

FORMACIÓN E-LEARNING

Curso de Control de Métodos y Tiempos en Procesos de Producción

→ Técnicas y herramientas para ajustar los tiempos de producción, agilizar los cambios de máquinas, reducir costes y mejorar la eficacia y rentabilidad del proceso productivo.




Iniciativas Empresariales
| estrategias de formación



MANAGER
BUSINESS
SCHOOL

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.com
www.iniciativasempresariales.com

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

Presentación

Independientemente del nivel de automatización o tecnológico de una empresa, no se pueden alcanzar altos niveles de competitividad si no se realiza un estricto control de los métodos de trabajo y los tiempos asignados a las distintas operaciones. Conocer los métodos y los tiempos de ejecución de un trabajo permite descubrir carencias y errores que de otra forma es difícil detectar.

Sus posibilidades de aplicación son múltiples:

- **Sobre la maquinaria:** Para controlar el tiempo de funcionamiento y parada de las máquinas.
- **Sobre el personal:** Para definir el número de operarios necesarios y sus costes, establecer planes de trabajo, etc.
- **Sobre el producto:** Para programar los procesos productivos, evitar interrupciones por falta de material, etc.

En suma, el estudio de los métodos de trabajo y la medición de sus tiempos le permitirá aplicar soluciones prácticas y efectivas en múltiples casos derivados de la producción en la empresa.

La Educación On-line

La formación continua es una necesidad para todo profesional que quiera estar al día en un entorno tan cambiante como el actual. La modalidad virtual de la educación a distancia es una oportunidad para ello.

Tras 15 años de experiencia formando a directivos y profesionales, Iniciativas Empresariales presenta sus cursos e-learning. Diseñados por profesionales en activo, expertos en las materias impartidas, son cursos de corta duración y eminentemente prácticos, orientados a ofrecer herramientas de análisis y ejecución de aplicación inmediata en el puesto de trabajo.

Los cursos e-learning de Iniciativas Empresariales le permitirán:

- ➔ La posibilidad de escoger el momento y lugar más adecuado.
- ➔ Interactuar con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.
- ➔ Trabajar con más y diversos recursos que ofrece el entorno on-line (e-mails, chats, webinars, vídeos...).
- ➔ Aumentar sus capacidades y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en este curso.



Método de Enseñanza

El curso se realiza on-line a través de la plataforma *e-learning* de Iniciativas Empresariales que permite, si así lo desea, descargarse los módulos didácticos junto con los ejercicios prácticos de forma que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta.

A cada alumno se le asignará un tutor que le apoyará y dará seguimiento durante el curso, así como un consultor especializado que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente.

El curso incluye:



Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de 120 horas y el material didáctico consta de:

Manual de Estudio

Corresponde a todas las materias que se imparten a lo largo de los 10 Módulos de formación práctica de que consta el curso Control de Métodos y Tiempos en Procesos de Producción.

Material Complementario

Incluye ejemplos, casos resueltos, tablas de soporte, etc. sobre la materia con el objetivo de ejemplificar y ofrecer recursos para la resolución de las problemáticas específicas del control de métodos y tiempos en procesos de producción.

Ejercicios de Seguimiento

Ejercicios donde se plantean y solucionan determinados casos referentes al estudio de control de métodos y tiempos en procesos de producción.

Pruebas de Autoevaluación

Para la comprobación práctica de los conocimientos que Ud. va adquiriendo.



Este curso le permitirá saber y conocer:

- Las técnicas y herramientas para ajustar los tiempos de producción, reducir costes y mejorar la eficacia y rentabilidad de los procesos productivos.
- Cómo reducir los costes de producción a partir de la gestión de tiempos y la revisión de los métodos de trabajo.
- Cómo dimensionar correctamente la cantidad de recursos necesarios.
- Cómo aplicar los tiempos para controlar la productividad e implantar un sistema de incentivos.
- Cómo comparar diferentes diseños de productos y sus costes y establecer presupuestos.
- Cómo determinar y controlar los costes de la mano de obra.
- Cómo saber con certeza cuál es el plazo necesario para realizar un trabajo.
- Cómo implementar un proceso de mejora en la productividad.
- Cómo planificar y organizar los trabajos de cambio de máquinas minimizando los tiempos muertos.
- Cómo aplicar la metodología SMED para mejorar el tiempo de respuesta al cliente y optimizar la rotación del inventario.
- Cómo reducir al mínimo los tiempos improductivos de máquinas e instalaciones.
- Cómo simplificar los cambios para hacerlos accesible a todos los trabajadores.
- Ideas para crear secuencias de operaciones que permitan efectuar cambios de lotes de forma más práctica y eficiente.
- Cómo producir más en las mismas instalaciones sin necesidad de nuevas inversiones.

