

Formación Industrial



Índice

EMPRESA

3

¿Quiénes somos?	5
¿Dónde estamos?	7
Misión, visión y valores	9
Política de calidad	11
Política de igualdad	13

Fluidos

13

1. Neumática aplicada.....	15
2. Mando neumático.....	17
3. Técnicas de mando en dispositivos neumáticos.....	19
4. Oleo-Hidráulica aplicada.....	21
5. Electro-hidráulica.....	23
6. Servosistemas hidráulicos.....	25

Mecánica

27

1. Mecánica práctica.....	29
2. Interpretación de planos.....	31
3. Prensas Mecánicas/Hidráulicas.....	33

Control Numérico

35

1. Control de ejes y posicionamiento.....	37
2. Simulación de CNC para Máquina Herramienta.....	39

Índice

Soldadura 41

1. Soldadura por resistencia.....	43
2. Soldadura por arco eléctrico con electrodos revestidos.....	45
3. Soldadura semiautomática MIG-MAG.....	47
4. Soldadura al arco MIG-MAG con robot.....	49
5. Técnicas de soldeo TIG y MIG en acero inoxidable.....	51

Robótica 53

1. Manejo de robots	55
2. Programación de robots	57
3. Mantenimiento eléctrico de robots	59
4. Mantenimiento eléctrico/periferia en robots	61
5. Mantenimiento mecánico de robots	63

Instrumentación y Control 65

1. Instrumentación y control. Nivel inicial.....	67
2. Instrumentación y control. Nivel Avanzado.....	69

Índice

Autómatas Programables **71**

1. Autómatas Programables. Nivel Iniciación.....	73
2. Autómatas Programables. Nivel Avanzado.....	75
3. Autómatas Programables. Comunicaciones.....	77
4. Terminales operador.....	79
5. Regulación de procesos con PLC.....	81
6. Sistemas de supervisión y control. Nivel Iniciación.....	83
7. Sistemas de supervisión y control. Nivel Avanzado.....	85

Electricidad **87**

1. Electricidad para mecánicos. Nivel Iniciación.....	89
2. Electricidad práctica para mecánicos. Nivel Avanzado.....	91
3. Automatismo eléctrico.....	93
4. Regulación de máquinas eléctricas.....	95
5. Control de velocidad de motores de C.A. asíncronos.....	97
6. Arrancadores estáticos progresivos.....	99
7. Regulación de motores Brushless.....	101

Índice

Electrónica **103**

- 1. Electrónica digital. Nivel Iniciación..... 105
- 2. Electrónica digital. Nivel Avanzado..... 107

Seguridad y Prevención **109**

- 1. Seguridad y prevención de riesgos mecánicos y eléctricos..... 111

CLIENTES **113**

SEDES Y OFICINAS **117**

EMPRESA



QUIÉNES SOMOS

Aspasia nació en el año 2011 con la finalidad de integrar a importantes instituciones educativas bajo unos objetivos comunes y compartidos: **desarrollar el conocimiento, impulsar a los profesionales en un entorno adaptado a las nuevas tecnologías y perfecciona las competencias** a través de una metodología innovadora.

Nuestro Grupo está integrado por un grupo de empresas líderes en formación para el empleo, con profesionales cualificados con más de 20 años de experiencia en el sector.

+200
PROFESIONALES
EN PLANTILLA

70.000
TRABAJADORES
FORMADOS

+3.800
PERSONAS
INSERTADAS

+2.000
CLIENTES



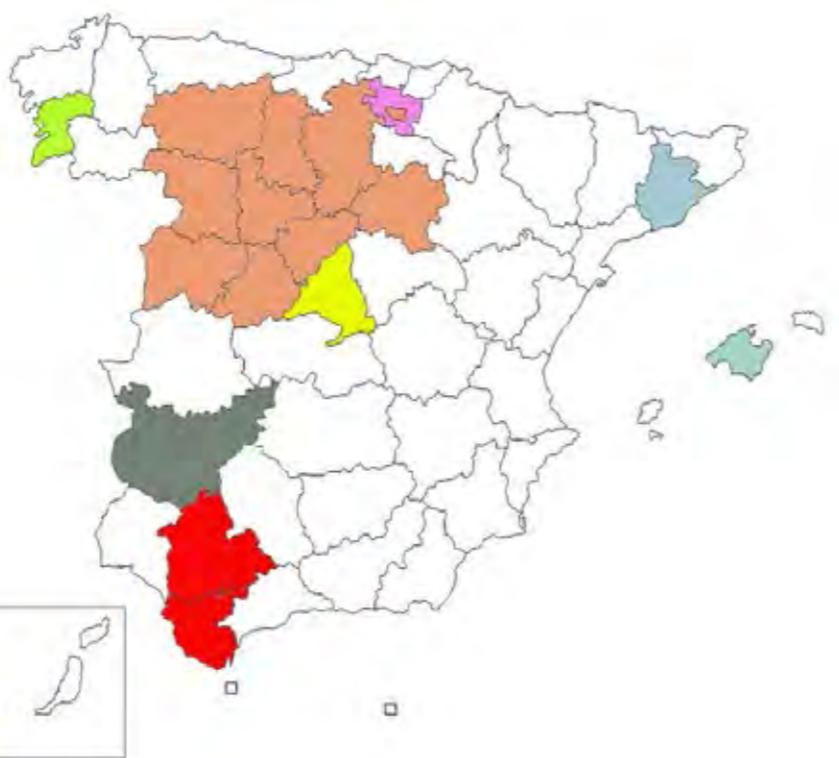
A través de nuestros servicios de formación y consultoría, nuestro objetivo es **impulsar y consolidar el talento en las organizaciones** mediante la formación continua de su capital humano, desarrollando e implementando soluciones "a medida" de sus necesidades y las de sus trabajadores/as, con el apoyo de la tecnología más vanguardista, favoreciendo escenarios que ayuden a las personas a crecer y a mejorar su desempeño en línea con los objetivos de negocio de su compañía.

POTENCIAMOS EL DESARROLLO PROFESIONAL



DÓNDE ESTAMOS

COBERTURA NACIONAL, CON 33 CENTROS DE FORMACIÓN ESPECIALIZADOS



PRESENCIA INTERNACIONAL, EN CHILE Y COLOMBIA

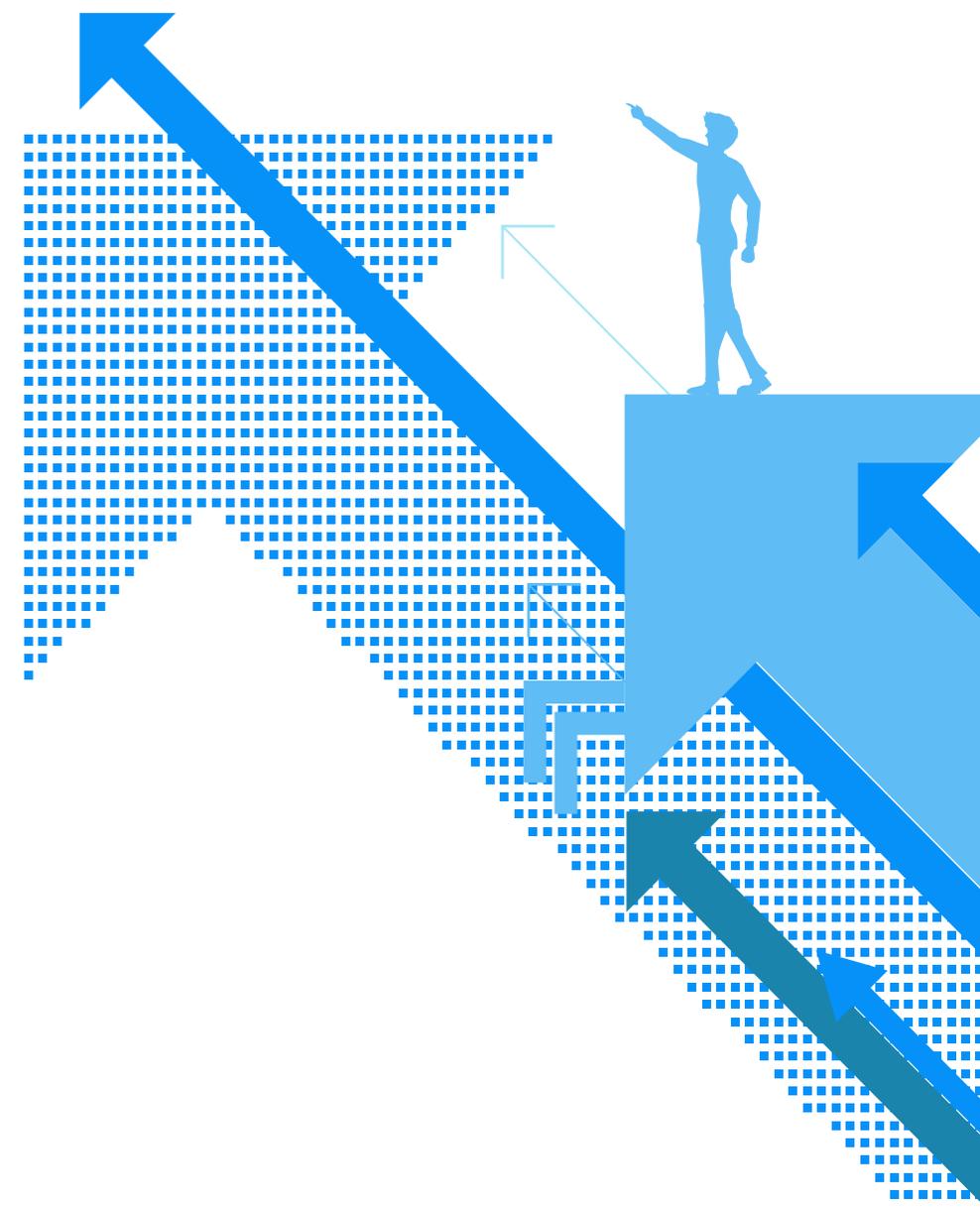
MISIÓN

Nuestra misión es ofrecer a las empresas una formación de calidad, para que potencien el **talento** de sus equipos y mejoren sus **competencias profesionales**, adaptándolos a las exigencias del mundo actual.

VISIÓN

Nuestra visión es ser modelo de referencia en **excelencia formativa**, y constituirnos como líderes en el sector de la formación para empresas, organismos, instituciones y particulares a nivel nacional.

EL TALENTO TAMBIÉN SE FORMA



VALORES



Motivación, a través de la delegación, confianza y reconocimiento de los méritos de nuestro equipo.



Compromiso, con la misión, código ético, y con las necesidades de todos nuestros clientes.



Comunicación, favoreciendo el contacto con nuestro entorno a través de una información precisa y directa.



Proactividad. Orientada a resultados, con capacidad de aprendizaje y una adecuada gestión del riesgo y las oportunidades.

POLÍTICA DE CALIDAD

Contamos con la **certificación EFQM 500+** de Excelencia en Gestión.



Este sello supone el máximo nivel de **“Reconocimiento de la Excelencia”** dentro del modelo de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, una organización sin ánimo de lucro que fomenta y promueve la excelencia en las organizaciones y empresas europeas.

La obtención de esta certificación valida la filosofía y nuestro **compromiso con la mejora continua y la excelencia de gestión y servicio**, reforzando las certificaciones de políticas de calidad y medioambiente ISO 9001 e ISO 14001, conseguidas previamente.



EXCELENCIA RECONOCIDA



POLÍTICA DE IGUALDAD

Aspasia reconoce como objetivo estratégico el desarrollo de relaciones laborales basadas en la **igualdad de oportunidades**, la no discriminación y el respeto a la diversidad.

Para la consecución de esta meta tiene implantado su Plan de Igualdad, estableciendo objetivos y planes de acción tendentes a lograr la plena igualdad de oportunidades en la compañía.

