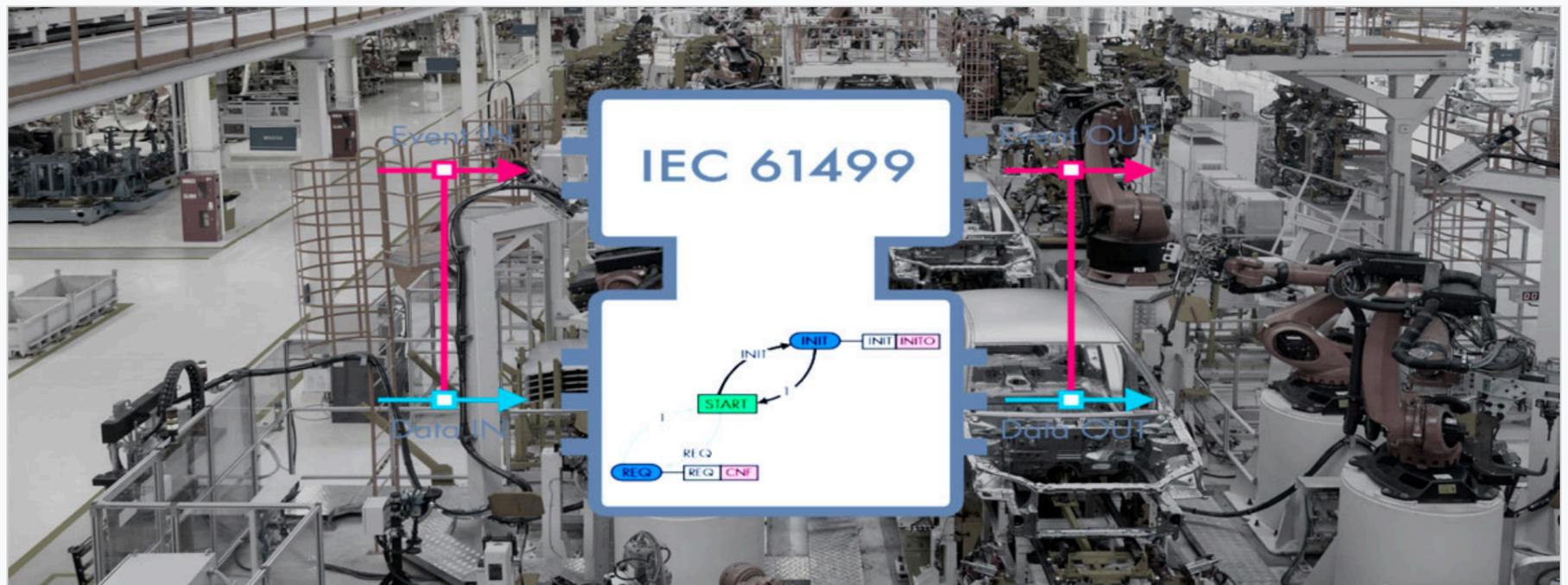


IEC 61499: Ampliando las capacidades de los programadores de Automatas Industriales (PLC)

Formación permanente



Modalidad
online



Del 06/06/2025
al 20/06/2025



15 horas lectivas horas



PDF
Curso



Información
de Matrícula



120€

PRESENTACIÓN

La norma IEC 61499 se presenta como una solución innovadora para afrontar los nuevos desafíos de los sistemas de automatización industrial. En el curso se abordará el estándar IEC 61499 para la programación de sistemas de control distribuidos y reconfigurables. En la actualidad, la mayor parte de los sistemas de automatización industrial se programan según el estándar IEC 61131, ampliamente usado en la programación de Automatas Programables Industriales. Sin embargo, en los últimos años se ha estado desarrollando el estándar IEC 61499, más orientado a la programación de sistemas de control distribuidos y reconfigurables. Dicho estándar introduce conceptos novedosos respecto al IEC 61131, los cuales permiten el diseño de aplicaciones cuya ejecución puede ser distribuida entre distintos dispositivos de control los cuales no necesariamente deben ser del mismo fabricante o modelo, lo cual mejora de forma considerable la interoperabilidad del software de control. Muestra del interés por el nuevo estándar entre los desarrolladores de equipos de control es el hecho de que ya existen entornos de programación comerciales que lo soportan, como Isagraf de Rockwell Automation y EcoStruxure Automation Expert de Schneider Electric. Además, la reciente creación de la asociación UniversalAutomation (UniversalAutomation.org), cuyo objetivo es favorecer el desarrollo de sistemas de programación para la automatización basados en IEC 61499, a la cual se han unido importantes empresas, es un indicativo del interés que está despertando este estándar. Este curso proporcionará a los programadores de PLC las bases teóricas y prácticas para introducir este nuevo paradigma de programación en el desarrollo de sus aplicaciones. Al finalizar el curso, los participantes estarán preparados para: - Diseñar y desarrollar software de control distribuido según la norma IEC 61499. - Utilizar herramientas de desarrollo de software de control compatibles con IEC 61499. - Continuar profundizando en el uso de la norma IEC 61499 y las herramientas de programación basadas en la misma.

DATOS GENERALES

Duración: 15 horas

Modalidad: online

Fechas: 6/6/2025, 13/6/2025 y 20/6/2025- cancelado-

Horario: 15:00 a 20:00 h

Teléfono de contacto: 964 38 72 09/12

Email de contacto del director: Julio Ariel Romero Pérez (romeroj@uji.es)

DESTINATARIOS

Es necesario:

- Conocimientos básicos de programación de Autómatas Programables Industriales (PLC).
- Disponibilidad de ordenador personal con conexión a Internet para las sesiones telemáticas síncronas.