Sólo si controlamos los tiempos y los métodos de trabajo podemos reducir costes y ser más competitivos.

Dirigido a:

Responsables de Operaciones, Producción, Logística, Técnicos, Responsables de Planificación así como Mandos Intermedios y otros responsables relacionados con el área de producción, almacenes y compras que participen en el proceso de planificación y control de la producción y deseen mejorar sus sistemas de gestión.

Contenido del curso

→ MÓDULO 1. Introducción y estructuración del curso de Métodos y Tiempos

1 hora

- 1.1. Objetivo del curso.
- 1.2. Estructuración del curso.

→ MÓDULO 2. Sistemas de medición de tiempos

4 horas

- 2.1. Estimación.
- 2.2. Datos históricos.
- 2.3. Tablas de datos normalizados.
- 2.4. Sistemas de tiempos predeterminados (MTM).
- 2.5. Medida de los tiempos por muestreo.
- 2.6. Sistema Bedaux.

→ MÓDULO 3. El estudio de métodos y tiempos

20 horas

- 3.1. Definiciones.
- 3.2. Desglose de la tarea en operaciones.
- 3.3. Toma de tiempos:
 - 3.3.1. Concepto de actividad.
 - 3.3.2. Entrenamiento en la apreciación de actividades.
 - 3.3.3. Cronometraje y apreciación de la actividad.
- 3.4. Cálculo del tiempo normal de una operación.
- 3.5. Cálculo del tiempo corregido de una operación:
 - 3.5.1. Aplicación de suplementos de descanso.
 - 3.5.2. Aplicación de otros suplementos.
 - 3.5.3. Consideraciones a la hora de aplicar suplementos.

Contenido del curso

3.6. Representación del estudio de métodos y tiempos

3.6.1. Entrada de datos. Resultados y resumen de tiempos.

3.6.2. Cálculo del tiempo corregido total en el estudio de métodos y tiempos.

3.6.3. ¿Qué es el tiempo estándar o valor punto?

→ MÓDULO 4. Estudios de métodos y tiempos con varios intervinientes

10 horas

4.1. Trabajos en línea o cadena.

4.2. Actividades simultáneas:

4.2.1. Tareas hombre-máquina.

4.2.2. Tareas hombre-hombre.

→ MÓDULO 5. Estudios de métodos y tiempos parametrizados y fórmulas de tiempos

10 horas

5.1. Introducción y conceptos.

5.2. Principios para elaborar datos estándar:

5.2.1. Cálculo del componente tiempo normal.

5.2.2. Cálculo del componente suplementos de descanso

5.2.3. Cálculo del componente unidades.

5.3. Manejo de elementos variables. El estudio de métodos y tiempos parametrizado.

5.4. Presentación de los resultados:

5.4.1. Resumen de tiempos estándar de los artículos.

5.4.2. Estudio de métodos y tiempos parametrizado.

5.4.3. Justificación de las fórmulas.

5.5. Ejemplos de estudios parametrizados.

Contenido del curso

➔ MÓDULO 6. El análisis y mejora de métodos

15 horas

- 6.1. Finalidad del análisis de métodos.
- 6.2. Principio de economía de movimientos:
 - 6.2.1. Estudio de movimientos.
 - 6.2.2. Estudio de micromovimientos.
- 6.3. Técnica del interrogatorio.
- 6.4. Interferencias con máquinas.
- 6.5. Elaboración del nuevo método de trabajo.
- 6.6. Innovación e implantación:
 - 6.6.1. Innovación:
 - 6.6.1.1. Puesta en marcha de la innovación.
 - 6.6.1.2. Comprobación de resultados.
 - 6.6.2. La implantación y la resistencia al cambio:
 - 6.6.2.1. Implantar el método perfeccionado.
 - 6.6.2.2. Estrategias para convencer a cada grupo de decisión.
 - 6.6.2.3. Capacitación y readaptación profesional de los operarios.
 - 6.6.2.4. Tutelar el cambio.
 - 6.6.2.5. Mantenimiento del nuevo método.
 - 6.6.2.6. Resumen y conclusión.
- 6.7. Ejemplos de mejora de método.

