

CURSO PARA PROFESORES DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INDUSTRIA 4.0.

Aplicación de las nuevas tecnologías digitales al sector químico



Red Estatal de Centros de Excelencia de Formación Profesional.

TÍTULO DEL CURSO:	INDUSTRIA 4.0. APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DIGITALES AL SECTOR QUÍMICO.
MODALIDAD Y DURACIÓN:	Curso presencial de 30 horas de duración.
ENTIDAD ORGANIZADORA Y LUGAR DE CELEBRACIÓN:	CIFP Politécnico de Cartagena C/ Grecia, 56 Cartagena (MURCIA) Tel.: 968120909 e-mail: 30021277@murciaeduca.es
FECHAS Y HORARIOS DE REALIZACIÓN:	Del 24 al 27 de junio de 9:30 a 18:00. 28 de Junio de 9:00 a 13:00.
DESTINATARIOS:	Profesores de formación profesional, preferentemente pertenecientes a la familia profesional de química.
Nº DE PARTICIPANTES:	De 20 a 30 participantes.
GASTOS DE DESPLAZAMIENTO, ALOJAMIENTO, DESAYUNO Y COMIDA:	Incluidos

OBJETIVOS DEL CURSO

1. Capacitación en Tecnologías Avanzadas: Proporcionar a los participantes un conocimiento profundo sobre las tecnologías emergentes como la realidad virtual, la realidad aumentada, inteligencia artificial, big data o los simuladores de procesos dentro de la industria química.
2. Integración de la Industria 4.0: Facilitar la comprensión y aplicación de los principios de la Industria 4.0 en el contexto de las plantas químicas industriales y laboratorios de control de calidad.
3. Innovación en Procesos: Promover el uso de tecnologías digitales para la innovación y mejora de procesos químicos.
4. Visión Práctica y Aplicada: Ofrecer experiencias prácticas mediante simulaciones, maquetas y visitas industriales para visualizar la implementación real de los conceptos aprendidos.
5. Desarrollo de Habilidades Transversales: Desarrollar habilidades analíticas, de resolución de problemas y de gestión de la tecnología en los entornos laborales modernos.

METODOLOGÍA

El curso combinará sesiones teóricas con estudios de casos prácticos, debates grupales y actividades de aprendizaje colaborativo relacionadas con las herramientas digitales utilizadas en la industria 4.0 aplicada al sector químico. Se fomentará la participación activa del profesorado asistente para que puedan aplicar los conocimientos adquiridos en entornos de enseñanza reales.

La evaluación será continua y se basará en la participación en las sesiones y la elaboración de propuestas educativas relacionadas con la industria 4.0 aplicada al sector químico. La asistencia a las diferentes sesiones será obligatoria.

Actividad financiada por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes del Gobierno de España y por la Unión Europea - NextGenerationEU.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



Región de Murcia Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo



innouae VRFP



Universidad Politécnica de Cartagena



CIFP POLITÉCNICO CARTAGENA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El profesorado asistente:

- Comprende los principios fundamentales de las herramientas digitales utilizadas en la formación.
- Conoce las estrategias y tecnologías utilizadas en la industria química para la digitalización.
- Se familiariza con los aspectos básicos del hardware necesario para la implantación de la industria 4.0.
- Desarrolla habilidades para impartir formación efectiva y actualizada sobre industria 4.0 en entornos educativos de formación profesional.

CONTENIDOS

Introducción a la Industria 4.0.

- Conceptos Fundamentales de la Industria 4.0.
- Realidad Aumentada y Virtual en el sector químico.
- Integración de RA y RV con IoT y Big Data. Inteligencia artificial.

Aplicaciones prácticas de herramientas digitales en la industria 4.0.

- Implementación de la Realidad Aumentada.
- Implementación de la VR.

Introducción a los simuladores y gemelos digitales.

- Introducción al software de Simulación de Procesos Químicos DWSIM.

Simulación avanzada y aplicaciones.

- Casos prácticos de simulaciones en DWSIM

Aplicaciones prácticas. Debate sobre aplicaciones y desafíos en el sector químico.

- Visita guiada por el complejo industrial de Repsol en el valle de Escombreras, Cartagena.

PONENTES

- Mercedes Alacid Cárceles: Profesora Titular del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la UPCT y Subdirectora de Relaciones Institucionales de la Escuela de Ingeniería de Caminos y Minas. Doctora en Química por la Universidad de Murcia. En el ámbito docente, ha participado en la impartición de la asignatura de Simulación de Procesos Químicos durante más de 15 años.
- José León Barranco: Ingeniero superior en química ocupando el cargo de responsable de formación en productos y herramientas de desarrollo VR/AR en empresa referente en el desarrollo de software. Con experiencia en gestión de proyectos, habiendo participado en decenas de acciones formativas para empresas top del sector industrial y organizaciones gubernamentales a lo largo de todo el territorio nacional, como son Generalidad de Cataluña, Gobierno Vasco o Junta de Andalucía, entre otras.
- Personal de la empresa del complejo industrial de Repsol en Cartagena.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

1. Tendrá preferencia el profesorado que imparte docencia en las especialidades de la familia profesional Química en centros docentes de titularidad pública.
2. Por orden de inscripción.
3. El profesorado asistente perteneciente a la Comunidad Autónoma donde se imparta la formación no deberá superar el 20% del total de las plazas ofertadas, salvo que no se complete el cupo de plazas, en cuyo caso desaparecería esta restricción.

Inscripciones en www.elpolitecnico.es

Fecha máxima de inscripción: 16/06/24

Actividad financiada por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes del Gobierno de España y por la Unión Europea - NextGenerationEU.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



Región de Murcia Consejería de Educación, Formación Profesional y Empleo



innouae VRFP



Universidad Politécnica de Cartagena



CIFP POLITECNICO