

## DADES GENERALS

## Curs acadèmic

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tipus de curs</b>     | Màster Propi   |
| <b>Nombre de crèdits</b> | 60,00 Crèdits ECTS   |
| <b>Matrícula</b>         | 4.900 euros (import preu públic)<br>300 euros (import preu públic) per als alumnes que hagen realitzat el Diploma de Sistemes d'Automatització Industrial de la Universitat de València, obtenint la qualificació de apto.           |
| <b>Requisits d'accés</b> | Graduats, enginyers tècnics i superiors, llicenciats i diplomats, preferentment en enginyeria de telecomunicació, informàtica o industrial, o bé amb interès en l'àrea de gestió i disseny de projectes d'automatització industrial. |
| <b>Modalitat</b>         | Presencial   |
| <b>Lloc d'impartició</b> | Escuela Técnica Superior de Ingeniería Electronica. ETSE. Campus Burjassot-Paterna   |
| <b>Horari</b>            | Divendres de 16 a 21 i dissabtes de 9 a 14 h, puntualment activitats addicionals altres dies.<br>Tutories els dimarts per la vesprada.,  |

## Direcció

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Organitzador</b>  | Departament d'Enginyeria Electrònica   |
| <b>Col·laborador</b> | DRUCK SISTEMAS, S.L. / Infaimon, S.L. / Omron Electronics Iberia, S.A.U. / SMC España, S.A / Schneider Electric España, S.A. / Siemens, S.A. / VIPA Automotion, S.L. |
| <b>Direcció</b>      | Alfredo Rosado Muñoz<br>Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València   |

## Terminis

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>Preinscripció al curs</b> | Fins a 31/10/2019 |
| <b>Data inici</b>            | Octubre 2019      |
| <b>Data fi</b>               | Setembre 2021     |

## Més informació

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Telèfon</b> | 961 603 000  |
| <b>E-mail</b>  | <a href="mailto:informacio@adeituv.es">informacio@adeituv.es</a> |

## PROGRAMA

- 1.1. PLC
- 1.2. Buses y comunicaciones industriales
- 1.3. Monitorización y control HMI y SCADA

- 2.1. Instrumentación analógica
- 2.2. Control de procesos industriales
- 2.3. Control de motores eléctricos: tipos de motores, arrancadores y variadores
- 2.4. Control neumático

- 3.1. Diseño de protecciones eléctricas, dimensionamiento y planos eléctricos
- 3.2. Eficiencia energética.
- 3.3. Compatibilidad electromagnética.
- 3.4. Seguridad y normativa en instalaciones industriales

- 4.1. Robots industriales
- 4.2. Control numérico por computador CNC
- 4.3. Visión artificial

- 5.1. Organización de la producción

- 5.2. Calidad en procesos productivos
- 5.3. Gestión de proyectos
- 5.4. Mantenimiento de instalaciones

---

Aplicación final de todos los conocimientos adquiridos durante el Máster para diseñar y proyectar una instalación de automatización

---

## PROFESSORAT

---

### **Juan Gabriel Acitores Villena**

Ingeniería Tecnológica Industrial. Ares Servicios Integrales

---

### **Juan Barrios Avilés**

Ingeniero Mecatrónico

---

### **Javier Calpe Maravilla**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

---

### **Carlos Carrera González**

Schneider Electric España, S.A.

---

### **Carles Carreté Roda**

Infaimon, S.L.

---

### **Elvira Cerver Romero**

Profesor/a Titular de Escuela Universitaria. Departament de Direcció d'Empreses "Juan José Renau Piqueras". Universitat de València

---

### **Juan de Mata Domingo Esteve**

Catedrático/a de Universidad. Departament d'Informàtica. Universitat de València

---

### **Alberto Garés Gómez**

Responsable comercial para industria general en zona Levante. Ingeniero Informático. ABB Sistemas Industriales, S.A.

---

### **Juan Gómez Sanchis**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

---

### **José Francisco Jordán Martínez**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

---

### **Francisco Javier Julián Rubio**

Profesor/a Asociado de Universidad. Departament de Direcció d'Empreses "Juan José Renau Piqueras". Universitat de València

---

### **Antonio Vicente Martínez García**

Profesor Escuela de Ford.

---

### **José Antonio Martínez Parreño**

Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos

---

### **Héctor V Miralles Martínez**

Ingeniero Industrial.

