

# **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**

## **Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática**

**ADENDA A LA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:**

**Automatización Industrial Avanzada  
(2020 - 2021)**

### 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Automatización Industrial Avanzada</b>	Código: <b>339394201</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titulación: <b>Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática</b></li> <li>- Curso: <b>4</b></li> <li>- Duración: <b>Segundo cuatrimestre</b></li> </ul>	

### 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>MARTA SIGUT SAAVEDRA</b>						
- Grupo: <b>Teoría (GT1)</b>						
<b>General</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>MARTA</b></li> <li>- Apellido: <b>SIGUT SAAVEDRA</b></li> <li>- Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Ingeniería de Sistemas y Automática</b></li> </ul>						
<b>Contacto</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922845039</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>marsigut@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Medios telemáticos	Correo electrónico o videoconferencia
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Medios telemáticos	Correo electrónico o videoconferencia
Observaciones: A la profesora Marta Sigut Saavedra le corresponden 6 (seis) horas de tutorías en función de su carga docente. En concordancia con las instrucciones dictadas por la Universidad de La Laguna, dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado con cita previa mediante correo electrónico o medio análogo.						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Medios telemáticos	Correo electrónico o videoconferencia

Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Medios telemáticos	Correo electrónico o videoconferencia
Observaciones: A la profesora Marta Sigut Saavedra le corresponden 6 (seis) horas de tutorías en función de su carga docente. En concordancia con las instrucciones dictadas por la Universidad de La Laguna, dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado con cita previa mediante correo electrónico o medio análogo.						

<b>Profesor/a: ROBERTO LUIS MARICHAL PLASENCIA</b>						
- Grupo: <b>Teoría (GT1) y Prácticas (GP1,GP2,GP3)</b>						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>ROBERTO LUIS</b>						
- Apellido: <b>MARICHAL PLASENCIA</b>						
- Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b>						
- Área de conocimiento: <b>Ingeniería de Sistemas y Automática</b>						
<b>Contacto</b>						
- Teléfono 1: <b>922 84 5239</b>						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: <b>rlmarpla@ull.es</b>						
- Correo alternativo:						
- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:00	Virtual	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:30	13:00	Virtual	Correo electrónico
Observaciones: El horario de las tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	12:00	Virtual	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:30	13:00	Virtual	Correo electrónico
Observaciones: El horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.						

<b>Profesor/a: EVELIO JOSE GONZALEZ GONZALEZ</b>						
- Grupo: <b>Teoría (GT1) y Prácticas (GP1,GP2,GP3)</b>						

#### General

- Nombre: **EVELIO JOSE**
- Apellido: **GONZALEZ GONZALEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de Sistemas y Automática**

#### Contacto

- Teléfono 1: **922845294**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ejgonzal@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

#### Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	11:15	Virtual	Correo Electrónico
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:15	Virtual	Correo Electrónico
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:15	Virtual	Correo Electrónico
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	11:15	Virtual	Correo Electrónico
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	11:15	Virtual	Correo Electrónico

Observaciones: Las presentes tutorías corresponden a la posible situación derivada de la emergencia sanitaria declarada en España. Tendrán vigor en caso de suspensión de la actividad presencial en la actividad docente de la Universidad de La Laguna y como plan de contingencia para abordar un cambio inmediato a un sistema de docencia no presencial en el caso de que la situación sanitaria lo requiera.

#### Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Tipo de tutoría	Medio o canal
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	11:15	Virtual	Correo Electrónico
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:15	Virtual	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:15	Virtual	Correo electrónico
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	11:15	Virtual	Correo electrónico

Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	11:15	Virtual	Correo electrónico
<p>Observaciones: Las presentes tutorías corresponden a la posible situación derivada de la emergencia sanitaria declarada en España. Tendrán vigor en caso de suspensión de la actividad presencial en la actividad docente de la Universidad de La Laguna y como plan de contingencia para abordar un cambio inmediato a un sistema de docencia no presencial en el caso de que la situación sanitaria lo requiera.</p>						

## 7. Metodología no presencial

### Actividades formativas no presenciales

Actividades formativas	Equivalencia GD
Sesiones virtuales/clases en línea del profesor/a	Clases teóricas
Vídeos explicativos grabados por el/la docente	Clases teóricas
Inclusión de documentación sobre cada tema	Estudio autónomo, preparación clases teóricas/prácticas, etc.
Realización de pruebas evaluativas en línea	Exámenes, test, etc.
Tutorías	Asistencia a Tutoría
Presentaciones de PowerPoint con el audio correspondiente a la explicación	Clases teóricas
Software de simulación para programación de los autómatas programables del laboratorio	Clases prácticas

