



# IES SOL DE PORTOCARRERO

**FPA** FORMACIÓN  
PROFESIONAL  
ANDALUZA



IES SOL DE PORTOCARRERO

# CICLOS FORMATIVOS DE LA FAMILIA PROFESIONAL



Instalación  
y Mantenimiento



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

Técnico en Mecatrónica Industrial

### COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título consiste en configurar y optimizar sistemas mecatrónicos industriales, así como planificar, supervisar y/o ejecutar su montaje y mantenimiento, siguiendo los protocolos de calidad, de seguridad y de prevención de riesgos laborales y respeto ambiental.



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## ENTORNO PROFESIONAL

Las personas que obtienen este título ejercen su actividad en empresas, mayoritariamente privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos, a la gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas mecatrónicos o instalaciones de maquinaria, equipo industrial y líneas automatizadas, bien por cuenta propia o ajena.



# IES SOL DE PORTOCARRERO

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico en planificación y programación de procesos de mantenimiento de instalaciones de maquinaria y equipo industrial.
- Jefe de equipo de montadores de instalaciones de maquinaria y equipo industrial.
- Jefe de equipo de mantenedores de instalaciones de maquinaria y equipo industrial.



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## MÓDULOS PROFESIONALES

ASOCIADOS A LA  
COMPETENCIA

Sistemas Mecánicos

Sistemas Hidráulicos y  
Neumáticos

Sistemas Eléctricos y  
Electrónicos

Procesos de Fabricación

Configuración de Sistemas  
Mecatrónicos

Procesos y Gestión del  
Mantenimiento y la Calidad

Integración de Sistemas



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## OTROS MÓDULOS PROFESIONALES

Elementos de Máquinas

Representación Gráfica de  
Sistemas MEcatrónicos

Simulación de Sistemas  
Mecatrónicos

Proyecto de Mecatrónica  
Industrial

Formación y Orientación  
Laboral

Empresa e Iniciativa  
Emprendedora

Formación en Centros de  
Trabajo



IES SOL DE PORTOCARRERO

# Sistemas Mecánicos

Montaje y desmontaje de  
elementos de máquinas



Soldadura SMAW, MIG-MAG,  
OXIACETILÉNICA Y TIG



# IES SOL DE PORTOCARRERO



Realización de proyectos

Mantenimiento mecánico de maquinaria







# IES SOL DE PORTOCARRERO

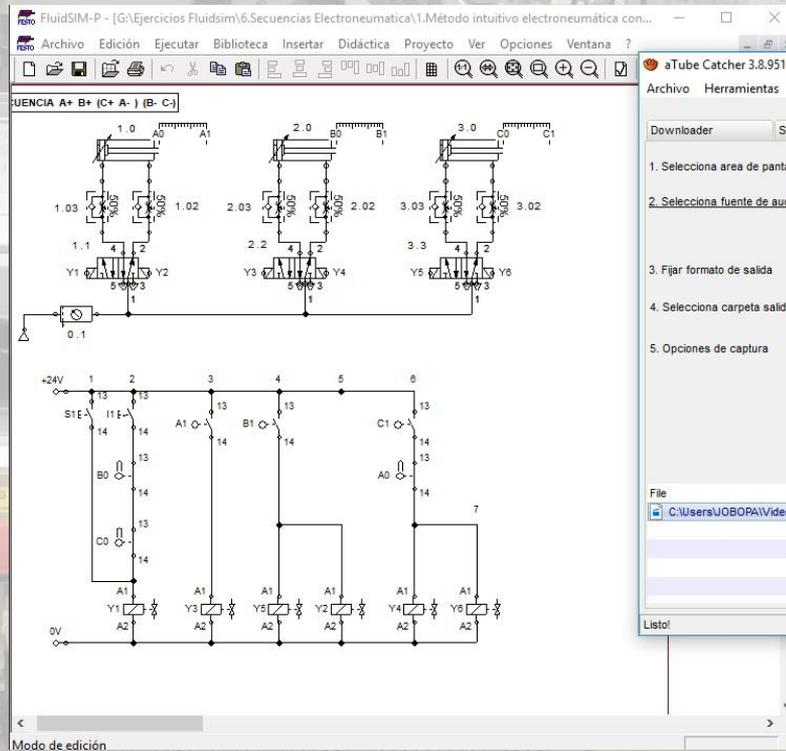
Realización de  
montajes en aula de  
Neumática