PROGRAMA

Sesión 1: Del ciclo a los eventos

-Teoría:

--Conceptos básicos para la programación con IEC 61499.

--Bloques de Función. Interfaz, tipos y funcionamiento.

-Práctica:

--Desarrollo de software de control centralizado con EcoStruxure Automation Expert para un sistema virtual desarrollado en Factory IO.

Sesión 2: De lo centralizado a lo distribuido

-Teoría:

--Bloques de funciones compuestos y Sub-aplicaciones

--Modelo de distribución de aplicaciones.

-Práctica:

--Desarrollo de software de control distribuido con EcoStruxure Automation Expert para un sistema virtual desarrollado en Factory IO.

Sesión 3: Creando Bloques de Función a tu medida.

-Teoría:

--Funcionamiento interno de los Bloques de Función.

--Declaración de tipos de Bloques de Función básicos.

-Práctica:

--Declaración de tipos de Bloques de Función en EcoStruxure Automation Expert y su uso en el control distribuido de un sistema virtual desarrollado en Factory IO.

Además de las sesiones síncronas, se orientarán actividades para el trabajo autónomo de los estudiantes. Dichas actividades serán de dos tipos:

-*Actividades teóricas:* Consistirán en cuestionarios tipo Verdadero/Falso sobre los conceptos fundamentales para el uso de la norma IEC 61499.

-*Actividades prácticas:* Consistirán en el desarrollo de aplicaciones de automatización usando el programa Ecostruxure Automation Expert para sistemas simulados con el programa Factory IO.

METODOLOGÍA

El curso constará de 3 sesiones de 5 horas cada una, que se realizarán en modalidad no presencial, síncrona. Cada sesión tendrá una parte teórica y otra práctica. La parte teórica se hará mediante lección magistral y se verán conceptos importantes para la programación de sistemas de automatización bajo el paradigma IEC 61499. En la parte práctica se aplicarán los conceptos vistos en la teoría para el desarrollo de software de automatización usando el programa EcoStruxure Automation Expert. Los sistemas propuestos para ser automatizados en las actividades prácticas serán simulados mediante el software Factory IO.

EVALUACIÓN

La evaluación del curso se realizará teniendo en cuenta los resultados de las actividades de trabajo autónomo. En ese sentido, las actividades teóricas y prácticas tendrán pesos del 30% y del 70% de la nota final respectivamente. La nota total del curso se calculará como la suma ponderada de las notas de cada tipo de actividad: $\text{Nota_total} = 0.3 \cdot \text{Nota_teoría} + 0.7 \cdot \text{Nota_práctica}$ Siendo Nota_teoría y Nota_práctica las notas medias de cada tipo de actividad, las cuales serán evaluadas sobre 10 puntos. Para aprobar el curso se debe obtener una nota total igual o superior a 5 puntos.

PROFESORADO

Julio Ariel Romero Pérez

Oscar Miguel Escrig

INFORMACIÓN DE LA MATRÍCULA

IMPORTE DE LA MATRÍCULA

120€

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

- Fotocopia del DNI (alumnos extranjeros, NIE o pasaporte)

¿Cómo y dónde tiene que entregar la documentación?

1. Personalmente en la FUE-UJI de Castellón (Universitat Jaume I)
2. Vía correo electrónico a formacion@fue.uji.es

Más información

Fundación Universitat Jaume I-Empresa

Dpto. de Formación

Teléfonos: 964 387 222 / 09

Emails: formacion@fue.uji.es

Patronos

empresas y entidades





Contacta con nosotros

te ayudamos a encontrar lo que necesitas



Silvia Membrilla

Teléfono: 964 38 72 09

WhatsApp: 648126119

formacion@fue.uji.es



Andrea Navarro

Teléfono: 964 38 72 12

WhatsApp: 648126119

formacion@fue.uji.es



Reyes Riera

Teléfono: 964 38 72 10

formacion@fue.uji.es



Carmen Guía

Teléfono: 964 38 72 16

formacion@fue.uji.es



Eva Querol

Teléfono: 964 38 72 40

formacion@fue.uji.es



+34 964 38 72 22



Fundación Universitat Jaume I - Empresa, Campus
Riu Sec.

Edif. Escuela de Doctorado y Consejo Social, s/n
12071 Castelló de la Plana, España



Accesos

[Inicio](#)
[La Fundación](#)
[I + D + I](#)
[Formación](#)
[Jornadas](#)
[Prácticas](#)
[Becas para titulados](#)
[EuroFUE-UJI](#)

Más visitadas

[Cursos FUE-UJI](#)
[Oferta de prácticas extracurriculares](#)
[Oferta de becas para titulados](#)
[Proyectos Europeos e](#)

Otras webs de la Fundación

[elfue.com](#)
[EuroFUE-UJI](#)
[InnovaUJI](#)

Aviso legal

[Portal de Transparencia](#)

Formamos parte de:



[Internacionales EuroFUE-UJI](#)
[Próximas Jornadas,](#)
[Seminarios y Congresos](#)

Fundación Universitat Jaume I - Empresa de la Comunitat Valenciana M.P. CIF: G-12366993