El Plan **incluye** aspectos de **sensibilización** a los líderes de la organización, políticas concretas de selección de personal y de **promoción** interna, el desarrollo de medidas de flexibilidad que faciliten la **conciliación** de la vida personal y profesional y la gestión activa de todas las variables que inciden en un progreso más acelerado del equilibrio de géneros.

Como reconocimiento a nuestra labor en Igualdad, se nos ha concedido el **distintivo DIE de Igualdad en la Empresa**, un reconocimiento del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad que actualmente sólo poseen 142 empresas en todo el territorio nacional.

ANTE TODO PERSONAS



Fluidos

1. Neumática aplicada

Objetivos

- Conocer los componentes y aparellaje más frecuente en instalaciones neumáticas.
- Interpretar y conocer circuitos básicos con distintas simbologías.
- Adiestrar al asistente al manejo y montaje con componentes reales.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico sin conocimientos previos.
- Personal de oficina técnica, producción y compras.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Principios físicos del aire comprimido.
- Producción, tratamiento y distribución del aire.
- Elementos de trabajo: cilindros y motores.
- Válvulas distribuidoras.
- Válvulas de bloqueo.
- Válvulas de caudal y válvulas de presión.
- Temporización.
- Baja presión.
- Detectores.
- Vacío.

Precio

- 90,00 €/hr.*

*En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores



2. Mando neumático

Objetivos

- Conocer las configuraciones habituales de mandos neumáticos utilizados en instalaciones de aire.
- Interpretar y comprender el funcionamiento de los equipos modulares.
- Adiestramiento en el manejo de secuenciadores de diferentes firmas comerciales.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico con conocimientos de valvulería.
- Personal de oficina técnica y producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Introducción a los sistemas de mando.
- Métodos de resolución de mandos.
- Métodos de cascada.
- Método paso a paso.
- Introducción a las funciones lógicas.
- Secuenciadores neumáticos.
- Manejo práctico de diversos secuenciadores.
- Estudio, realización y montaje, con componentes reales, de circuitos de aplicación industrial.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



3. Técnicas de mando en dispositivos neumáticos

19

Objetivos

- Conocer las distintas posibilidades de sistemas de mando neumático.
- Estudiar las condiciones adicionales en los mandos.
- Introducir al asistente en el mando electrónico.
- Facilitar el análisis sistemático de circuito.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico con conocimientos de

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

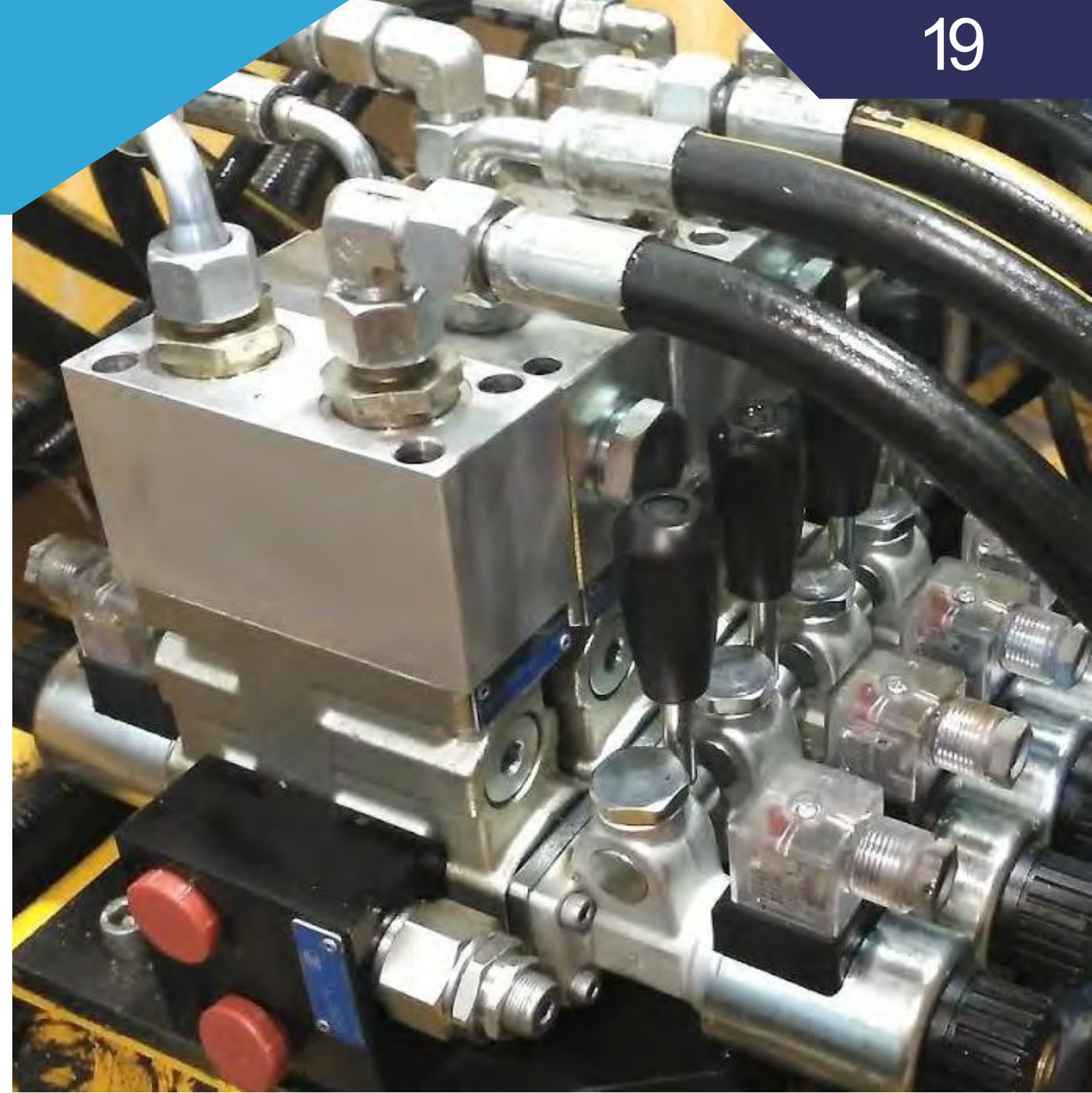
- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Aplicación de los circuitos lógicos a sistemas modulares.
- Condiciones adicionales en el mando.
- Sistemas de mando eléctrico.
- Neumática proporcional.
- Control electrónico. Aplicaciones.
- Introducción a los autómatas programables.
- Montajes reales de secuencias electroneumáticas.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



4. Oleo-hidráulica aplicada

Objetivos

- Conocer los diferentes elementos que componen una instalación hidráulica.
- Conocer e interpretar las simbologías más utilizadas.
- Adiestrar al asistente al manejo y montaje con componentes reales.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico sin conocimientos previos.
- Personal de oficina técnica, producción y compras.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

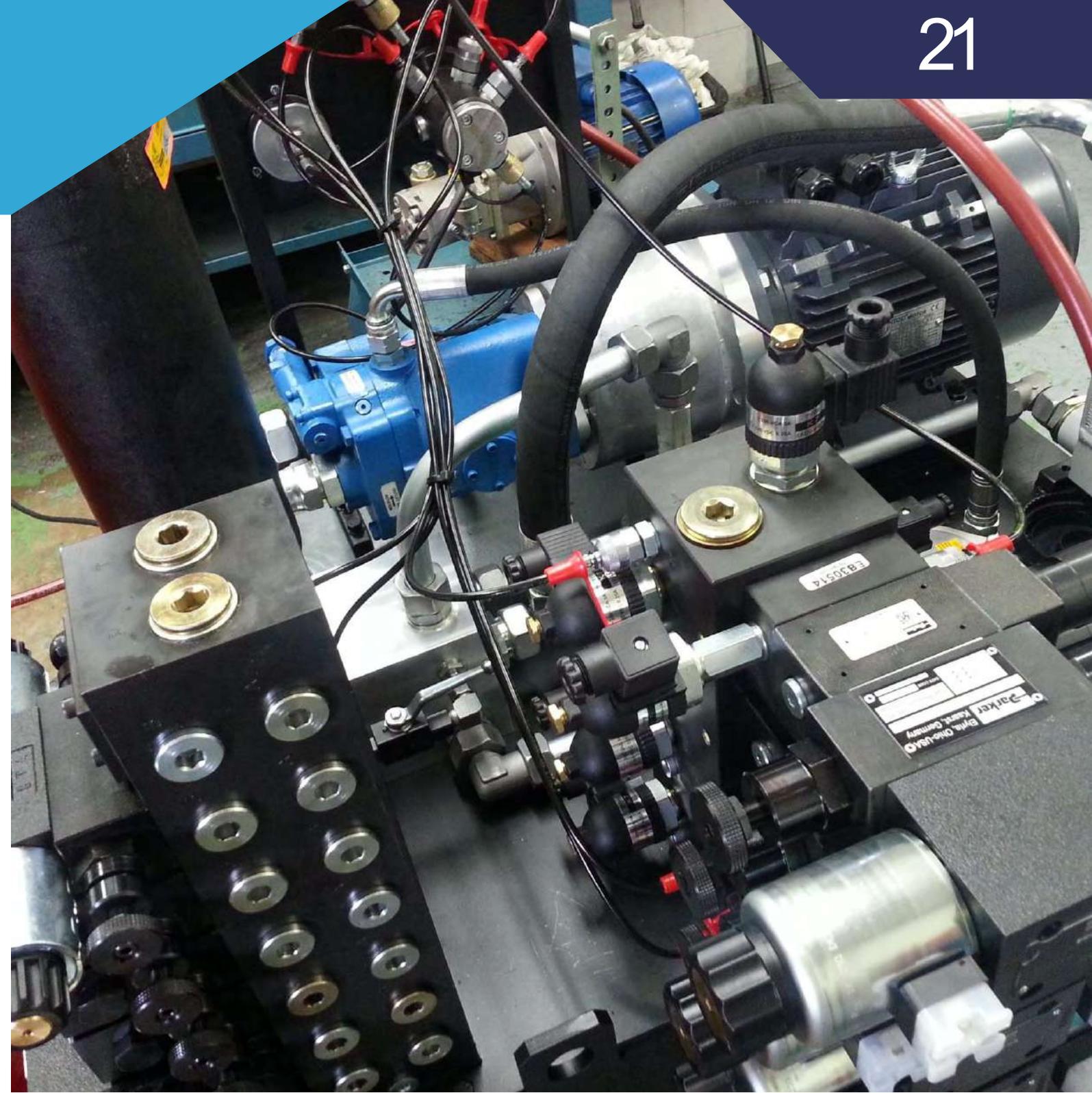
- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 40% del total.

