

Profesorado de la unidad formativa:

- *Raquel Alamán*
- *Salvador Costa*
- *Pedro Galán*
- *Lorenzo Auñón*

un paseo por el futuro

presentación de:

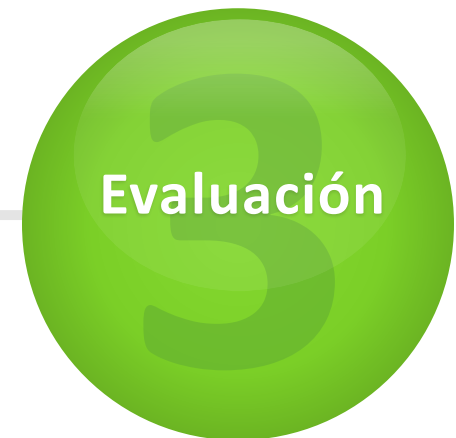
CFGS: Automatización y Robótica Industrial.

**MP2. Sistemas secuenciales programables.**

# UF2. PROGRAMACIÓN DE PLC.

# Índice Sesión

---



Ofrecemos características útiles para cada momento





## Contenido Unidad Formativa

Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Contenido Unidad formativa

- Conocer los diferentes sistemas de numeración y aplicar en funciones de sistemas secuenciales programables.



- Conocer los distintos lenguajes de programación y aplicar en distintos sistemas secuenciales.

Sesión 1	Presentación asignatura/ <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemas de numeración binario.</li><li>- Sistemas de numeración hexadecimal.</li><li>- Estudio de un PLC e identificación de sus componentes.</li></ul>
Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sistemas de numeración binario.</li><li>- Sistemas de numeración hexadecimal.</li><li>- Estudio de un PLC e identificación de sus componentes.</li></ul>
Sesión 3	<ul style="list-style-type: none"><li>- digitales.</li><li>- analógicas.</li><li>- temporizador interno del PLC.</li><li>- contador interno del PLC.</li></ul>

Sesión 4	Código de programación
Sesión 5	Funciones lógicas
Sesión 6	Bloque de contactos
Sesión 7	Instrucciones de programación del PLC
Sesión 8	Fabricantes: Siemens, Schneider y Mitsubishi.

Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Contenido Unidad formativa

- Configurar sistemas secuenciales programables, seleccionando y conectando los elementos que lo componen. Reconocer las secuencias de control de diferentes sistemas secuenciales programables, interpretando los requerimientos y estableciendo los procedimientos de programación necesarios.
- Verificar el funcionamiento del sistema secuencial programado. Reparar averías en sistemas secuenciales programados, diagnosticando disfunciones y desarrollando la documentación requerida. Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Sesión 9	Instrucciones de programación del PLC
Sesión 10	Montaje del PLC en el panel
Sesión 11	Montaje del PLC en el panel
Sesión 12	Medición de parámetros
Sesión 13	Fabricantes: Siemens, Schneider y Mitsubishi.



Sesión 14	Actividad práctica sumativa
Sesión 15	Presentación y realización proyecto
Sesión 16	Realización proyecto
Sesión 17	Realización proyecto
Sesión 18	Realización proyecto
Sesión 19	Realización proyecto
Sesión 20	Realización proyecto
Sesión 21	Realización proyecto
Sesión 22	Presentación proyecto

**Ofrecemos características útiles para cada momento**





## Actividades y Metodología

### Unidad Formativa

Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Actividades – Bloque 1

- Se realizarán actividades individuales y en grupo. Estas actividades se deberán analizar, programar y simular.



Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Proyecto de grupo – Bloque 2

- Se formarán grupos de 5 personas y cada grupo recibirá una propuesta diferente. Esta propuesta se deberá analizar, programar y simular.
- Se realizará la presentación del proyecto.