---

### **Jorge Muñoz Marí**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

---

### **Diego Navarro Sanz**

Gerente. Finergetic Eficiencia Energética, S.L

---

### **José Ortuño Filiu**

Responsable de Formación: PLC, HMI, SCADA, IIC. EN FÍSICAS. Omron Electronics Iberia, S.A.U.

---

### **Benito José Pastor Díaz**

Asesor Técnico y Técnico Promotor. Ingeniero Industrial. Omron Electronics Iberia, S.A.U.

---

### **Carlos Pérez Vidal**

---

### **Ricardo Ramo Alcantud**

Ing. Técnico Industrial - Escuela de Ford.

---

### **Llorenç Rodado Mora**

---

---

**Alfredo Rosado Muñoz**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

---

**Ignacio Sahuquillo Miguel**

Ing.Técnico Industrial - Escuela de Ford.

---

**Teodoro Sánchez Sánchez**

---

**José Angel Sobén Olivares**

Ingeniero Técnico Industrial.Servicio Técnico al Cliente. SMC España, S.A

---

**Antonio Valls Obrer**

Ingeniería en Informática

---

**Joan Vila Francés**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

---

**Miguel Ángel Vilanova Jiménez**

Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad

---

**Javier Zaragoza García**

Rockwell Automation

---

## OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

Els estudiants que cursen este Màster quedaran capacitats per a projectar, instal·lar i mantindre instal·lacions d'automatització. Per tant, seran capaços de realitzar el seu treball en una empresa de servicis d'enginyeria, i en general, empreses que disposen d'instal·lacions basades en sistemes electrònics de control i automatització. Entre les múltiples tasques a realitzar, els titulats DIMSAI podran realitzar programació i configuració de PLC, SCADA, robots, equips de visió industrial, instal·lar xarxes de comunicació industrials, etc. El Màster permet la seua aplicació en la indústria manufacturera, de processos, de servicis, i en general qualsevol indústria amb processos de fabricació. D'altra banda, el Màster DIMSAI estudia els requeriments necessaris perquè la instal·lació complisca amb la normativa de seguretat d'acord amb el tipus d'instal·lació, així com els requisits de qualitat, optimització i flexibilitat que permeten obtindre una instal·lació moderna, adaptable i duradora, permetent un apropiat retorn de la inversió i augmentant la competitivitat de qualsevol empresa que requerisca d'estos servicis. Un estudiant del Màster DIMSAI serà capaç de projectar, instal·lar i realitzar seguiment de les instal·lacions d'automatització. És possible la realització de pràctiques en empresa per a tots els alumnes que ho sol·liciten a més de disposar de Borsa de Treball.

El Màster DIMSAI part d'iniciar a l'alumne en l'estructuració bàsica que s'ha de dur a terme a l'hora d'abordar un projecte d'implantació d'un sistema d'automatització, descrivint els apartats necessaris per a realitzar-ho així com totes les consideracions inicials. Una vegada descrit el marc general d'un projecte d'automatització, es passa a fer un recorregut per les diferents tecnologies d'automatització, descrivint detalladament els seus fonaments teòrics i la seua aplicació pràctica en la integració global del sistema d'automatització, des dels sensors i actuadors fins als sistemes de comunicació i monitorització per a la gestió integral d'una fàbrica, entrant molt en detall en la programació d'autòmats programables, HMI i SCADA, control, instrumentació i disseny elèctric. D'altra banda, es contempen tecnologies d'automatització avançada com els robots industrials, la visió artificial i la seguretat industrial en planta. Finalment, una vegada descrits estos sistemes, s'estudiaran tots els aspectes del desenrotllament d'un projecte d'automatització fora de l'àmbit purament tècnic, però igualment necessaris per a la completesa del projecte. Així, s'aborden temes d'integració global dels sistemes analitzats individualment en la part anterior, traçats i ubicació d'elements de la instal·lació, qualitat i organització de la producció, compatibilitat electromagnètica i manteniment. L'estructura d'ensenyança de màster és plantejada de manera molt pràctica on l'alumne "aprende haciendo" en la possibilitat que ho permeta cada un dels mòduls, de la mà de professionals de la indústria amb exemples 100% pràctics i reals. Es necessària la realització d'un projecte final de Màster.