Programa de contenidos

- Introducción y principios de la Hidráulica
- Válvulas distribuidoras
- Válvulas de seguridad, descarga y secuencia
- Válvulas Reductoras de presión
- Válvulas de control de caudal
- Actuadores, motores y bombas
- Simbologías utilizadas según normas
- Circuitos hidráulicos de aplicación industrial
- Montajes prácticos

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



5. Electro-hidráulica

Objetivos

- Consolidar conocimientos e interpretación de esquemas hidráulicos.
- Aplicar tecnología electro-hidráulica a esquemas reales.
- Manejar tablas, ábacos y diagramas de uso frecuente.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico con conocimientos de hidráulica básica.
- Personal de oficina técnica y producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Fluidos hidráulicos.
- Pérdidas de carga.
- Manejo de tablas para cálculo de tuberías y pérdidas.
- Aplicaciones a circuitos de controles de: Presión, Caudal, Direccionales.
- Electroválvulas. Sistemas de mando.
- Circuitos hidráulicos de maniobra.
- Ejemplos prácticos. Interpretación. Estudio-Discusión. Montaje real.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



6. Servosistemas hidráulicos

Objetivos

- Adquirir conocimientos de estructuras modulares.
- Actualizar tecnología: Válvulas proporcionales y Servosistemas.
- Estudio y mantenimiento de circuitos hidráulicos específicos.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y electrónico ó de ingeniería con experiencia en Hidráulica convencional.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

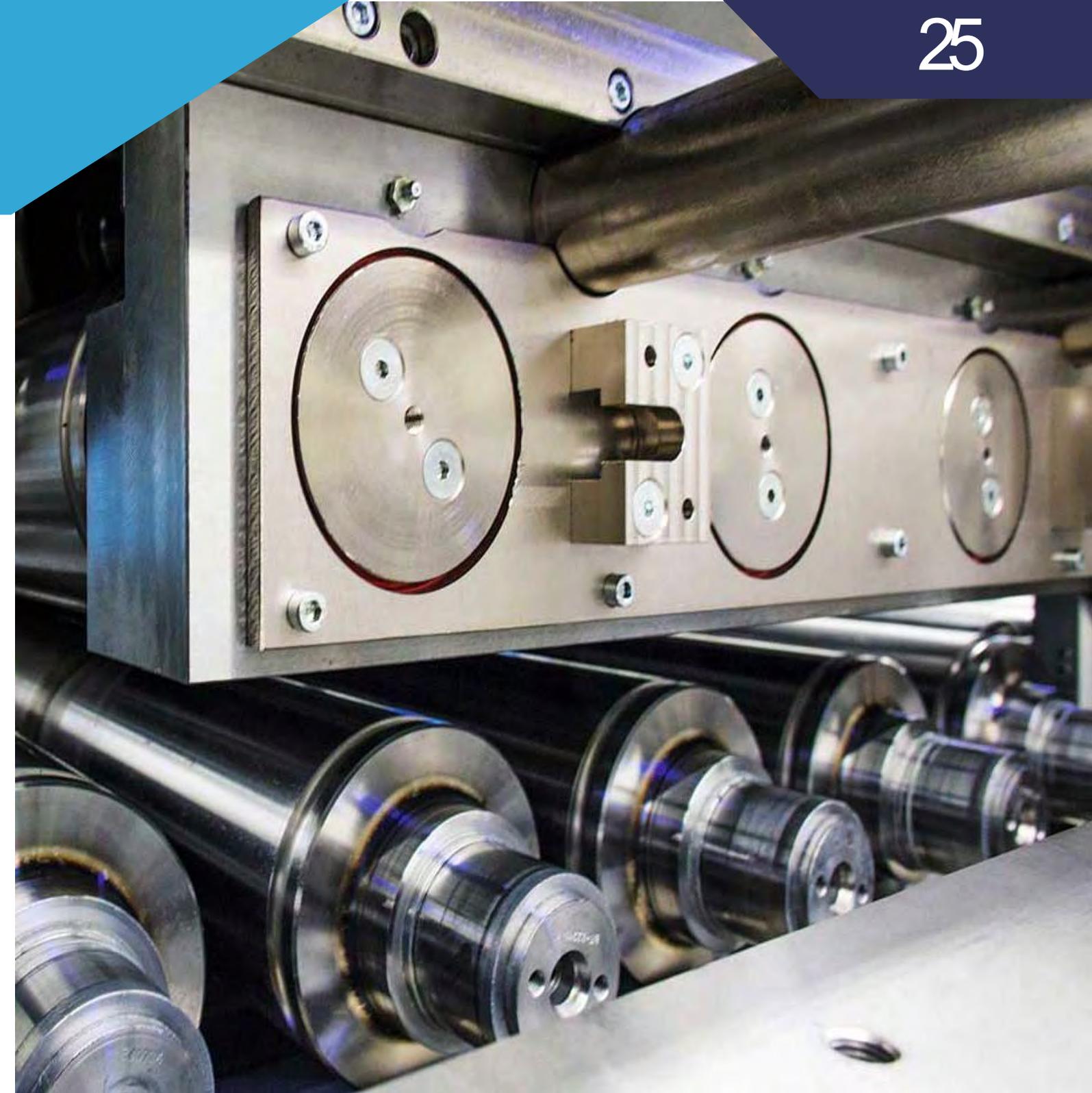
- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Revisión de conocimientos hidráulicos.
- Iniciación a la regulación y control.
- Hidráulica proporcional.
- Servohidráulica.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Mecánica

1. Mecánica práctica

Objetivos

- Conocer terminología mecánica.
- Interpretar de planos mecánicos.
- Adquirir conocimientos de elementos mecánicos.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico con pocos conocimientos.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 30% del total.

Programa de contenidos

- Propiedades de los metales.
- Ensayos mecánicos.
- Metrología y verificación.
- Tolerancias y ajustes.
- Calidades superficiales y de forma.
- Roscas.
- Engranajes.
- Cojinetes y rodamientos.
- Juntas y cierres estáticos y mecánicos.
- Interpretación de planos.
- Acoplamientos y elementos de transmisión

Precio

- 90,00 €/hr.*

*En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores



2. Interpretación de planos

Objetivos

- Conocer la simbología mecánica.
- Interpretar planos mecánicos.
- Adquirir habilidad para realizar croquis.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico con pocos conocimientos.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 16 y 24 horas.

Programa de contenidos

- Normas del Dibujo Técnico
- Tolerancias geométricas.
- Tolerancias y ajustes.
- Estados superficiales. Calidad superficial.
- Roscas y engranajes

Precio

- 90,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



3. prensas mecánicas-hidráulicas

Objetivos

- Conocer los principios físicos de las prensas.
- Conocer los diferentes tipos de prensas y cuales son sus aplicaciones.
- Conocer las diferentes partes que componen una prensa.
- Identificar los peligros que entrañan este tipo de máquinas.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción con conocimientos previos de neumática, hidráulica y electricidad.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.

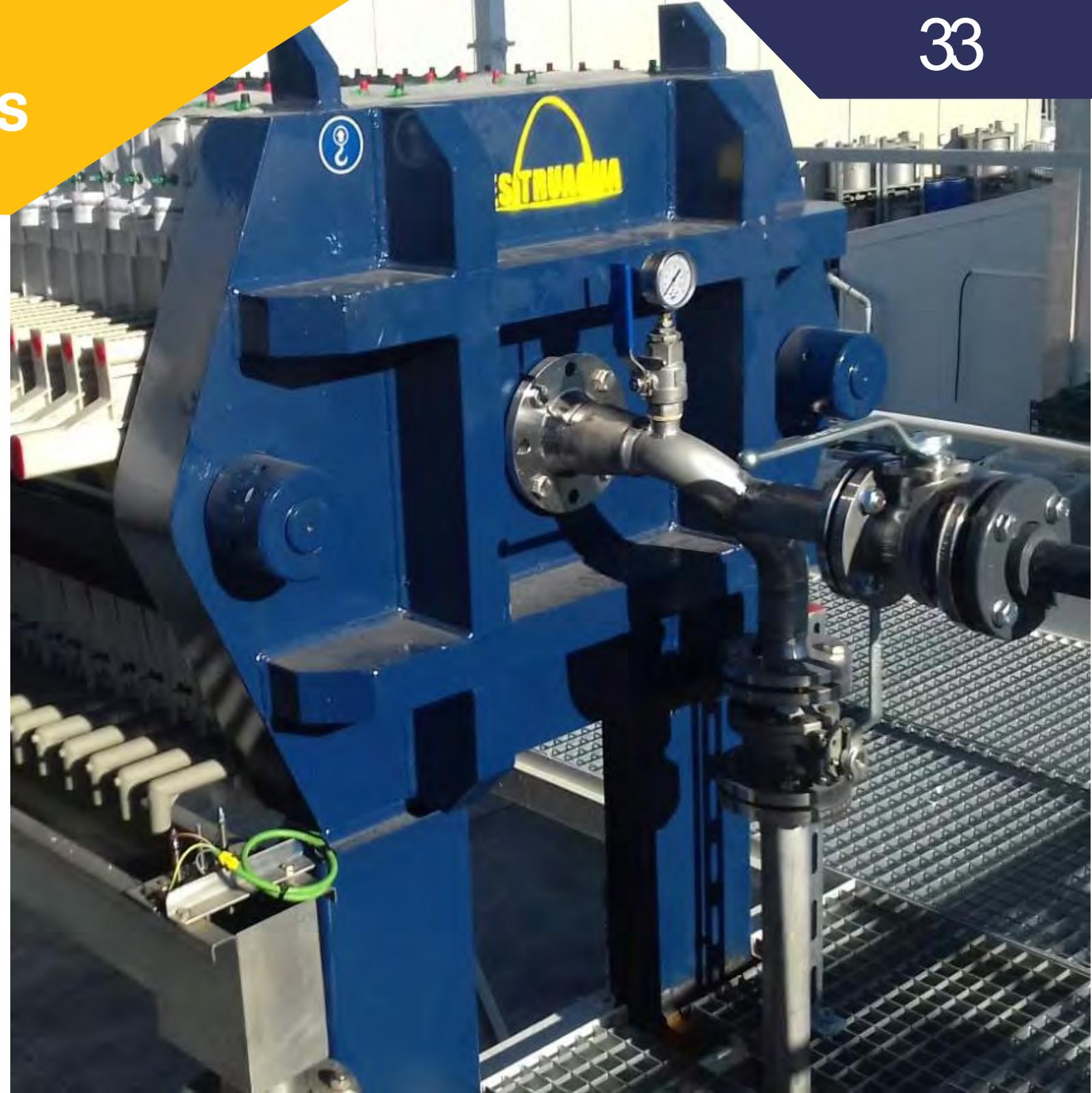
Programa de contenidos

- Principios físicos de las prensas.
- La prensa mecánica y sus tipos.
- Órganos mecánicos de las prensas mecánicas.
- Circuitos eléctricos.
- Circuitos neumáticos.
- Circuitos hidráulicos.
- Paneles de mando.
- Seguridad en las prensas.

Precio

- 90,00 €/hr.*

*En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores



Control Numérico

1. Control de ejes y posicionamiento

Objetivos

- Conocimientos de los CNC utilizados en posicionamiento y manipulación.
- Facilitar la tarea de programación instalación y mantenimiento de los equipos CNC.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento e ingeniería preferentemente con conocimientos iniciales previos de regulación de motores y máquinas eléctricas

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Configuración del CNC.
- Conexión a red y a máquina.
- Parámetros de máquina.
- Parámetros de ejes.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



2. Simulación de CNC para máquina herramienta

39

Objetivos

- Familiarizar al asistente con los distintos tipos de Máquina herramienta.
- Suministrar los conocimientos necesarios de las distintas funciones de un CNC.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento e ingeniería preferentemente con algún conocimiento electrónico (no imprescindible).

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Introducción a la máquina herramienta.
- Introducción a la programación
- Funciones de CNC.
- Simulación del mecanizado por ordenador.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Soldadura



1. Soldadura por resistencia

Objetivos

- Conocer las características de los materiales soldables.
- Conocer los principios básicos de la soldadura por resistencia.
- Conocer las técnicas básicas de soldadura por resistencia.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 60% del total.