Ofrecemos características útiles para cada momento





# Presentación UF2 Metodologías

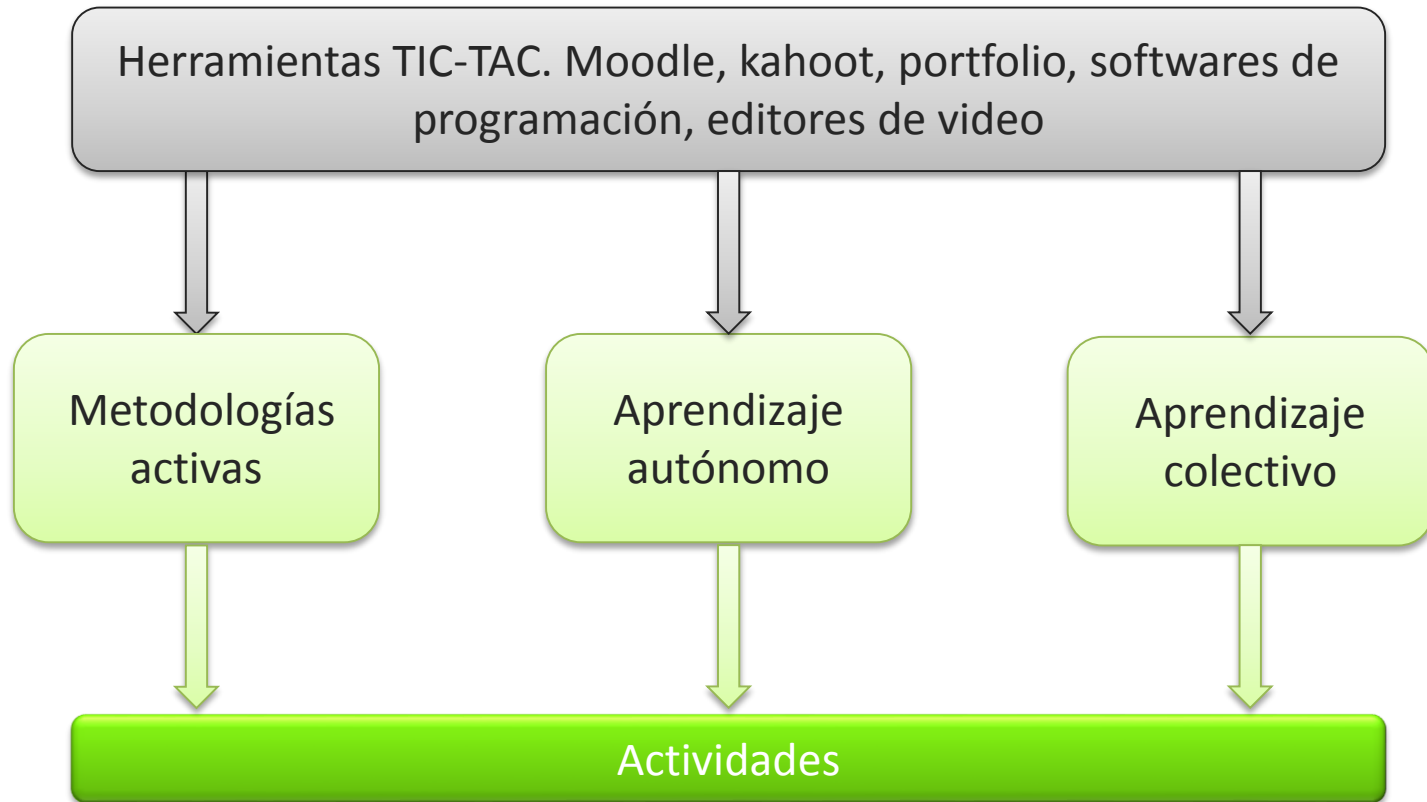
- Flipped Classroom: Se basará en consultar videos tutoriales mostrando las pautas para las correspondientes sesiones formativas.
- Aprendizaje en base a problemas (PBL): Se resolverán ejercicios propuestos en el laboratorio de prácticas en grupo y ocasionalmente de forma individual.
- Aprendizaje en base a proyectos (PBL): Se dedicarán 8 sesiones para desarrollar un proyecto.



Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Metodologías



Ofrecemos características útiles para cada momento





## Evaluación Unidad Formativa

Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Calendario de sesiones de la UF

N.º Sesión	Sesiones2	Día	Columna	Tématica	Entrega
Presentación asignatura/					
Sesión 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de numeración binario.</li> <li>- Sistemas de numeración hexadecimal.</li> <li>- Estudio de un PLC e identificación de sus componentes.</li> </ul>	Jueves	18/10/2018		
Sesión 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de numeración binario.</li> <li>- Sistemas de numeración hexadecimal.</li> <li>- Estudio de un PLC e identificación de sus componentes.</li> </ul>	Lunes	22/10/2018		
Sesión 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- digitales.</li> <li>- analógicas.</li> <li>- temporizador interno del PLC.</li> <li>- contador interno del PLC.</li> </ul>	Jueves	25/10/2018		
Sesión 4	Código de programación	Lunes	29/10/2018		
<i>Festivo</i>		<i>Jueves</i>	<i>01/11/2018</i>		
Sesión 5	Funciones lógicas	Lunes	05/11/2018		
Sesión 6	Bloque de contactos	Jueves	08/11/2018		
Sesión 7	Instrucciones de programación del PLC	Lunes	12/11/2018		
Sesión 8	Fabricantes: Siemens, Schneider y Mitsubishi.	Jueves	15/11/2018		

Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación UF2 Calendario de sesiones de la UF

Sesión 9	Instrucciones de programación del PLC	Lunes	19/11/2018		
Sesión 10	Montaje del PLC en el panel	Jueves	22/11/2018		
Sesión 11	Montaje del PLC en el panel	Lunes	26/11/2018		
Sesión 12	Medición de parámetros	Jueves	29/11/2018		29/11/2018
Sesión 13	Fabricantes: Siemens, Schneider y Mitsubishi.	Lunes	03/12/2018		
<i>Festivo</i>		<i>Jueves</i>	<i>06/12/2018</i>		
Sesión 14	Actividad práctica sumativa	Lunes	10/12/2018		10/12/2018
Sesión 15	Presentación y realización proyecto	Jueves	13/12/2018		
Sesión 16	Realización proyecto	Lunes	17/12/2018		15/01/2018
Sesión 17	Realización proyecto	Jueves	20/12/2018		
Sesión 18	Realización proyecto	Lunes	07/01/2018		
Sesión 19	Realización proyecto	Jueves	11/01/2018		08/01/2018
Sesión 20	Realización proyecto	Lunes	14/01/2018		
Sesión 21	Realización proyecto	Jueves	17/01/2018		
Sesión 22	Presentación proyecto	Lunes	21/01/2018	Presentaciones/ Cuestionario de evaluación	20/01/2018

Ofrecemos características útiles para cada momento



# Presentación Evaluación


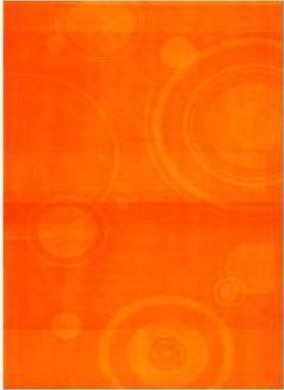

Concepto ▼	Descripción ▼	Tipo de evaluación ▼	% de la calificación final ▼
Actividad	La actividad se realizará de forma individual. La actividad tiene Rubrica. (AS1) Se deberá publicar al finalizar la sesión en el Portfolio. Los alumnos deberán resolver de manera individual un problema utilizando el software de programación.	Sumativa	30%
Actividad	La actividad se realizará de forma individual. La actividad tiene Rubrica. (AS2) Se deberá publicar al finalizar la sesión en el Portfolio. Se diseñara una actividad propuesta consistirá el estudio de las normas de seguridad en el montaje y mantenimiento de una instalación con PLC.	Sumativa	30%
Proyecto	La actividad se realizará de forma grupal. La actividad tiene Rubrica. (AS3) La entrega se realizará en formato .doc en la intranet del centro.	Formativa	
Proyecto	La actividad se realizará de forma grupal. La actividad tiene Rubrica. (AS3) La entrega se realizará en formato .doc en la intranet del centro.	Sumativa	20%
Proyecto	La actividad se realizará de forma grupal. La actividad tiene Rubrica. (AS4) La entrega se realizará en formato .doc en la intranet del centro. Presentación del proyecto en clase.	Sumativa	15%
Cuestionario	La actividad se realizará de forma individual. La actividad tiene Rubrica. (Cuestionario de evaluación) Presentación del proyecto en clase. Los alumnos completarán un cuestionario de evaluación entre iguales para evaluar todos los grupos.	Sumativa	5%

Ofrecemos características útiles para cada momento





# Curso 2018-19



CFGS: Automatización y Robótica Industrial  
MP2. Sistemas secuenciales programables.

## UF2. PROGRAMACIÓN DE PLC.