



PROGRAMA FORMATIVO

**TECNICAS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA EN LA EXCELENCIA
EMPRESARIAL**

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. Familia Profesional: Administración y Gestión

Área Profesional: Administración y auditoría

2. Denominación: TÉCNICAS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA EN LA EXCELENCIA EMPRESARIAL

3. Código: ADGD01

4. Nivel de cualificación: 3

5. Objetivo general:

Adquirir los conocimientos y destrezas en la gestión de la calidad y de la mejora continua, desde los ensayos e inspección de materiales, hasta la definición y gestión de un sistema, con dinámicas que faciliten el poder aplicar los conocimientos en un entorno empresarial.

6. Prescripción de los formadores:

6.1.- Nivel Académico

Titulación universitaria

6.2.- Experiencia Profesional

Dos años de experiencia relacionada con los contenidos del curso

6.3.-Competencia docente

Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1 Nivel Académico o de conocimientos generales

Formación Profesional Ciclo Superior en ramas técnicas

7.2 Nivel Profesional

Preferiblemente haber estado en algún departamento técnico o de producción de una empresa.

8. Número de participantes:

Máximo 25 participantes para cursos presenciales

9. Relación secuencial de módulos formativos:

Módulo 1: Introducción a la calidad empresarial

Módulo 2: Implantación del modelo de gestión

Módulo 3: Auditorias de calidad
Módulo 4: Mejora continua y excelencia empresarial
Módulo 5: Estadística aplicada a la calidad
Módulo 6: Ensayos mecánicos
Módulo 7: Metrología

10. Duración:

Horas totales: 425 horas

Distribución horas:

- Presencial: 425 horas

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1 Espacio formativo

- Aula de ordenadores: 68 m²
- Laboratorio de metrología: 50 m²
- Laboratorio de ensayos destructivos: 150 m²

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

11.2. Equipamiento

- Aula de ordenadores
 - Mesas y sillas para los alumnos
 - Mesa y silla para el formador
 - Ordenadores para el trabajo individual y en equipo, con acceso a internet
 - Proyector
- Laboratorio de Metrología
 - MMC máquina de medir por coordenadas
 - proyector de perfiles
 - Rugosímetro
 - calibre pie de rey (0-150, 0-300)
 - micrómetros (exteriores, interiores, roscas, platillos,...)
 - reloj comparador
 - Goniómetro
 - regla de senos
 - medidor de alturas
- Laboratorio de Ensayos destructivos
 - Durómetro Brinell
 - Durómetro Rockwell
 - Durómetro Vickers
 - Péndulo Charpy

- Traccionador/Compresor

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo 1:

Denominación: Introducción a la calidad empresarial

Objetivo: Adquirir conocimientos sobre la gestión de la calidad y la metodología del trabajo en equipo en los entornos laborales

Duración: 35 horas

Contenidos teórico-prácticos

- Introducción al funcionamiento empresarial
- Dinámica del trabajo en equipo
- Definición de equipos de trabajo
- Control documental
- Realización de un planing, informe y presentación al resto de los equipos.
- Elaboración de informes relacionados con calidad empresarial

Módulo 2:

Denominación: Implantación del modelo de gestión

Objetivo: Adquirir conocimientos sobre los distintos sistemas y modelos de gestión para realizar la planificación con las acciones y los recursos necesarios.

Duración: 130 horas

Contenidos teórico-prácticos

- Modelos de gestión: EFQM, Deming, Malcom Baldrige
- Planificación de la calidad
- Control de calidad
- Aseguramiento de la calidad
- Sistemas integrados: Normas ISO 9000, 14000 y OShas 18000
- Sistemas de gestión de la calidad, Prevención y Medioambiente

- Fases y documentación del sistema de gestión de la calidad
- Conceptos organizativos, Manual de Calidad, Política, Objetivos de calidad, procedimientos, registros, procesos.
- Mapa de procesos, gestión por procesos, entradas, salidas de procesos, clientes, indicadores, PDCA
- Diferentes tipos de normas y códigos existentes
- Certificación y acreditación
- Entidades certificadoras, normalizadoras y acreditadoras
- Los sistemas integrados de gestión: calidad, prevención y medio ambiente
- La documentación de un sistema de gestión de calidad

Módulo 3:

Denominación: Auditorías de calidad

Objetivo: Planificar y realizar la auditoría de calidad y plantear las acciones correctoras necesarias.