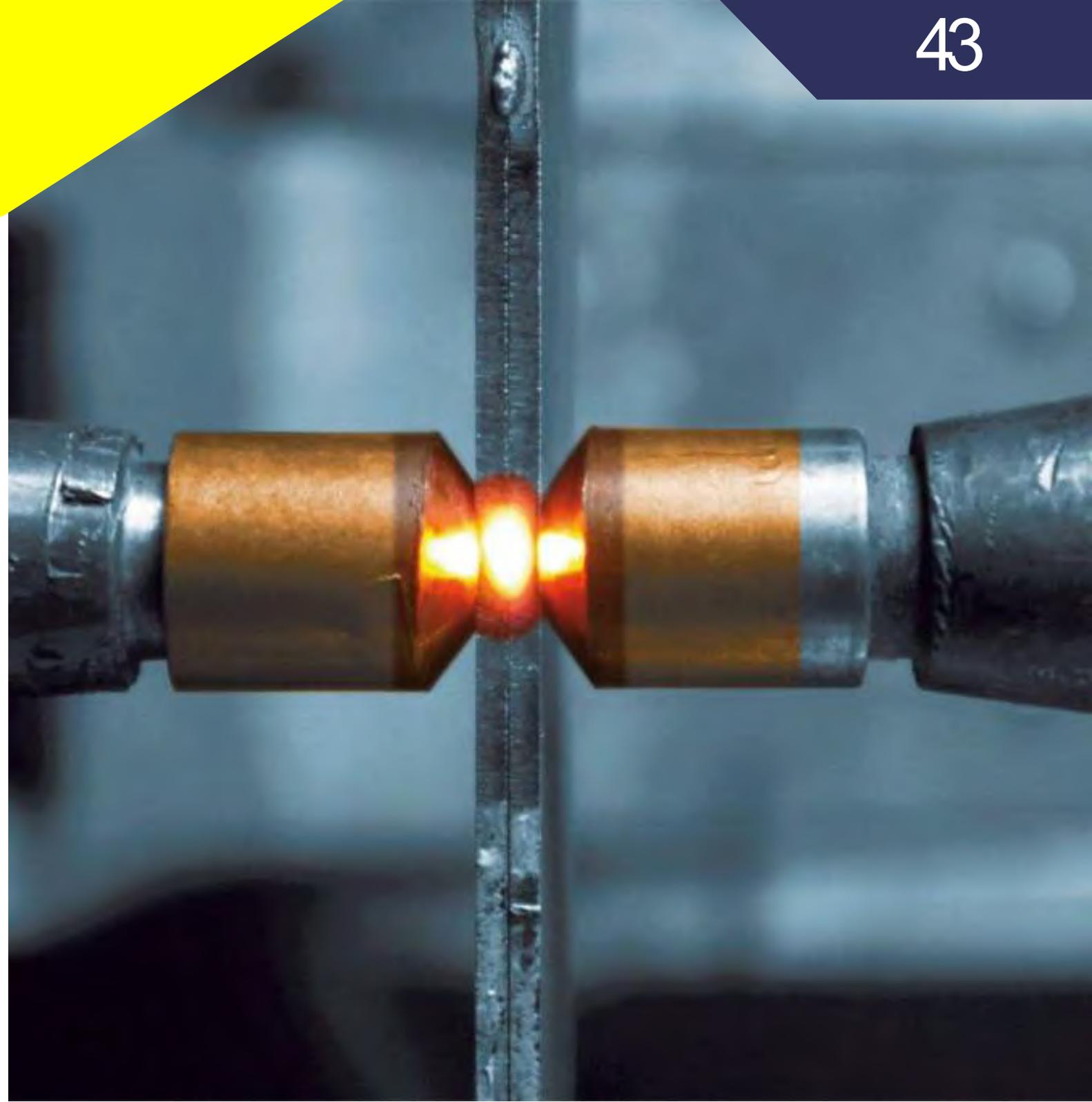
Programa de contenidos

- Introducción a la soldadura por resistencia
- El punto de soldadura
- El electrodo
- Las máquinas de soldadura por electrodo
- El control electrónico para la consecución de la calidad del punto de soldadura
- Noción de la productividad / cadencia.
- La soldadura a proyección (protuberancias)
- Calidad en la soldadura por resistencia
- Control de la fuerza de soldadura
- Soldadura de acero inoxidable
- Soldadura de aluminio y aleaciones ligeras
- Soldadura de chapas revestidas
- Aplicaciones

Precio

- 100,00 €/hr.*

*En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores



2. Soldadura por arco eléctrico con electrodos revestidos

Objetivos

- Conocer las características de los materiales soldables.
- Conocer los principios básicos de la soldadura eléctrica.
- Conocer las técnicas básicas de soldadura eléctrica.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 60% del total.

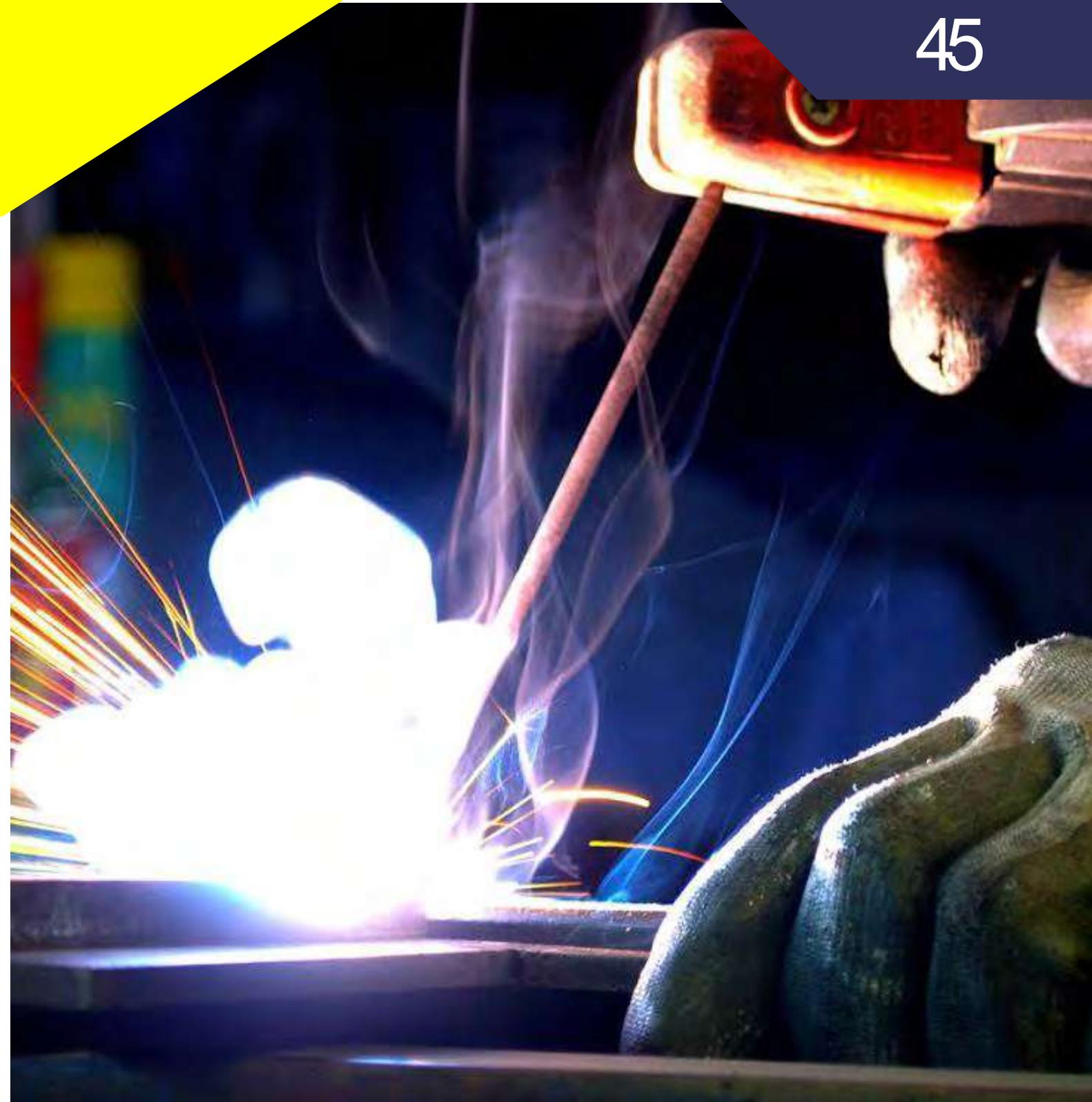
Programa de contenidos

- Conocimientos de materiales.
- Conocimientos básicos de electricidad.
- Oxicorte.
- Soldadura eléctrica con electrodos revestidos de rutilo.

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



3. Soldadura semiautomática MIGMAG

47

Objetivos

- Capacitar al alumno para la práctica de la soldadura de chapas y perfiles de acero suave por el procedimiento MIG-MAG, través de la utilización de arco eléctrico con hilo continuo y gas de protección

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Precio

- 100,00 €/hr.*

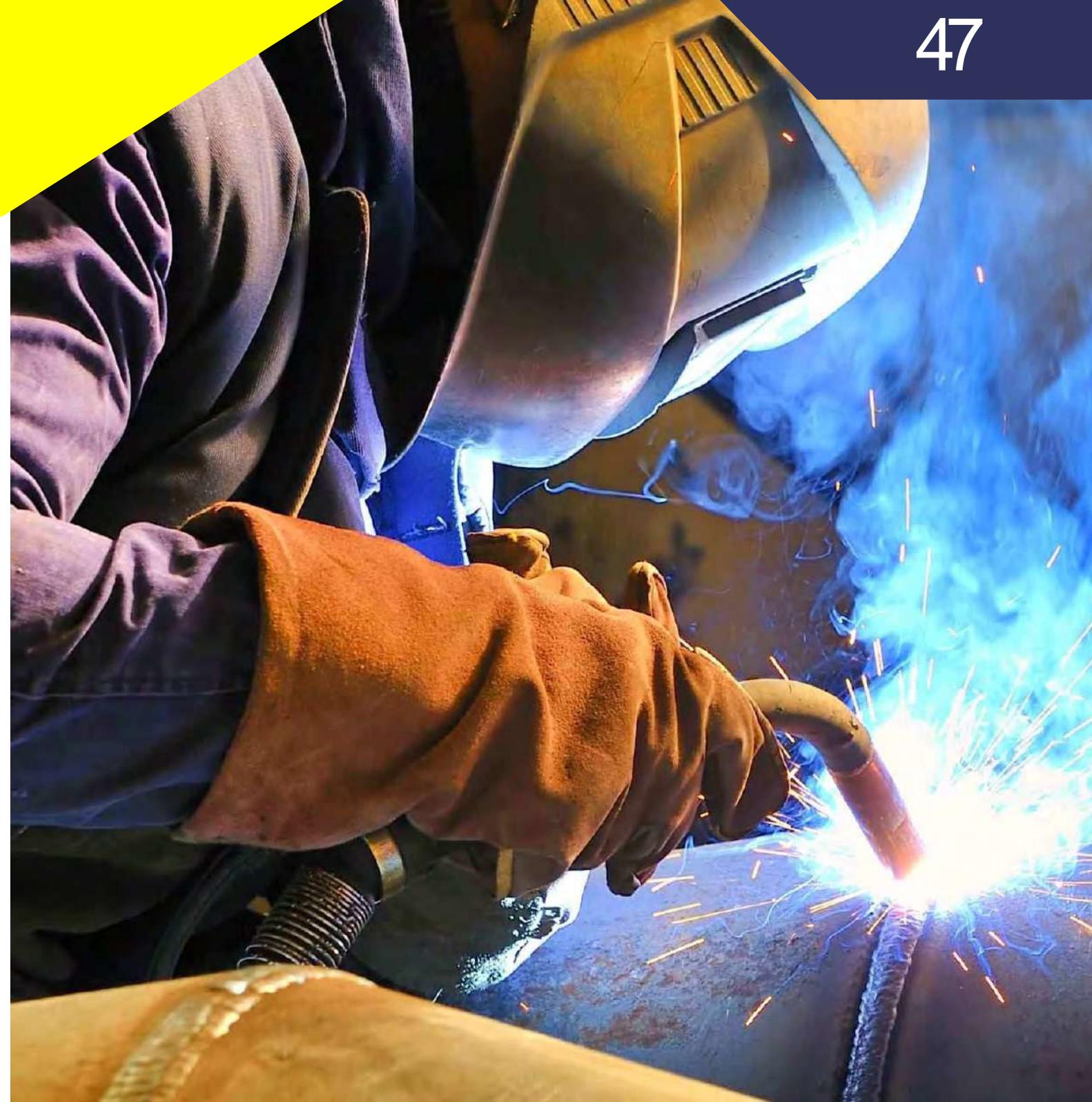
**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*

Duración

- Entre 24 y 35 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Principios del proceso.
- Equipo de soldeo.
- Modos de transferencia
- Material de aportación.
- Gases de protección.
- Parámetros de soldeo.
- Factores a contemplar en los posibles defectos propios de la soldadura MIG-MAG.
- Soldar chapas de acero de espesores medios, con hilo continuo en posición horizontal, a tope, ángulo interior y exterior.
- Soldar chapas de acero de espesores finos v medios con hilo continuo en las distintas posiciones, a tope y en ángulo.
- Soldar con hilo continuo, perfiles normalizados de "l", "t", "i" v "u", en diferentes posiciones de soldeo v formas de unión.