# IES SOL DE PORTOCARRERO

Simulación de  
circuitos con  
Fluidsim en aula de  
informática





IES SOL DE PORTOCARRERO

# Sistemas Eléctricos y Electrónicos

Medición de las  
magnitudes eléctricas  
más importantes





# IES SOL DE PORTOCARRERO



Puesta en marcha de  
motores



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Procesos de Fabricación

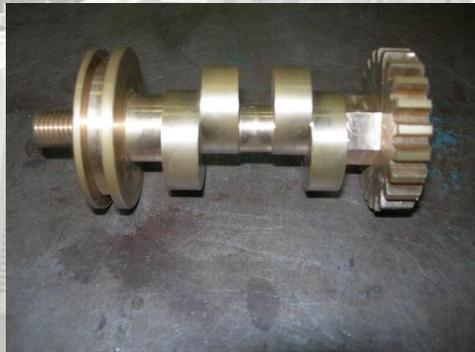
TORNEADO

TALADRADO

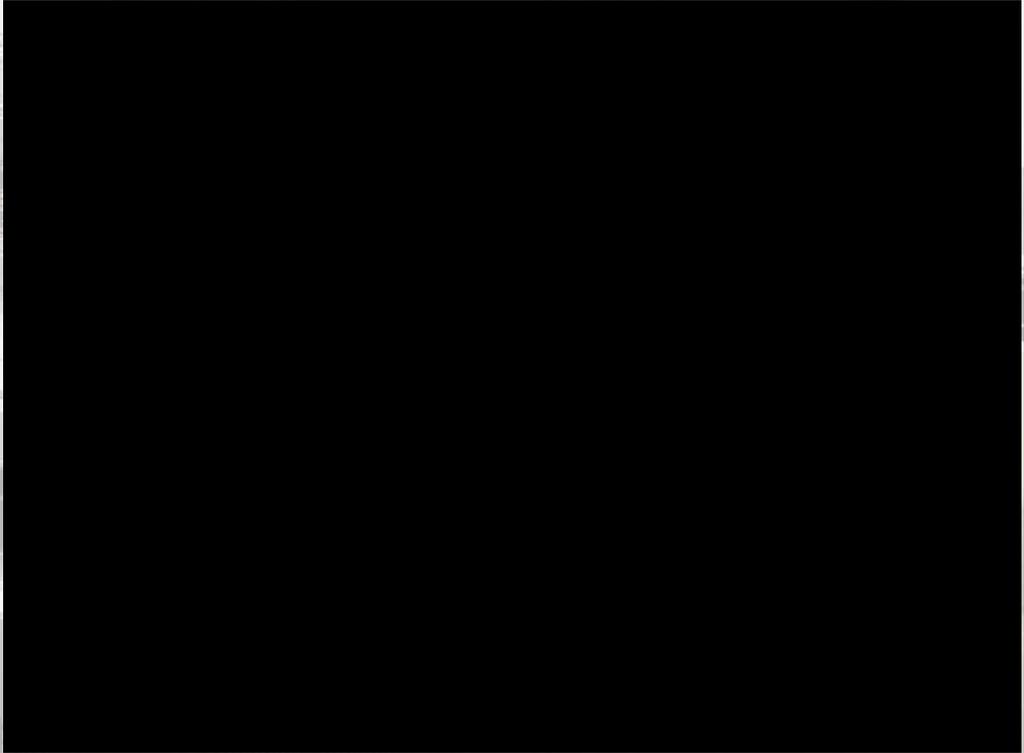
FRESADO



# IES SOL DE PORTOCARRERO



TORNEADO EN  
DIFERENTES  
MATERIALES



TORNEADO

# IES SOL DE PORTOCARRERO

TORNEADO POR CNC



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Configuración de Sistemas Mecatrónicos

- Realización de proyectos de Sistemas Mecatrónicos determinando:
  - Especificaciones técnicas.
  - Soluciones constructivas.
  - Diseño y realización de planos.
  - Elaboración de presupuestos.
- Aula de informáticas para la realización de proyectos.

# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Procesos de Gestión y Mantenimiento de la Calidad

### GESTIÓN INTEGRAL DEL MANTENIMIENTO

- Elaboración de las fases de montaje y desmontaje de maquinaria.
- Elaboración de planes de mantenimiento de maquinaria e instalaciones.
- Gestión de repuestos y almacenes.
- Elaboración de presupuestos de montaje y desmontaje.
- Registros de calidad para la obtención de productos adecuados.

# IES SOL DE PORTOCARRERO

## GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO ASISTIDO POR ORDENADOR

**ESTRUCTURA JERÁRQUICA** Actualizar **Planta: Fast Services s.l. Usuario: admin**

Estructura jerárquica de la planta: Fast Services s.l.

- Área: Aula 06 | Código: A06
  - Área: Taller de mecanizado | Código: TM
    - Sistema: TORNEADO | Código: ZTOR1
      - **Subsistema: TORNEADO DESBASTES | Código: 01**
      - Subsistema: TORNEADO DE ACABADOS | Código: 02
    - Sistema: FRESADO | Código: FRES
    - Sistema: LIMADO | Código: LIM
    - Sistema: TALADRADO | Código: TAL-P
    - Sistema: SERRADO | Código: SERR
    - Sistema: ESMERILADO | Código: ESM

Listado de equipos:

- Equipo: TORNO ZUBAL 7397 | Código: ZTOR1
- Equipo: TORNO PINACHO A70 | Código: ZTOR6
- Equipo: TORNO PINACHO A70 | Código: ZTOR5
- Equipo: TORNO PINACHO A75 | Código: ZTOR4

Añadir Área

Añadir Sistema

Añadir Subsistema

Añadir Equipo

**Selección actual:**  
01

Ir o editar selección

Borrar selección

Desarrollado por Santiago García Garrido para RENOVE TECNOLOGÍA S.L.  
© Santiago García Garrido 2014. Todos los derechos reservados.

# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Integración de Sistemas

INTEGRACIÓN DEL PLC  
(Programmable Logic  
Controller o autómatas  
programables) EN SISTEMAS  
MECATRÓNICOS



# IES SOL DE PORTOCARRERO



CÉLULA DE  
FABRICACIÓN  
FLEXIBLE  
FMS200

# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Proyecto de Mecatrónica Industrial

- Tiene una duración de 40 horas.
- Se cursa una vez aprobados el resto de módulos.
- El proyecto de Mecatrónica Industrial será tutorado por los profesores que imparten módulos en segundo curso.
- Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título.
- La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas.
- La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Formación en Centros de Trabajo

- Más de 75 empresas colaboran con nuestro centro.
- El módulo FCT tiene una duración de 370 horas.
- Se realiza una vez el alumno haya aprobado todos los módulos.
- Cada alumno realiza el módulo FCT en la empresa según una serie de criterios como su preparación y domicilio.



# IES SOL DE PORTOCARRERO

## Visitas a empresas del sector

