

## INTRODUCCIÓN

**Ingenia'18 (13.ª Edición de las Jornadas de Ingeniería Industrial Aplicada)** es una actividad organizada por la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad de La Rioja**. Su objetivo es acercar los procedimientos y avances de la Ingeniería Industrial a la sociedad, comenzando por los alumnos de la Escuela Técnica Superior y de la propia Universidad y alcanzando a colegios profesionales, educadores, ingenieros y profesionales en activo y a todas las personas interesadas en la ingeniería industrial.

**Ingenia'18** comprende una serie de actividades, organizadas por los equipos docentes de la ETSII y coordinadas por la dirección de la misma. Estas actividades incluyen en esta edición un ciclo de conferencias, mesas redondas, cursos especializados, talleres técnicos y visitas a empresas e instalaciones industriales representativas de los campos de aplicación de la ingeniería industrial en La Rioja y su entorno.

Se desarrollará entre los meses de febrero a noviembre de 2018, durante el segundo semestre del curso académico actual y el primer semestre del curso siguiente, cursos académicos asociados a las titulaciones impartidas en la ETSII. Las jornadas contemplan una serie de actividades ya programadas, pero tiene también un carácter abierto para incluir actividades adicionales a lo largo del 2018.

## PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

La inscripción se realizará por vía telemática, desde la dirección web: [www.unirioja.es/ingenia](http://www.unirioja.es/ingenia)

Las siguientes actividades tienen límite de plazas:

- Seminario: Herramientas libres para el diseño CAD e impresión 3D (25 plazas)
- Visita técnica: Espacio Saint-Gobain 350 de Madrid (50 plazas)
- Visita técnica: Instalaciones de la fábrica de ARISA en Navarrete (50 plazas)
- Visita técnica: Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR) en Arnedo (50 plazas)

## RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se ha solicitado el reconocimiento de **2 ECTS** por la asistencia a las conferencias y actividades, a razón de 1 ECTS/25 horas + breve memoria.

PATROCINADOR GENERAL



COLABORAN



**UNIVERSIDAD DE LA RIOJA**

Más información:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial  
Edificio Politécnico  
C/ Luis de Ulloa 4 (Logroño)  
Teléfono: 941 299 220

[www.unirioja.es/actividades](http://www.unirioja.es/actividades)  
[www.unirioja.es/ingenia](http://www.unirioja.es/ingenia)

¡Síguenos! @unirioja



**UNIVERSIDAD DE LA RIOJA**

**XIII JORNADAS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL APLICADA**

**ingenia'18**

**Del 12 de febrero al 16 de noviembre de 2018**

Edificio Politécnico  
Sala de Grados

## FEBRERO 2018

---

### Seminario: **Curso sobre la ingeniería del acero inoxidable**

**Fecha y lugar:** 12 de febrero. 9.00 horas. Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponentes:** JOSÉ CARLOS VALENCIA, Ingeniero industrial, director de marketing de Acerinox y del Centro para la Investigación y Desarrollo del acero inoxidable (Cedinox) y LUIS PEIRÓ, ingeniero de minas y director técnico de Cedinox

En el seminario se analizará el proceso de fabricación del producto plano, los diferentes tipos de acero inoxidable, familias y componentes de la aleación. Se estudiarán las propiedades mecánicas y aplicaciones del acero inoxidable, así como el comportamiento frente a la corrosión y los procesos de soldadura, junto con una pequeña introducción del acero corrugado inoxidable y sus aplicaciones. Se efectuará una presentación del Grupo Acerinox.

### Conferencia: **Aplicaciones de la Captura Masiva de Datos**

**Fecha y lugar:** 16 de febrero. 10.00 horas. Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponente:** JUAN MANUEL VILLEGAS VIRSEDA, gestor de Ventas Regional en Geoposicionamiento de la empresa Topcon Positioning Spain, SLU. Consultor comercial en nuevas tecnologías, auscultación de estructuras y proyectos

En la conferencia se analizarán las aplicaciones de la captura masiva de datos con *Mobile Mapping* (IP53) y Perfilómetro (RDM1). Se explicarán los fundamentos de la tecnología de captura masiva de datos geo-espaciales, los sistemas de *mobile mapping* y las herramientas de procesamiento, mostrando ejemplos reales de aplicación de esta tecnología, que abarcan desde la cartografía y topografía al mantenimiento de carreteras y otras infraestructuras, pasando por industrias de entretenimiento como las de videojuegos para la modelización de escenarios digitales. Se tendrá la oportunidad de observar el funcionamiento de un vehículo dotado con el sistema IP53 y realizar la captura de datos haciendo un pequeño recorrido en el entorno de la ETSII, pudiendo ver así, de primera mano, cómo se realiza un trabajo real de toma de datos masiva con la tecnología *mobile mapping*.

### Presentación y Mesaredonda: **Tecnología y aplicaciones industriales de visión artificial**

**Fecha y lugar:** 27 de febrero. 12.00 horas. Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponente:** RUBÉN MORO, Field Application Engineer en Omron Electronics Oficina Norte

Conferencia sobre tecnología y equipamiento industrial de visión artificial, en la que se presentarán equipos, características, prestaciones y herramientas software para configurar y desarrollar aplicaciones con los equipos, así como un conjunto de ejemplos de aplicaciones en la industria resueltas. Integración entre la visión artificial y la robótica.