4. Soldadura al arco MIGMAG con Robot

49

Objetivos

- Conversión y adaptación del software para la aplicación de soldadura al arco
- Comunicación con el equipo de soldadura
- Creación de programas en entorno usuario.
- Conocimiento y modificación de parámetros de la aplicación y control de la soldadura al arco

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*

Duración

- Entre 36 y 40 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Introducción, seguridades a tener en cuenta.
- Tipos de corriente en soldadura.
- Equipo de soldadura.
- Transferencia de los metales en la soldadura.
- Voltaje del arco.
- Tabla de voltaje y corriente.
- Gases de protección.
- Condiciones esenciales en la soldadura.
- Alambre electrodo de aporte.
- Relación de consignas analógicas.
- Ángulo correcto en la soldadura.
- Proceso de soldadura con robot.
- Problemas en la soldadura.
- Adaptación del software y hardware del robot.
- Regulación del equipo de soldadura
- Creación de programas.
- Soldadura con penduleo mecánico.
- Soldadura con penduleo térmico y combinado.
- Soldadura con arco pulsado.
- Corrección de la herramienta tras colisiones.



5. Técnicas de soldado TIG y MIG en acero inoxidable

51

Objetivos

- Práctica del soldado de acero inoxidable de chapas y tubos para la construcción de depósitos con los procedimientos MIG y TIG

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 36 y 40 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Tecnología y normativa en soldadura y corte.
- Soldadura de acero inoxidable para homologaciones "G" con TIG y electrodos.
- Soldadura de depósitos de acero inoxidable para homologaciones por el procedimiento MIG.

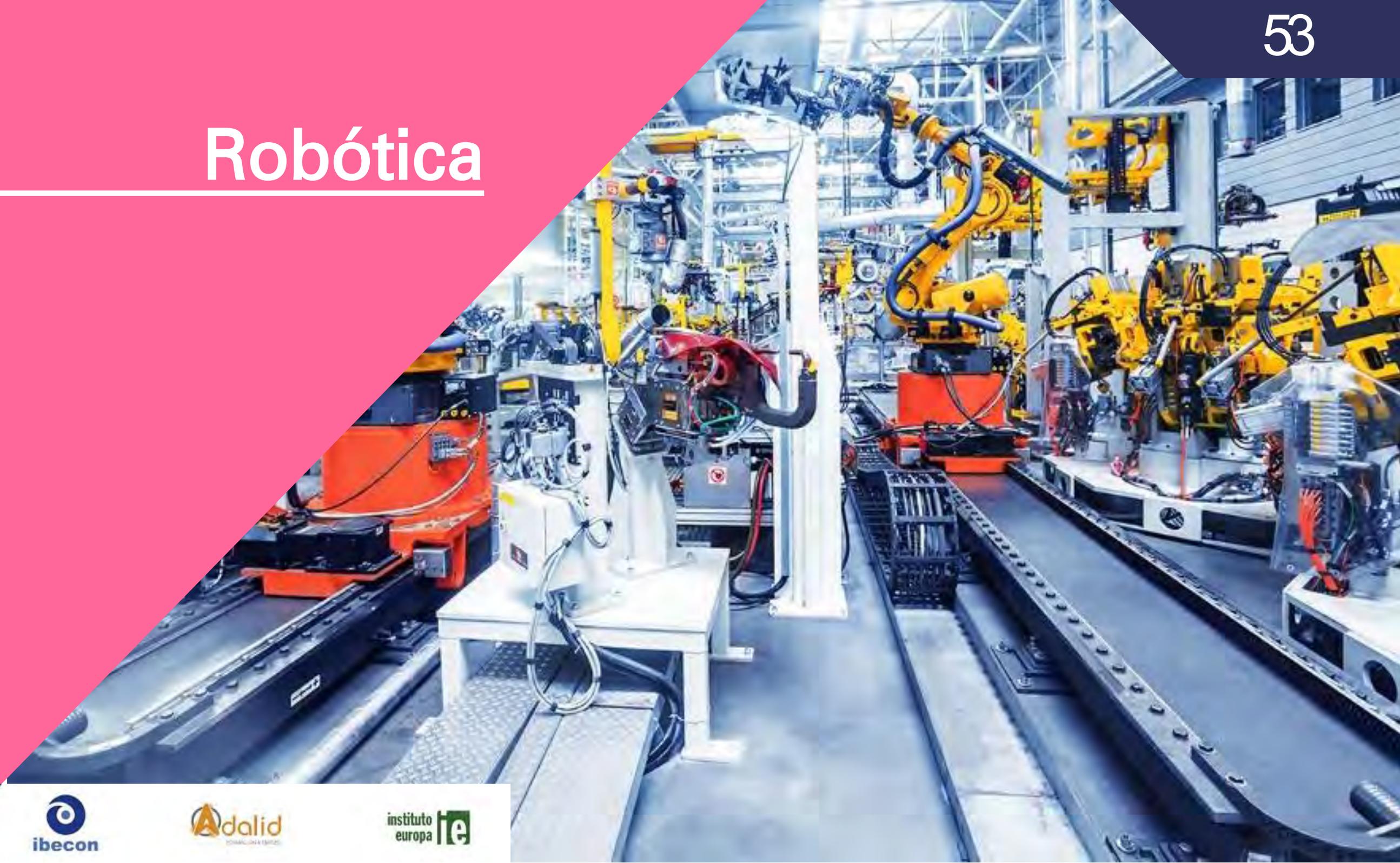
Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Robótica



1. Manejo de robots

Objetivos

- Manejar el robot con el control
- Crear programas en entorno usuario
- Adquirir conocimientos de cómo el robot se comunica con el resto de la instalación.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 42 y 50 horas.
- Prácticas: 60% del total.

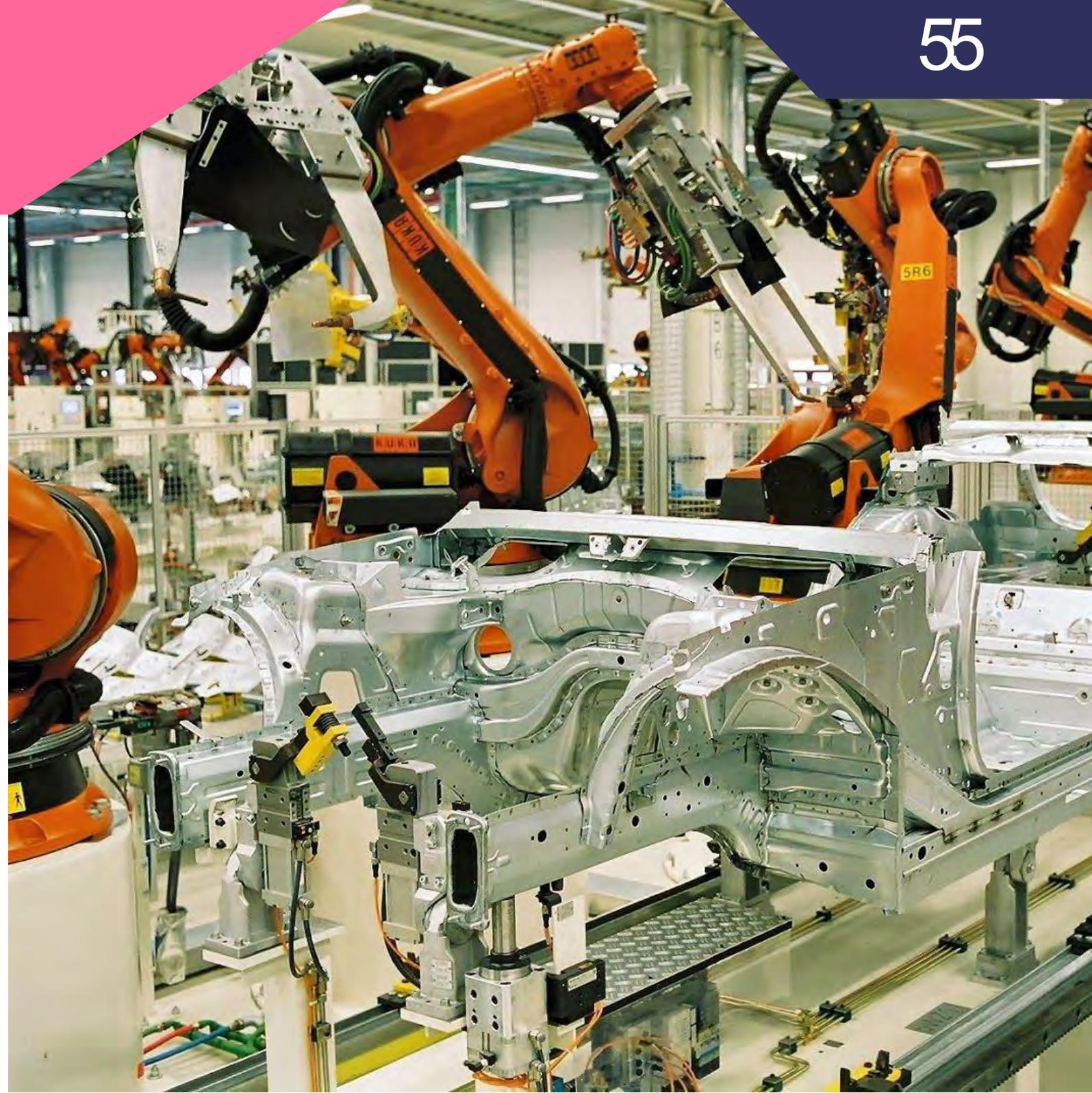
Programa de contenidos

- Introducción, seguridad del sistema.
- Consola de programación.
- Puesta en marcha del sistema.
- Creación de programas entorno usuario.
- Creación/ modificación de programas.
- Ejecución de programas.
- El robot en la instalación.

Precio

- 110,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



2. Programación de robots

Objetivos

- Conocer el conjunto completo de instrucciones de programación del sistema y su utilización en estructuras complejas de programación

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Precio

- 110,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*

Duración

- Entre 42 y 50 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Entorno experto, descripción.
- Creación y edición de programas entorno experto.
- Tratamiento de errores, depuración.
- Instrucciones tecnológicas del robot.
- Estructura del software.
- Lenguaje de programación.
- Programación off-line, instrucciones de movimiento.
- Creación de listas de datos.
- Cálculos Don Fram`'s, cambio de base.
- Entradas y salidas, instrucción signal.
- Función Trigger.
- Ejecución paralela de programas.
- El Sps-Sbrnit.
- Mensajes de usuario, creación.
- Variables del sistema.



3. Mantenimiento eléctrico de robots

59

Objetivos

- Localizar averías en todo el entorno eléctrico del sistema robot y solucionarlas mediante el intercambio de elementos.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Principios de regulación de la posición del robot.
- Conjunto resolver-motor y sistema de medición del robot.
- Ajuste, desajuste del robot.
- estructura de armario de control.
- Desmontaje, montaje integro del armario de control.
- Archivo de seguridad, descripción de los archivos.