### Comentarios

La asignatura consta de clases teóricas y prácticas. En las primeras se impartirán los contenidos conceptuales y tendrán lugar tanto en aulas de teoría como de prácticas ya que la asignatura requiere el manejo de software y equipos. En las sesiones de prácticas el alumnado trabajará tanto aspectos conceptuales como procedimentales: resolución de problemas prácticos, manipulación de equipos, programación y manejo de aplicaciones informáticas. Las actividades teóricas y las prácticas se verán reforzadas por las tutorías algunas de las cuáles serán en el aula de teoría y otras en el laboratorio.

El trabajo autónomo del alumnado consistirá en el estudio de material necesario para la comprensión de los contenidos, la resolución de problemas, el desarrollo de programas y diseños, y la elaboración de informes técnicos.

En el escenario 2, las clases de teoría, problemas y prácticas de esta asignatura, así como las tutorías, se impartirán a través de las actividades formativas reflejadas en esta adenda.

## 9. Sistema de evaluación y calificación no presencial

### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Ponderación
Pruebas objetivas	10,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	20,00 %
Trabajos y proyectos	55,00 %
Informes memorias de prácticas	15,00 %

### Comentarios

La evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

En virtud del Reglamento actual, la evaluación de la asignatura es continua y se realizará conforme a lo siguiente:

a. La asistencia regular a las clases prácticas es obligatoria para poder acogerse a esta modalidad de evaluación. Se permite un máximo de dos faltas de asistencia debidamente justificadas.

b. Las pruebas de evaluación serán las que se relacionan a continuación:

1. Una prueba objetiva de carácter individual realizada al final del cuatrimestre:

El resto de pruebas se realizarán en grupos pequeños, aunque la calificación tendrá siempre carácter individual, valorándose el trabajo que cada estudiante realiza:

2. Realización y entrega del diagrama de GRAFCET correspondiente a alguna/s estaciones de la planta FESTO.

3. Realización y entrega de la guía GEMMA correspondiente a alguna/s estaciones de la planta FESTO.

4. Automatización de alguna/s estaciones de la planta FESTO empleando el lenguaje KOP.

5. Implementación de las comunicaciones entre las estaciones de la planta FESTO.

6. Diseño e implementación de un sistema SCADA basado en HMI.

Además, en las primeras sesiones de prácticas se llevará a cabo una introducción a la programación de los autómatas S7-1200. Tanto la asistencia a dichas sesiones como la entrega de la/s tarea/s que se marquen en estas sesiones serán obligatorias aunque la calificación obtenida no tendrá efecto en la nota final de la asignatura.

Las actividades grupales (2-6) se podrán evaluar tanto a través de la ejecución de los códigos en el laboratorio y la correspondiente explicación por parte de los estudiantes (cuando proceda) como a través de los informes de prácticas entregados en tiempo y forma (cuando proceda). En este caso, se podrá citar a los grupos o a sus integrantes individualmente para la explicación del trabajo entregado.

De cara a la evaluación de las actividades grupales (2-6), se valorará positivamente tanto el grado de autonomía mostrado por el alumnado como la antelación con la que se entreguen dichas actividades.

No se exige una nota mínima en ninguna de las ellas.

#### Evaluación alternativa:

Si el alumnado no se evalúa de forma continua, en la prueba final debe evaluarse de cada una de las partes de la asignatura mediante la realización de las pruebas que el profesor le indique, en la fecha oficial de convocatoria que figure en el calendario académico. Dicha prueba se realizará en el laboratorio en el que se hayan realizado las prácticas de la asignatura.

**IMPORTANTE:** El alumnado que opte por la evaluación alternativa en lugar de por la evaluación continua deberá solicitar la prueba final a la persona que coordina la asignatura con 10 días de antelación con respecto a la fecha oficial de

convocatoria que figure en el calendario académico.

Evaluación del 5% de inglés:

La evaluación de las conclusiones del informe de la práctica de SCADA contempla la evaluación del inglés en esta asignatura.

En el escenario 2:

- La entrega de las actividades prácticas a través del campus virtual se entenderá que avalan la asistencia a las mismas.
- Para suplir las prácticas presenciales de laboratorio, los estudiantes trabajarán con un simulador para la programación de los autómatas programables del laboratorio. Para ello, se han elaborado videos explicativos y documentación descriptiva que les permite realizar la simulación de las prácticas presenciales.
- La prueba objetiva se realizará a través del campus virtual.