## MARZO 2018

---

### Visita Técnica: **Espacio Saint-Gobain 350 de Madrid**

**Fecha:** 5 de marzo de 2018. De 6.30 a 20 horas

**Lugar de salida:** 6.30 horas desde el hall del Edificio Politécnico

**Ponente:** MANUEL ALCANTARILLA BARBERO, Director de la Sección Prescripción & KAM Hábitat España de la Delegación General Mediterránea de Saint-Gobain

Visita técnica a la exposición que la empresa Saint-Gobain tiene en sus oficinas centrales de Madrid, que muestra sus innovadores materiales y soluciones en aislamiento, vidrio, acabados, canalizaciones, etc. que pueden proporcionar máximos confort y seguridad para el hábitat, materiales y soluciones que están muy presentes en nuestra vida diaria: en la construcción, el transporte, las infraestructuras y en numerosas aplicaciones en la industria. Nos proporcionan, entre otras prestaciones, confort y seguridad y, al mismo tiempo, responden a los retos de la construcción sostenible, de la eficiencia de los recursos disponibles y del cambio climático.

### Conferencia: **El papel estratégico de la robótica móvil en la Industria 4.0**

**Fecha y lugar:** 6 de marzo. 12.00 horas. Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponente:** RUBÉN MARTÍNEZ GARCÍA, Director de Desarrollo Organizativo de ASTI

Conferencia impartida por la empresa ASTI que tratará sobre vehículos auto-guiados, sus características, prestaciones y aplicaciones de logística interna, así como el importante papel en el contexto de la denominada *industria inteligente, industria 4.0, ó cuarta revolución industrial*.

### Seminario: **Tres jornadas técnicas sobre aplicaciones domóticas en edificios inteligentes**

**Fecha y lugar:** 12, 13 y 14 de marzo de 2018. De 16.00 a 19.00 horas.

Sala de Grados Edificio Politécnico y Laboratorios de Ingeniería Eléctrica

**Ponentes:** JUAN CARLOS SÁENZ-DÍEZ MURO, JAVIER BRETÓN RODRÍGUEZ, UR y DANIEL GARCÍA MARTÍNEZ, Ingeniero Industrial de la División Digital Factory de SIEMENS, S.A. Promotor técnico SCE – Sector Educativo, experto en Controladores de SIMATIC

Las tres Jornadas técnicas tendrán una duración total de 10 horas, desarrolladas en tres sesiones. Una con el título 'Edificios inteligentes: Aplicaciones de los sistemas de control en el sector servicios', otra denominada 'Soluciones tecnológicas para la automatización de viviendas y oficinas' y la última 'Aplicaciones domóticas prácticas mediante el controlador programable S7-1200 y el sistema de control descentralizado KNX'.

### Conferencia: **Adquisición de datos y trazabilidad en la industria**

**Fecha y lugar:** 20 de marzo. 12.00 horas. Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponente:** MARCOS LARRALDE, Field Application Engineer en Omron Electronics Oficina Norte

Conferencia sobre trazabilidad y adquisición de datos en aplicaciones industriales. Para tomar las mejores decisiones, se necesitan datos precisos y adecuados. Por ello resulta especialmente importante una conexión directa entre las bases de datos y los controladores de máquinas. Se presentará los equipos industriales, características, prestaciones y herramientas para la conexión de equipos industriales a servidores de datos para el desarrollo de aplicaciones de trazabilidad.

## ABRIL 2018

---

### Seminario: **Herramientas libres para el diseño CAD e impresión 3D**

**Fecha y lugar:** 12, 19 y 26 de abril y 3 de mayo. De 18.00 a 20.00 horas

Espacio UR-Maker del Edificio Ampliación Politécnico

**Ponente:** ALPHA VERÓNICA PERNÍA ESPINOZA, UR

En este seminario se instruirá a los asistentes en el manejo de herramientas libres (también llamadas Open), específicas para el diseño 3D, con ejemplos y ejercicios de laminado y fabricación física de piezas mediante impresión 3D.

### Seminario: **Telegestión y distribución de energía para las Smart Grids**

**Fecha:** 17 de abril. 10.00 horas. Aula 204 del Edificio Politécnico

**Ponente:** Responsables de Electra de Autol (por determinar)

Se tratará el tema de la Red Inteligente (Smart Grid) como evolución tecnológica de la actual red de distribución de energía eléctrica, que introduce nuevos conceptos como la telegestión de los contadores de energía, la micro-generación distribuida, la automatización de las subestaciones, el almacenamiento de energía distribuida, la gestión de la demanda y el suministro eficiente y flexible a vehículos eléctricos. Este nuevo concepto de la telegestión permite ahorrar energía, reducir costes e incrementar la flexibilidad de la red en sí misma, posibilita la gestión inteligente de las puntas de demanda, ofrece información más fiable sobre el comportamiento de la red y mejora la toma de decisiones de explotación, permite mayor flexibilidad ante cambios regulatorios, facilita la detección del fraude y otras pérdidas no técnicas y mejora la información para avanzar en la eficiencia global del sistema eléctrico.