Precio

- 110,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



4. Mantenimiento eléctrico/periferia de robots

61

Objetivos

- Localizar averías en todo el entorno eléctrico del sistema robot y solucionarlas mediante el intercambio de elementos,
- Configurar, diagnosticar y corregir problemas originados en el anillo de Interbus o Devicenet.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Precio

- 110,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*

Duración

- Entre 42 y 50 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Principio de regulación de la posición del robot.
- Conjunto resolver-motor y sistema de medición del robot.
- Ajuste, desajuste del robot.
- Estructura del armario de control.
- Estructura del software y del hardware, interconexión.
- Ajuste de ordenador.
- Archivo de seguridad, descripción de los archivos.
- Windows.
- Periferia.
- Interconexión con periferia. inter. bus. Devicenet . Nivel 1.
- Interconexión con periferia, Interbus. Nivel 2.



5. Mantenimiento mecánico de robots

63

Objetivos

- Localizar averías en el entorno mecánico del sistema robot y solucionarlas
- Realizar tareas de mantenimiento periódico.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento mecánico y/o eléctrico.
- Personal de producción.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

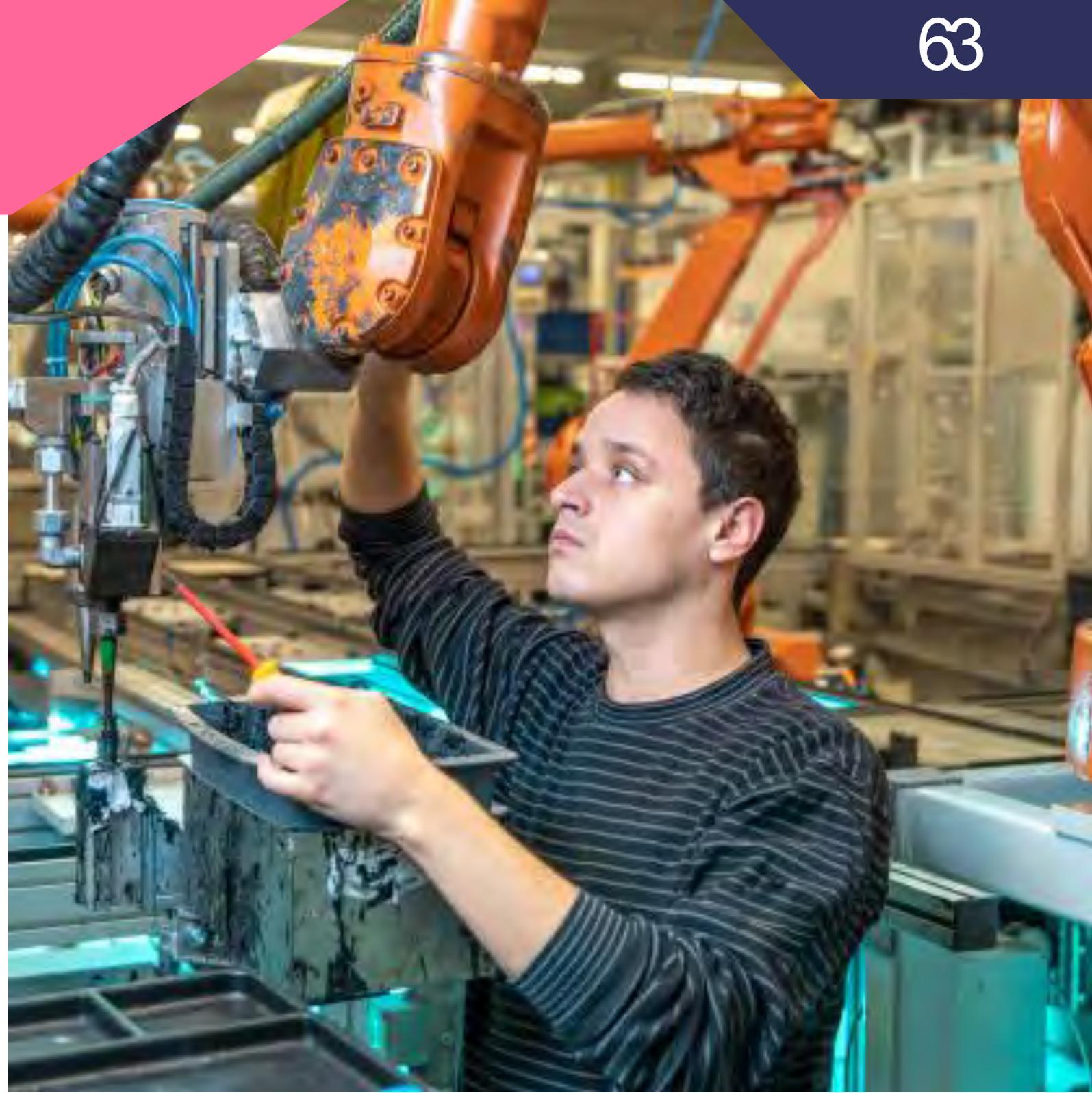
Programa de contenidos

- Introducción, seguridades a tener en cuenta.
- Mecánica del robot.
- Desmontaje del robot.
- Montaje del robot.
- Puesta en marcha del robot.
- Sistema de compensación.

Precio

- 110,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Instrumentación y control



1. Instrumentación y Control

Nivel Inicial

Objetivos

- Conocimientos generales sobre regulación automática.
- Familiarizarse con terminologías y simbologías de uso frecuente.
- Conocer principios de funcionamiento de sensores y transmisores.
- Ideas generales sobre calibración de instrumentos.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento e ingeniería preferentemente con algún conocimiento electrónico (no imprescindible).

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Instrumentación y control.
- Instrumentos de medida. Sensores.
- Transmisores.
- Tratamiento de señales electrónicas.
- Conversión de señales.
- Elementos finales de control.
- Calibración de instrumentos.

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



2. Instrumentación y Control Nivel Avanzado

Objetivos

- Comprender físicamente las acciones de un controlador y sus respuestas.
- Conocer los distintos modos de control.
- Control por ordenador. Control distribuido.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento e ingeniería preferentemente con algún conocimiento electrónico (no imprescindible).

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Controladores. Principios de funcionamiento. Acción directa-inversa.
- Controladores PI y PD.
- Controlador PID.
- Estaciones manuales-automáticas.
- Modos de control.
- Control por ordenador.

Precio

- 100,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Autómatas programables

1. Autómatas programables

Nivel Inicial

Objetivos

- Dar una visión amplia del funcionamiento y las prestaciones de los autómatas programables.
- Iniciar al asistente en los conceptos básicos de lógica secuencial y combinacional con señales digitales.
- Recorrer el proceso completo en el arranque de un automatismo gobernado por un autómata programable
- Interpretación de programas reales con objeto de localizar averías y modificar parámetros.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería sin conocimientos iniciales previos.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Introducción al PLC
- Estructura y hardware del PLC Unidades de Entrada/Salida digitales Direcccionamiento de E/S digitales y analógicas
- Montaje y conexión
- Introducción a los lenguajes de programación
- Manejo del software
- Instrucciones básicas de programación

Nota.- El programa se adecuará a la marca y tipo de autómata, del cliente adecuando los contenidos a sus necesidades.

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



2. Autómatas programables

Nivel Avanzado

75

Objetivos

- Avanzar en el conocimiento de las posibilidades que ofrecen los autómatas en cuanto a la realización y comprensión de programas de control complejos.
- Localización de averías en el funcionamiento de la CPU y en la periferia.
- Programación racional de un automatismo complejo.
- Interpretación de programas reales con objeto de localizar averías y modificar parámetros.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería con conocimientos a nivel de tratamiento de señales binarias de PLC y necesidad de interpretar programas de control.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

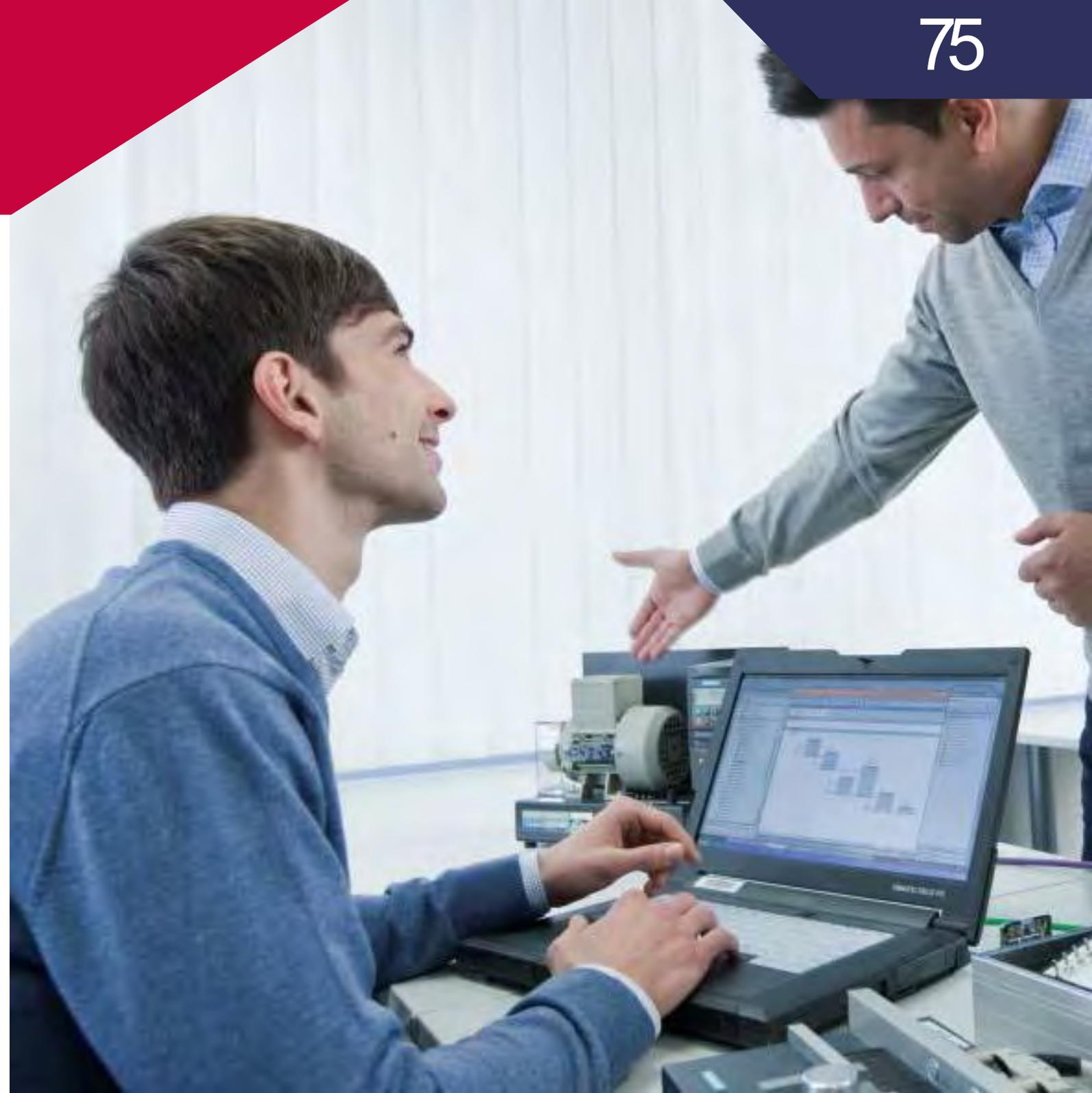
- Instrucciones avanzadas de programación.
- Direccionamiento indirecto.
- Tratamiento de señales analógicas.
- Diagnóstico de errores y averías. Alarmas e interrupciones.

Nota.- El programa se adecuará a la marca y tipo de autómatas, del cliente adecuando los contenidos a sus necesidades.