Duración: 60 horas

Contenidos teórico-prácticos

- Auditorías internas a los sistema de calidad
- Preparación, desarrollo de la auditoría
- Actitud, funciones, responsabilidades, conocimientos del auditor
- Observaciones, evidencias objetivas, no conformidades, objetivos de las auditorías
- Auditorías de proceso
- Realización práctica de auditorías: auditor y auditado
- Plan de auditorías de sistema y de proceso
- Diseño del documento “Plan de auditorías”

Módulo 4:

Denominación: Mejora continua y excelencia empresarial

Objetivo: Realizar la planificación estratégica en una organización enfocada a la excelencia empresarial validando las herramientas de mejora en la gestión empresarial

Duración: 70 horas

Contenidos teórico-prácticos

- Misión, Visión, Plan Estratégico, Plan de Gestión anual, medidas de mejora

- Herramientas y técnicas para la mejora de la calidad
- Costes totales de empresa
- Autogestión, Círculos de calidad y grupos de mejora
- Lean: 5S, Standarización, Value Stream Mapping, Bucle Corto, Cero defectos, JIt, Pull, TPM
- Elaboración de un plan de mejora de una empresa, como evolución del sistema de gestión de la calidad:
 - Definición del Plan estratégico
 - Definición del plan de gestión teniendo en cuenta la calidad total

Módulo 5:

Denominación: Estadística aplicada a la calidad

Objetivo: Utilizar e interpretar los conceptos básicos del Control Estadístico del Proceso.

Duración: 30 horas

Contenidos teórico-prácticos

- La Estadística aplicada a la calidad.
 - Nociones teóricas básicas.
 - Parámetros estadísticos de centralización y dispersión.
 - Distribución normal
 - Recta de Henry o recta de probabilidad.
 - Ejercicios.
- Control estadístico del proceso.
 - Introducción.
 - Variabilidad de los procesos. Causas.
 - Gráficos de control.
 - Tipos de gráficos.
 - Gráficos de control por Variables.
 - Gráficos de control por Atributos.
 - Límites de control.
 - Interpretación de los gráficos de control.
 - Gráficos de Control.
 - Ejercicios.
- Elaboración de informes relacionados con la capacidad de máquinas y procesos.

Módulo 6:

Denominación: Ensayos mecánicos

Objetivo: Realizar ensayos mecánicos con el fin de conocer las propiedades de los materiales.

Duración: 50 horas

Contenidos teórico-prácticos

- Determinación de propiedades mecánicas mediante ensayos mecánicos.
- Ensayos de Tracción:
 - Explicación de la forma de las probetas.
 - Mecanizado de las probetas.
 - Normativa vigente.
- Ensayos de Flexión por Choque (resiliencias):
 - Explicación de la forma de las probetas.
 - Mecanizado de las probetas.
 - Normativa vigente.
- Ensayos de Dureza.
 - Fundamentos de los diversos métodos.
 - Normativa vigente.
 - Parámetros de ensayo.
 - Estudio de las diversas variantes de cargas e indentadores.
 - Ensayo de Dureza Vickers
 - Ensayo de Dureza Rockwell
 - Ensayo de Dureza Brinell.
- Ensayos de Plegado.
- Ensayos de Compresión.
 - Ensayos de compresión en probetas de hormigón.
- Ensayos de conformabilidad:
 - Embutición
 - Abocardado
 - Aplastamiento
 - Abocardado plano
- Ensayos destructivos:
 - Ensayos de tracción.
 - Ensayos de compresión.
 - Ensayos de plegado.
 - Ensayos de flexión por choque.
 - Ensayos de dureza.
- Ensayos No Destructivos:
 - Ultrasonidos.
 - Manejo de un equipo de ultrasonidos.
 - Medición de espesores en muestras de distintos metales y por diversos métodos:
 - . Método de ecos múltiples.
 - . Medición con palpador SE.
 - Líquidos penetrantes.
 - Principios físicos.
 - Características de los penetrantes y reveladores.
 - Métodos operatorios.
 - Partículas magnéticas.
 - Campos magnéticos inducidos.
 - Magnetización de piezas.
 - Características de las partículas.
 - Procedimientos
 - Radiografía.
 - Detección de grietas superficiales en piezas.

- Partículas negras.
- Partículas fluorescentes.
- o Contraste blanco. Preparación de muestras metalográficas
- o Calibración de instrumentos de medida de dimensional, masa, fuerza, presión y temperatura.

Módulo 7:

Denominación: Metrología

Objetivo: Aplicar las técnicas de la Metrología dimensional.

Duración: 50 horas

Contenidos teórico-prácticos

- Metrología internacional
- Infraestructura metrológica española
- Unidades
- Definición y ámbito de la metrología
- Conceptos básicos
- Errores en la medición
- Medición directa
- Tolerancias dimensionales y geométricas
- Patrones de medida
- Medición por comparación
- Calibres de límites
- Uso y conservación de los instrumentos de medida
- Rugosidad
- Calibración de equipos
- Medición tridimensional
- Mediciones y realización de informes con aparatos de medición dimensional