



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF1338\_2 Control de la Elaboración de Cartón Ondulado

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

En el ámbito de las artes gráficas, es necesario conocer los diferentes campos de la elaboración de cartón ondulado, dentro del área profesional transformación y conversión en industrias gráficas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para controlar mediante paneles electrónicos la elaboración de cartón ondulado

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. CONTROL DE LA ELABORACIÓN DE CARTÓN ONDULADO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN TRENES DE ONDULADO

1. Programación establecida:
2. - Cálculo de combinaciones para mejorar el ancho
3. - Carga de datos en el pupitre: cantidad, calidad, pedido
4. Agrupación de pedidos:
5. - Perfiles y composiciones

6. - Contabilización entradas y salidas
7. - Metrajes
8. Elementos de arranque: parte seca y parte húmeda
9. Parámetros de producción. Especificaciones de técnicas del producto
10. Condiciones de elaboración

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. COORDINACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN TRENES DE ONDULADO

1. Arranque de las máquinas
2. Coordinación con el equipo de trabajo
3. Sincronización de las diferentes partes de la máquina: seca y húmeda
4. Equipos de trabajo. Coordinación de funciones:
  5. - Funciones de cada operario
  6. - Comunicaciones
  7. - Técnicas de comunicación activa y eficaz
  8. - Resolución de incidencias comunicativas con el equipo de trabajo
  9. Verificación de los elementos que intervienen en el proceso
10. Elementos clave a verificar en los equipos:
  11. - Cargador, empalmadora
  12. - Encoladora
  13. - Mesas calientes
  14. - Grupo impresor
  15. - Slotter
  16. - Troqueladora
  17. - Plegadora

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CARTÓN ONDULADO A TRAVÉS DE PUPITRES DE CONTROL

1. Tipos de sistemas de control en línea
2. Sistemas electrónicos de control:

3. - Presión, tensiones, humedad, temperaturas y velocidad
4. - Perfil de la onda o canal
5. - Características: altura, paso, canales por metro
6. - Coeficiente de ondulación
7. - Tipos de canal
8. Control de las gráficas de evolución
9. - Gráficos de control. Límites de control
10. - Capacidad del proceso
11. - Límites de control
12. Control de los elementos auxiliares:
13. - Sistema de encolado
14. - Cortadora y hendidora longitudinal
15. - Cortadora transversal
16. Variables y parámetros que se deben controlar en el proceso:
17. - Humedad papel
18. - Gramaje
19. - Calidad
20. - Tipo de onda
21. - Temperatura
22. - Presión
23. - Velocidad de máquina
24. - Tensión

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE CALIDAD DEL CARTÓN ONDULADO

1. Puntos de control y ensayos a realizar
2. - Propiedades físicas: gramaje, espesor, humedad, permeabilidad
3. - Propiedades mecánicas: CMT, rigidez, resistencia a la compresión y a la tracción
4. - Propiedades de uso: resistencia al plegado, al desgarro
5. Herramientas y útiles de control
6. - Gráficos de control
7. - Plan de muestreo. MIL STD 105

8. Técnicas de medición
9. Verificación medida paso de onda y canales por metro
10. Estándares de calidad en la elaboración de cartón ondulado
11. Defectos en la elaboración del cartón ondulado
12. Ensayos de laboratorio. Control de calidad del cartón ondulado
13. Sistemas de control manual y automático de la máquina
14. Chequeos de comprobación durante la elaboración
15. Verificación y control del proceso de elaboración
16. - Plan de muestreo. Frecuencias
17. - Pautas de control

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANES DE SEGURIDAD, Y PROTECCIÓN MEDIO AMBIENTAL VINCULADAS AL CONTROL DE LA ELABORACIÓN DE CARTÓN ONDULADO

1. Normativa de seguridad, salud y protección medioambiental aplicable a las operaciones control de la elaboración de cartón ondulado
2. Documentación técnica. Fases de trabajo. Características
3. Fichas técnicas de los puestos de trabajo:
  4. - Riesgos existentes
  5. - Trabajadores afectados
  6. - Resultado de la evaluación
  7. - Medidas preventivas propuestas
  8. - Procedimientos de evaluación o métodos de medición
  9. - Análisis o ensayo utilizado
10. Equipos de protección individual. Tipos y características
11. Identificación de riesgos laborales. Factores implicados
  12. - En equipos de trabajo: atrapamientos, cortes, proyecciones
  13. - Por contacto eléctrico: directo o indirecto
  14. - Por agentes físicos: ruidos, vibraciones, radiaciones, condiciones higrométricas
  15. - Por agentes químicos: colas, disolventes
16. Identificación de riesgos ambientales
  17. - Elementos contaminantes

18. - Fichas técnicas materiales empleados
19. - Instrucciones de uso y limpieza
20. - Etiquetado
21. - Normativa vinculada al tratamiento de residuos
22. Planes de actuación en situaciones de riesgo o emergencia
23. Registro documental de las operaciones realizadas



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)