➔ MÓDULO 7. Mejora de métodos de tareas con varios intervinientes

15 horas

- 7.1. Equilibrado de líneas de producción.
- 7.2. Saturación de tareas simultáneas:
 - 7.2.1. Tareas simultáneas hombre-máquina.
 - 7.2.2. Tareas simultáneas hombre-hombre.

Contenido del curso

➔ MÓDULO 8. SMED: cambio rápido de máquinas

15 horas

- 8.1. ¿Qué es el SMED?
- 8.2. Conveniencia del SMED.
- 8.3. El sistema SMED. Descripción de sus etapas:
 - 8.3.1. Situación inicial.
 - 8.3.2. Etapas del SMED.
- 8.4. Técnicas para aplicar el sistema SMED:
 - 8.4.1. Primera etapa: separación de operaciones internas y externas.
 - 8.4.2. Segunda etapa: convertir las operaciones internas en externas.
 - 8.4.3. Tercera etapa: perfeccionar todos los aspectos de las tareas de preparación.
- 8.5. La correcta ejecución de la máquina. El mejor cambio es el que no se hace.
- 8.6. Ejemplos reales.

➔ MÓDULO 9. Ergonomía

10 horas

- 9.1. Introducción.
- 9.2. Objetivos de la ergonomía.
- 9.3. Beneficios de la ergonomía.
- 9.4. Sistemas hombre-máquina-entorno laboral.
- 9.5. Análisis y mejora del sistema ergonómico.
- 9.6. Ergonomía y seguridad:
 - 9.6.1. Factores ergonómicos.
 - 9.6.2. Factores humanos.
- 9.7. Ergonomía y fatiga.
- 9.8. Imágenes y referencias.

Contenido del curso

→ MÓDULO 10. Puesta en marcha de los tiempos. Control de la productividad

10 horas

10.1. Concepto y medida de la productividad:

10.1.1. Medida de la productividad.

10.2. Conveniencia del control de la productividad.

10.3. Conveniencia de los sistemas de incentivos.

10.4. Control de la productividad:

10.4.1. ¿Qué es el control de la productividad?

10.4.2. Datos necesarios para el control de la productividad.

10.4.3. Partes de trabajo.

10.4.4. Ejemplos de partes de trabajo.

10.4.5. Cálculo de la productividad.

10.4.6. Ejemplos de cálculo de la productividad.

→ Ejercicios y test finales

10 horas

→ Anexos

Anexo 1: Curva de aprendizaje.

Anexo 2: Estadística de procesos.

Anexo 3: Tablas MTM.

Anexo 4: Suplementos de descanso.

Anexo 5: Aspectos legales.

Anexo 5 bis: Estatuto de los trabajadores.

Anexo 6: Bibliografía recomendada.



Autores

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso Control de Métodos y Tiempos en Procesos de Producción han sido elaboradas por un equipo de ingenieros especialistas dirigidos por:

→ José Agustín Cruelles

Ingeniero Industrial. Especialista en métodos, tiempos y productividad de la Ingeniería de Organización ZADECON, fundador del Instituto de la Productividad. Ha participado en estudios de métodos y tiempos, implantación de incentivos, gestión y planificación de la productividad en tareas administrativas en distintas empresas y organismos públicos.

→ Gregorio Enrique Ordóñez

Ingeniero Técnico Industrial. Especialista en operaciones y organización de la producción de la Ingeniería de Organización industrial ZADECON. Ha participado como consultor en estudios de métodos y tiempos, implantación de incentivos, gestión y planificación de la producción y de la productividad en distintas empresas industriales.

Los autores y su equipo de colaboradores estarán a disposición de los alumnos para resolver sus dudas y ayudarles en el seguimiento del curso y el logro de objetivos.

Con la colaboración de:



ZADECON
Proyectos y Servicios de Ingeniería



Instituto de la Productividad IP

Titulación

Una vez realizado el curso, el alumno recibirá el diploma que le acredita como **experto en Control de Métodos y Tiempos en Procesos de Producción**. Para ello, deberá haber cumplimentado la totalidad de las pruebas de evaluación que constan en los diferentes apartados. Este sistema permite que los diplomas entregados por Iniciativas Empresariales y Manager Business School gocen de garantía y seriedad dentro del mundo empresarial.

