

ACCIÓN FORMATIVA

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA.

OBJETIVOS

Técnicas de programación en fabricación mecánica. Control de la producción en fabricación mecánica. Registro, evolución e incidencias en la producción en fabricación mecánica

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1: TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA (90H)

1. Programación de la producción en fabricación mecánica.

- Introducción: Historia, conceptos, métodos, modelos y algoritmos.
- Planificación estratégica.
- Plan de producción agregada.
- Planificación de la producción desagregada o Sistema Maestro de Producción (MSP).
- Plan de requerimiento de materiales (MRP).
- Políticas de producción: Limitaciones de stocks, producción regular extraordinaria y por lotes.
- Capacidades de producción y cargas de trabajo.
- Gestión e introducción a las redes de colas.
- Asignación y secuenciación de cargas de trabajo.

2. Construcción de grafos en la planificación y programación en fabricación mecánica.

- Modelización de organización industrial mediante grafos.
- Conceptos y terminología.
- Representación de grafos.
- Problemas numéricos y de optimización de grafos.
- Paquetes informáticos.
- Problemas de caminos (rutas de trabajo).
- Flujos de trabajo.
- Causas y costes de espera.

3. Información de proceso y flexibilización de los sistemas de producción en fabricación mecánica.

- Cumplimentación de la información del proceso.
- Aplicación de técnicas de organización.
- Planificación y flexibilización de recursos humanos.
- Sistemas con esperas.
- Utilización de modelos estándar de la teoría de colas.
- Causas y costes de espera.
- Gestión de colas.
- Estimación de los parámetros de proceso.

4. Simulación de producción de fabricación mecánica.

- Concepto, clasificación y aplicaciones.
- Gestión del reloj en la simulación discreta.
- Simulación aleatoria, obtención de muestras y análisis de resultados.
- Introducción a los lenguajes de simulación.

UNIDAD FORMATIVA 2: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA (90H)

1. Programación de la producción en fabricación mecánica.

- Producción con limitaciones de stocks, producción regular y extraordinaria, producción por lotes.
- Programación de la producción. Plan agregado.
- Capacidades de producción y cargas de trabajo.
- Programa maestro de producción.
- Asignación y secuenciación de cargas de trabajo.
- Productividad. Eficiencia. Eficacia. Efectividad.

2. Producción ajustada en fabricación mecánica.

- Plan maestro de producción y mejora.
- Círculos de calidad.
- Método just in time (J.I.T.).
- Nivelado de la producción.
- Tarjetas Kanban.
- Método de tecnología para la optimización de la producción (O.P.T.).
- Teoría de las limitaciones (T.O.C.).

3. Programación de proyectos y planificación de las necesidades en fabricación mecánica.

- Seis Sigma. Una nueva filosofía de calidad.
- Implantación de Seis Sigma.
- Programación de proyectos, método PERT.
- Programación de proyectos, método ROY.
- Planificación de los requerimientos de materiales MRP y MRP II.

- Lanzamiento de órdenes.

4. Control de la producción en fabricación mecánica.

- Técnicas para el control de la producción.
- Reprogramación.
- SMED en un entorno de fabricación ágil.
- Implantación y aplicación práctica de SMED
- Métodos de seguimiento de la producción: método PERT, método de coste mínimo,, método ROY, diagramas y tablas de Pareto.

UNIDAD FORMATIVA 3: REGISTRO, EVOLUCIÓN E INCIDENCIAS EN LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA (30H)

1. Documentación y gestión de proyectos.

- Interpretación de una hoja de procesos de fabricación mecánica.
- Estructuración de un proyecto.
- Gestión y control del funcionamiento de las unidades de producción.
- Clasificación y archivo de documentación.
- Análisis de la documentación utilizada en la programación y control de la producción.
- Sistemas de planificación y control de la producción integrados, asistidos por ordenador.

2. Seguimiento y control de la producción.

- Análisis de informes y gráficas.
- Preparación del planning diario de control de la producción.
- Detección y corrección de desfases de tiempos.
- Tratamiento de archivos y consulta de su evolución.
- Incidencias en la producción mediante software GPAO.