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



3. Comunicaciones

Objetivos

- Mostrar las posibilidades de los paneles de operadores, su comunicación e intercambio de información con el autómatas y otros equipos industriales inteligentes.
- Preparar al asistente de la capacidad de modificar pantallas y comandos, así
- como reconocer el área de memoria de intercambio y las distintas herramientas de programación

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería con conocimientos de autómatas.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 16 y 20 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Distintas gamas y posibilidades de fabricantes.
- Configuración de sistema.
- Conexionado.
- Software de programación.
- Visualización de valores de proceso,
- Elementos de imagen estáticos.
- Elementos de imagen dinámicos.
- Avisos y fallos

Nota.- El programa se adecuará a las redes de comunicación del fabricante del autómatas requerido por el cliente.

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



4. Terminales operador

Objetivos

- Mostrar las posibilidades de comunicación e intercambio de información entre autómatas y otros equipos industriales inteligentes.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería con conocimientos de autómatas y necesidad de formación en transmisiones digitales.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Procesadores de comunicación.
- Normas y protocolos de comunicación.
- Software de comunicación.
- Tipologías de Redes de comunicación.
- Ejemplos prácticos.

Nota.- El programa se adecuará a las redes de comunicación del fabricante del autómatas requerido por el cliente.

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



5. Regulación de procesos con Autómatas

81

Objetivos

- Ofrecer una visión de las formas de control de procesos y la manera de realizar dicho control mediante Autómatas Programables.
- Controlar el funcionamiento de tarjetas analógicas.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería con conocimientos de PLC y necesidades de formación en control de procesos.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Conceptos básicos de regulación.
- Procesamiento de señales analógicas: Hardware, Módulos integrados.
- Regulación y control con PLC. Algoritmo de regulación PID.
- Herramientas software de control

Precio

- 100,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



6. Sistemas de supervisión y control

Nivel Iniciación

Objetivos

- Ofrecer una visión de las formas de control de procesos y la manera de realizar dicho control mediante Autómatas Programables, interconectados con sistemas de supervisión y control SCADA.
- Controlar el funcionamiento de los Software de supervisión como: FIX SCADA, INTOUCH, WINCC, FACTORY LINK, etc.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería con conocimientos de PLC y necesidades de formación en control de procesos.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Introducción a las posibilidades del scada.
- Configuraciones del SCADA y de la comunicación.
- Diseño de aplicaciones.
- Creación y configuración de variables
- Manejo del generador gráfico.
- Arranque de aplicaciones.
- Realización de aplicaciones reales en comunicación con el PLC .

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



7. Sistemas de supervisión y control

Nivel Avanzado

85

Objetivos

- Ofrecer una visión de las formas de control de procesos y la manera de realizar dicho control mediante Autómatas Programables, interconectados con sistemas de supervisión y control SCADA.
- Controlar el funcionamiento de los Software de supervisión como: FIX SCADA, INTOUCH, WINCC, FACTORY LINK, etc.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento o ingeniería con conocimientos de PLC y necesidades de formación en control de procesos.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Creación de históricos.
- Tratamiento de las alarmas.
- Utilización de comandos.
- Generación de report.
- Intercambio de datos con otras aplicaciones.
- Visual Basic
- Realización de aplicaciones reales en comunicación con el PLC .

Precio

- 100,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Electricidad



1. Electricidad para mecánicos

Nivel Iniciación

Objetivos

- Motivar al asistente con conceptos eléctricos prácticos.
- Facilitarle conocimientos de base eléctrica.
- Adiestrarle en el montaje de circuitos eléctricos.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento y de producción, sin conocimientos previos.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Precio

- 90,00 €/hr.*

*En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Principios básicos de electricidad: Conductores, resistencias, aislantes; Medidas a realizar con un polímetro (tensión, resistencia e intensidad); Circuito eléctrico, interruptores, fusibles, fuentes de alimentación; Receptores, trabajo y potencia eléctrica; Comportamiento de los elementos en C.C. y C.A.; Magnetismo, electromagnetismo, aplicaciones; Protecciones en una instalación eléctrica.
- Prácticas de utilización del polímetro digital; Circulación de corriente en un circuito; Dependencia entre la corriente y la resistencia con la tensión constante; Resistencia total de un circuito; Tensión total y parcial en un circuito serie y paralelo; Intensidad total y parcial en un circuito serie y paralelo; Localización de averías



2. Electricidad para mecánicos

Nivel Avanzado

91

Objetivos

- Ampliar los conceptos de las variables eléctricas.
- Conocer el comportamiento de los componentes eléctricos.
- Introducción en el mando eléctrico.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento y de producción, con conocimientos básicos de electricidad.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Precio

- 90,00 €/hr.*

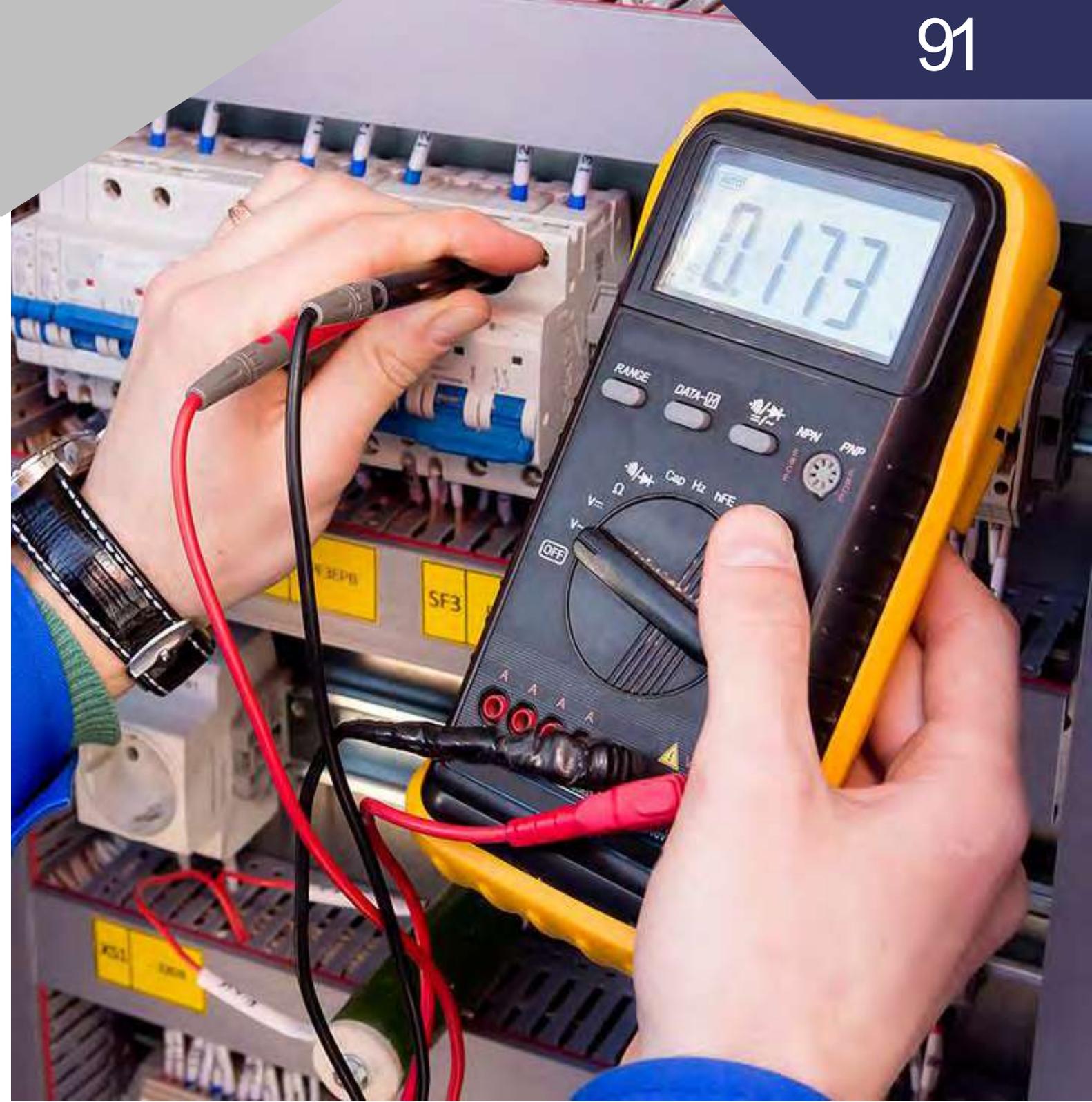
**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Revisión de conceptos eléctricos. Manejo del polímetro. Circuitos eléctricos
- Resistencia eléctrica. Factores que influyen en el valor de la resistencia. Conexiones
- Tensión. Caídas de tensión. Sección de los conductores.
- Bobinas. Electromagnetismo. Funcionamiento de los relés.
- Corriente alterna. Valores característicos. Impedancia
- Energía y Potencia. Factor de potencia. Unidades
- Relés y contactores. Esquemas de mando y fuerza
- Motores de C.A. Arranque y conexiones. Placas de características
- Protecciones eléctricas: sobrecorrientes y fugas de corriente
- Prácticas circuitos, reactancia, etc.



3. Automatismos eléctricos

Objetivos

- Hacer una breve revisión del funcionamiento de las máquinas eléctricas.
- Obtener conocimientos de las protecciones.
- Adiestrar al asistente en la interpretación de planos eléctricos.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento eléctrico.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 60% del total.

Programa de contenidos

- Aparatos de medida y verificación: Descripción, funcionamiento e identificación de las máquinas eléctricas.
- Elementos de maniobra y protección en circuitos industriales.
- Circuitos eléctricos de maniobra y fuerza.
- Planos eléctricos.
- Variadores de velocidad
- Introducción a localización de averías. Selección de equipos. Normas vigentes.
- Protecciones. Seguridad

Precio

- 90,00 €/hr.*

*En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores



4. Regulación de máquinas eléctricas

95

Objetivos

- Iniciar al asistente en los conceptos de regulación de máquinas eléctricas.
- Estudio de los bloques del sistema de regulación.
- Conocer y trabajar con lazos reales de regulación.

Perfil de los participantes

- Personal de mantenimiento e ingeniería con conocimientos iniciales de máquinas eléctricas.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Introducción al control de procesos. Terminología. Bucles de regulación.
- Revisión general de máquinas eléctricas.
- Medida, tratamiento y transmisión de señal.
- Reguladores. Acción P, I, D. Regulador PID. Reguladores digitales
- Regulación de motores de C.C.
- Regulación de motores de pequeña potencia.
- Regulación de motores de inducción.
- Regulación de máquinas síncronas.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



5. Control de velocidad de motores de C.A. asíncronos

97

Objetivos

- Conocer el funcionamiento de motores a frecuencia variable.
- Conocer los diferentes tipos de convertidores de frecuencia.
- Manejar y ajustar los diferentes convertidores de frecuencia.

Perfil de los participantes

- Personal con conocimientos de Electrónica Analógica y Máquinas Eléctricas.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Alimentación de motores con convertidores de frecuencia.
- Sistemas de control con accionamientos a frecuencia variable.
- Procesos de aceleración y frenado.
- Funcionamiento a potencia constante.
- Situación tecnológica. Aplicaciones diversas.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



6. Arrancadores estáticos progresivos

Objetivos

- Conocer los diferentes tipos de arrancadores.
- Valorar ventajas y desventajas de los mismos.
- Manejar y ajustar los diferentes arrancadores.

Perfil de los participantes

- Personal con conocimientos de Electrónica Analógica y Máquinas Eléctricas.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Concepto general de arranque. Parámetros generales, valores típicos, transitorios, etc.
- Descripción de los sistemas de arranque. Convencionales vs. estáticos.
- Equipos. Descripción, funcionamiento, características, ventajas e inconvenientes.
- Situación tecnológica. Diversas aplicaciones

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



7. Regulación de motores Brushless

101

Objetivos

- Conocer la base física de los motores Brushless.
- Conocer las funciones de regulación, su puesta en marcha y la detección de anomalías y averías de funcionamiento.