## OCTUBRE 2018

---

### Visita Técnica: **Instalaciones de la fábrica de ARISA en Navarrete**

**Fecha:** 19 ó 26 de octubre (por determinar). De 9.00 a 12.00 horas

**Lugar de salida:** 9.00 horas desde el hall del Edificio Politécnico

**Ponentes:** Responsables de planta de ARISA (por determinar)

Visita guiada por la planta de ARISA en el Polígono Industrial de Lenticasres (Navarrete), dedicada al diseño y fabricación de prensas mecánicas pequeñas y medianas, junto con sus accesorios y dispositivos de seguridad y control.

## NOVIEMBRE 2018

---

### Conferencia: **La ingeniería al servicio de la Paleontología**

**Fecha y lugar:** 9 de noviembre. 12.00 horas. Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponente:** ANGÉLICA TORICES HERNÁNDEZ y RUBÉN LOSTADO LORZA, UR

En la ponencia se realizará una revisión de técnicas que se emplean en la ingeniería del modelado y simulación mediante el método de los elementos finitos (MEF) y que se están aplicando actualmente en el campo de la Paleontología, con la exposición de algunos ejemplos riojanos.

### Visita Técnica: **Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR) y planta de fabricación de calzado (Arnedo)**

**Fecha:** 16 de noviembre. De 9.00 a 14.00 horas

**Lugar de salida:** 9.00 horas desde el hall del Edificio Politécnico

**Ponentes:** Responsables del CTCR y de la planta de fabricación de calzado de Arnedo (por determinar)

Se realizará una visita técnica al Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja, con la visita de sus instalaciones, la exposición de los servicios que ofrece y la descripción de los proyectos más relevante que actualmente se están desarrollando. Se concluirá con una visita técnica a una planta de fabricación de calzado.

## ACTIVIDADES ADICIONALES (Fecha por confirmar)

---

### Presentación y mesa redonda:

#### **¿Qué precisan las empresas de los ingenieros Industriales?**

**Lugar:** Sala de Grados/Salón de Actos del Edificio Politécnico

**Ponentes:** Responsables de empresas (ARISA, Marzola, Mondelez, Garnica Plywood, Dragger, Zahoransky, SGS..., por confirmar), Directores de Estudios y Director de Escuela

Presentación en la que responsables de tres empresas del entorno de la ETSII con las que se cuenta con convenios para la realización de prácticas, mostrarán el sector de actividad de sus empresas, las necesidades formativas que precisan los ingenieros de sus plantas y las funciones que éstos desempeñan. Posteriormente, tendrá lugar una mesa redonda moderada por la Dirección de la ETSII en la que se debatirá sobre el perfil profesional demandado.

### Mesa redonda: **Las salidas profesionales de la Ingeniería Industrial**

**Lugar:** Sala de Grados del Edificio Politécnico

**Ponentes:** Responsables de empresas, ingenieros en ejercicio libre y en la Administración (por confirmar), Directores de Estudios y Director de Escuela

Mesa redonda con la participación de ingenieros industriales en ejercicio libre de la profesión, ingenieros emprendedores, ingenieros en la administración, responsables de empresas de trabajo temporal, Directores de Estudios y miembros de la Dirección de la ETSII, que tratarán sobre los nichos profesionales que pueden esperar los egresados de las titulaciones impartidas en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial.

### Seminario: **Aprendiendo a manejar Arduino en profundidad**

**Lugar:** Espacio UR-Maker del Edificio Ampliación Politécnico

**Ponente:** JOSÉ ENRIQUE CRESPO MORENO, profesional experto en Arduino, microcontroladores, automatización, gestión energética...

El objetivo de este seminario es iniciarse en el mundo del hardware libre, los microcontroladores, el internet de las cosas, la robótica, el mundo maker y DIY, utilizando la plataforma Arduino. Al finalizarlo con aprovechamiento, se será capaz de manejar la plataforma Arduino, conocer su potencial e implementar proyectos sencillos con Arduino, se será capaz de usar el entorno de programación de la plataforma y ejecutar programas sobre Arduino.

### Conferencia: **Tecnología creativa: hardware abierto y software libre**

**Lugar:** Sala de Grados/Salón de Actos del Edificio Politécnico

**Ponente:** DAVID CUARTIELLES, investigador español asociado al grupo *Internet of Things and People* en la Universidad de Malmö, Suecia

David Cuartielles es co-autor de un par de libros sobre programación en Android sobre temas oscuros como el Android Open Accessory Protocol, o la librería Wear. Ha participado en colecciones de ensayos sobre diseño, creado un par de robots educativos, lanzado competiciones de robots estúpidos y publicado una serie de artículos de divulgación sobre tecnología. También se le conoce por ser el co-fundador de la plataforma Arduino, por diseñar el primer circuito, elegir el tipo de fuente en la placa, darle la forma tan característica, crear el primer bootloader y por ser un defensor de la creación de tecnología en castellano.