- Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud
- Daños derivados del trabajo
- Accidentes de trabajo
- Enfermedades profesionales
- Diferencia entre accidentes de trabajo y enfermedad profesional
- Otras patologías derivadas del trabajo
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos
- Deberes y obligaciones básicas en esta materia
- Política de prevención de riesgos laborales
- Fomento de la toma de conciencia
- Participación, información, consulta y propuestas
- El empresario
- El trabajador

#### **2. Medicina en el trabajo**

- Medicina del trabajo
- El derecho a la salud
- Daños derivados del trabajo
- Patología de origen laboral
- Efectos de los agentes químicos en la salud
- Efectos de los agentes biológicos en la salud
- Efectos del ruido en la salud
- Efectos de las vibraciones sobre la salud
- Técnicas utilizadas en la vigilancia de la salud
- La vigilancia de la salud de los trabajadores
- Protocolos médicos
- Programas de vigilancia de la salud
- Promoción de la salud en la empresa
- Epidemiología laboral
- Planificación e información sanitaria

#### **3. Riesgos generales y su prevención**

- Caídas de personas a distinto o al mismo nivel
- Proyección de fragmentos o partículas
- Golpes o cortes por objetos y herramientas

- Atrapamiento por vuelco de máquina
- Golpes atrapamientos por derrumbamiento
- Contacto eléctrico
- Sobreesfuerzo
- Exposición al polvo o a ruidos
- Dermatitis profesional y riesgos de contaminación
- Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo
- Contaminantes químicos
- Toxicología laboral
- Medición de la exposición a contaminantes
- Corrección ambiental
- Contaminantes físicos
- Energía mecánica
- Energía térmica
- Energía electromagnética
- Contaminantes biológicos
- La carga del trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral
- Sistemas elementales de control de riesgos
- Protección colectiva
- Equipos de protección individual
- Protección del cráneo
- Protectores del aparato auditivo
- Protectores de la cara y del aparato visual
- Protectores de las vías respiratorias
- Protección de las extremidades y piel
- Protectores del tronco y el abdomen
- Protección total del cuerpo

#### **4. Primeros auxilios**

- Procedimientos generales
- Eslabones de la cadena de socorro
- Evaluación primaria de un accidentado
- Normas generales ante una situación de urgencia
- Reanimación cardiopulmonar
- Actitud a seguir ante heridas y hemorragias
- Fracturas
- Traumatismos craneoencefálicos
- Lesiones en columna
- Quemaduras
- Lesiones oculares
- Intoxicaciones, mordeduras, picaduras y lesiones por animales marinos

#### **5. Planes de emergencia**

- Planes de emergencia
- Concepto y objetivos
- Actuaciones del empresario
- Situaciones ante un plan de emergencia
- Situaciones de emergencia

- Tipos de planes de emergencia
- Organización del plan de emergencia
- Actuaciones en un plan de emergencia
- Implantación del plan de emergencia
- Simulacros de emergencia