Perfil de los participantes

- Personal de oficina técnica, ingeniería o mantenimiento con conocimientos iniciales previos de electrónica y máquinas eléctricas.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

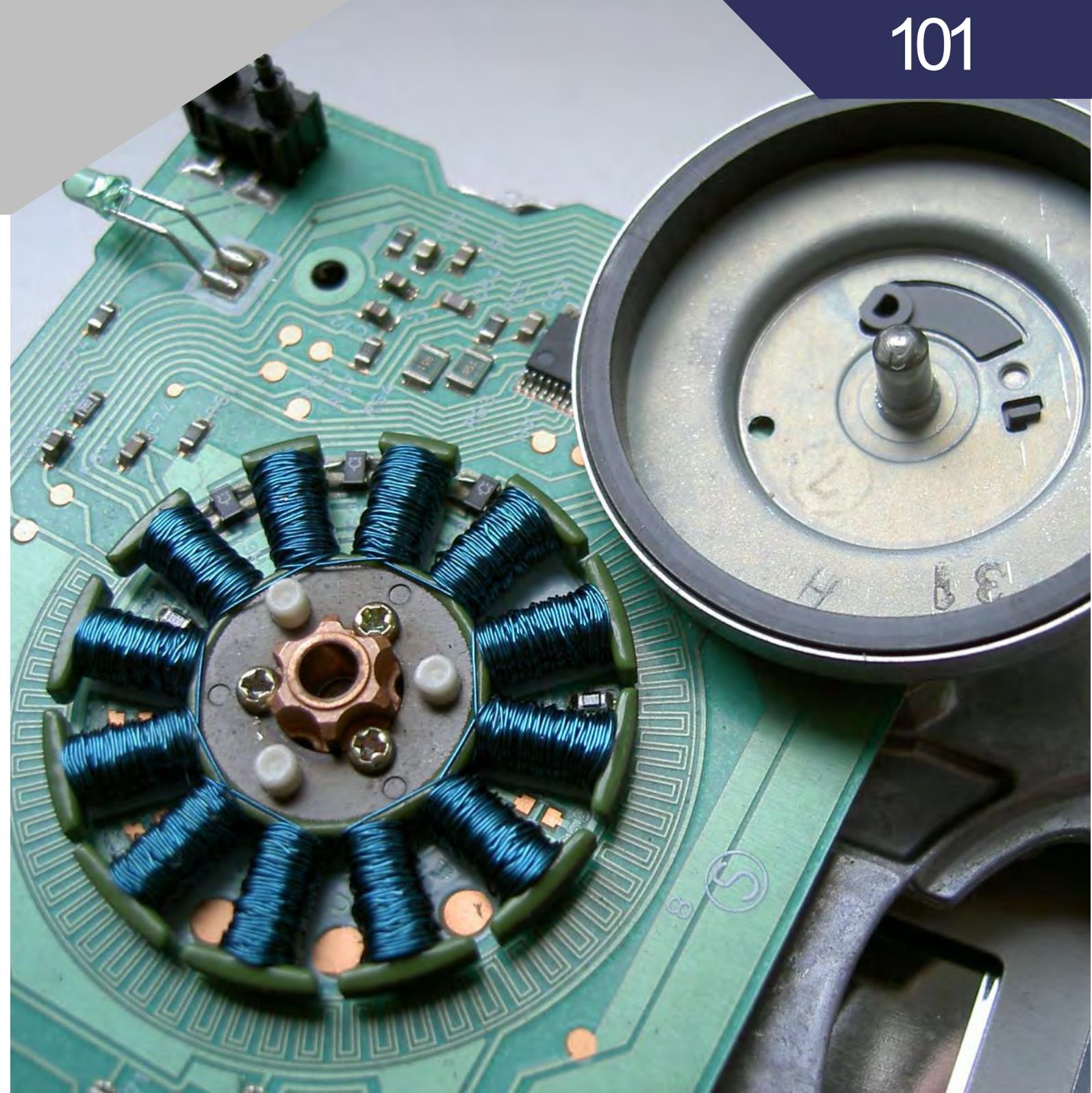
- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Introducción a motores brushless.
- Elección del regulador.
- Puesta en servicio, conexionado y configuración de parámetros.
- Descripción de parámetros.
- Diagnóstico del regulador.
- Diagnóstico de averías.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Electrónica

1. Electrónica digital

Nivel Inicial

105

Objetivos

- Adquirir conocimientos básicos de electrónica digital para aplicación industrial.
- Adquirir conocimientos del funcionamiento de las puertas lógicas según las distintas familias y su aplicación según las características de la instalación.
- Tener capacidad para resolver problemas elementales que se encuentra el técnico de mantenimiento cuando debe sustituir partes de un circuito.

Perfil de los participantes

- Personal con conocimientos de Electrónica Básica.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Introducción. Características de la electrónica analógica y digital.
- Puertas lógicas.
- Circuitos combinacionales.
- Circuitos de entrada y salida y adaptadores.
- Familias lógicas.
- Circuitos secuenciales.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



2. Electrónica digital

Nivel Avanzado

107

Objetivos

- Adquirir conocimientos de electrónica digital para aplicación industrial, con especial atención a circuitos especializados.

Perfil de los participantes

- Personal con conocimientos de Electrónica digital elemental.

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 24 y 36 horas.
- Prácticas: 50% del total.

Programa de contenidos

- Sistemas numeración: Binario. Decimal. Hexadecimal. Octal.
- Unidades básicas en circuitos secuenciales especializados.
- Circuitos lógicos secuenciales especializados.
- Circuitos combinatoriales especializados.
- Codificador - Decodificador.
- Aritmética binaria
- Memorias.
- Conversores A-D y D-A.

Precio

- 90,00 €/hr.*
- *En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



Seguridad y prevención



1. Seguridad y prevención de riesgos mecánicos y eléctricos

111

Objetivos

- Atender necesidades de formación específica en este campo.
- Crear cultura de prevención.

Perfil de los participantes

- Personal de producción mantenimiento o ingeniería

Modalidad

- Presencial in-company
- Presencial en instalaciones de Grupo Aspasia (sujeto a disponibilidad).

Duración

- Entre 16 y 20 horas.

Programa de contenidos

- Prevención de riesgos profesionales
- Aspectos prácticos de la Seguridad en el trabajo
- Contenidos prácticos de la Higiene Industrial.
- Seguridad en máquinas e instalaciones.
- Seguridad en la elevación de pesos
- Principios de Seguridad contra incendios.
- Prevención de riesgos de la soldadura Medio ambiente

Precio

- 75,00 €/hr.*

**En la modalidad in-company se añadirá el coste por desplazamiento y dietas de los monitores*



CLIENTES





SEDES Y OFICINAS



ARANDA DE DUERO / BURGOS

C/Valladolid, 53, C.P. 09400 Tel. 658 506 121

ÁVILA

Plaza Nalvillos, 1. 05001 Tel. 920 333 458

BURGOS

C/ Juan Ramón Jiménez, Pentasa, 3. Nave 205-206. 09007 Tel. 947 485 818

Avenida de Cantabria, 63. Bajo. 09006
Tel. 947 652 815

C/ Calera, 10, C.P. 09002 Tel. 658 506 121

C/Sagrada Familia, 31, C.P. 09006
Tel. 658 506 121

LAS NAVAS DEL MARQUÉS / ÁVILA

C/Castilla, 38, C.P. 05230 Tel. 91 897 25 02

C/La Flor, 22-26- C.P. 05230 Tel. 91 897 25 02

LEÓN

C/ Burgo Nuevo, 4, 24001

C/Rodríguez del Valle, 23, C.P. 24002
Tel. 987 790 100

MIRANDA DE EBRO / BURGOS

P.I. de Bayas, Parcela Nido R-9, C.P. 09200
Tel. 658 506 121

C/ Condado de Treviño, 25, C.P. 09200
Tel. 658 506 121

PALENCIA

C/ Francia, 20. 34004 Tel. 979 726 193

PUEBLA DE SANABRIA / ZAMORA

Avda. Galicia, 22, .C.P. 49300 Tel. 980 530 718

SALAMANCA

C/ Plaza de los Gascones, 2. 37002
Tel. 923 999 110

SORIA

Polígono Industrial Las Casas, calle D, parcela
35. 42005 Tel. 975 679 126

Ronda Eloy Sanz Villa, 6-8, 42003 Soria
Tel. 975 679 126

SOTILLO DE LA ADRADA / ÁVILA

P.I. Las Ventillas, Nave 71 A, C.P. 05420
Tel. 609 911 736

VALLADOLID

Paseo Alfredo Basanta, 4. 47008
Tel. 983 456 470

C/ Cigüeña, 11. 47012 Tel. 983 441 661

C/ Plata, 23. 47012 Tel. 983 302 501

C/ San Juan de Dios, 7. 47002 Tel. 983 441 662

C/Galena, 41, C.P.47012 Tel. 983 440 124

VILLALBILLA DE BURGOS / BURGOS

C/Nogales, 5, C.P. 09139 Tel. 658 506 121

ZAMORA

Plaza del Cuartel Viejo, 7. Entreplanta. 49006
Tel. 980 535 061

C/Diego de Losada, 11, C.P. 49018
Tel. 980 530 718

CATALUÑA

BARCELONA

C/ Valencia, 451, bajo. 08013

C/ Doctor Santpònc, 60-66, bajo. 08030
Tel. 932 45 29 22

MADRID

C/ Travesía Téllez, 5, C.P. 28007
Tel. 91 020 15 09 (Ext. 7100)

C/ Hernán Cortés, 12, C.P. 28004
Tel. 91 020 15 09 (Ext. 7000)

C/Las Mercedes, 19, C.P. 28020
Tel. 910 84 07 67

C/Sebastián Herrera, 14, C.P. 28012
Tel. 914 680 258

C/ Monseñor Óscar Romero, 72, C.P. 28025
Tel. 910 200 708

LEGANÉS

C/ Alcobendas, 23, C.P. 28914 Tel. 910 28 34 41

PARLA

C/ Carolina Coronado, 16, Local 5, C.P. 28982
Tel. 916 05 04 97

POZUELO DE ALARCÓN

Paseo Casa del Campo, 2, Colegio Monte Ta-
bor, C.P. 28223 Tel. 945 24 54 50

TENERIFE / GÜIMAR

C/ Secundino Delgado, 11. 38500. Güimar-
Tel. 922 510 350

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Urb. El Pilar. Edificio Reina Mercedes I, local 8.
35012Tel. 928 362 139

TENERIFE / LOS REALEJOS

C/ Doctor Antonio González, 27, C.P. 38410Tel.
922 889 607

ANDALUCÍA

SEVILLA / MAIRENA DE ALJARAFE

Polígono industrial PISA. C/ Juventud, 12.
41927 Mairena de AljarafeTel. 954 183 764

JEREZ / GUADALCACÍN

C/ Juana Sánchez s/n. 11591. Guadalcaçín-
Tel. 856 92 02 97

ISLAS BALEARES

PALMA DE MALLORCA

C/ 31 de Diciembre, 19. 07003 Tel. 971 009 820

INCA

Avenida Jaume II, 241, local 51. 07300
Tel. 971 009 820

MARÍN

Camiño Agrovello Chan do Monte 27, C.P.
39600 Tel. 654 728 856

PAÍS VASCO

VITORIA

C/ Manuel Iradier, 46, C.P. 01005
Tel. 945 12 20 00

C/ Domingo Beltrán, 64-66, C.P. 01012
Tel. 945 24 59 00

C/ Basaldea, 25, C.P. 01015
Tel. 945 30 61 81

Plaza Uno de Mayo, 3, C.P. 01013
Tel. 945 06 02 73

NAVARRA

PAMPLONA

Avenida Marcelo Celayeta, 75. Edificio IWER.
Nave X2, 1º oficina 9, C.P. 31014
Tel. 621 24 06 22

GALICIA

CONSULTORIA Y FORMACIÓN

EN RECURSOS HUMANOS