

CURSO DE POSGRADO
Doctorado en Ingeniería Industrial

Título: **Ingeniería de Requerimientos para la Transformación Digital en la Industria 4.0 - (Curso IRI4.0)**

Profesor Responsable

Leandro ANTONELLI (UNLP)

Colaboradores

Gustavo ROSSI (UNLP)

Júlio Cesar SAMPAIO DO PRADO LEITE (PUC -Rio -Brasil)

Alejandro OLIVEROS (UNTREF)

Duración y Modalidad: 40 hs - Presencial remoto con soporte de herramientas telemáticas

Fecha Dictado: 23 Septiembre al 16 Diciembre 2024 (Lunes 15:30 – 18:00hs)

Fundamento y Objetivos del Curso

La ingeniería de requerimientos es una etapa crítica en el desarrollo de sistemas, ya que es una de las primeras etapas y cualquier error repercute en el resto del proyecto.

La Industria 4.0, también conocida como la Cuarta Revolución Industrial, emerge una distintiva característica: la utilización de sistemas altamente integrados que persiguen maximizar la automatización de los procesos, combinados de manera sinérgica con enfoques que persiguen la captura y análisis de datos. En este escenario, la ingeniería de requerimientos se encuentra en la necesidad imperante de abrazar enfoques vanguardistas y técnicas innovadoras para cumplir con su cometido.

El objetivo de este curso consiste en brindará estos elementos a los participantes

Contenidos

Unidad 1: Revisión y Antecedentes de la industria 4.0

Las diferentes etapas en la revolución industrial. Definiciones. Transformación digital. Gestión de proyectos y transformación digital. “Unknowns unknowns”. Granularidad, agilidad y ciclo de vida del conocimiento. Pirámide de datos, información y conocimiento.

Unidad 2: Ingeniería de requerimientos

Límite del dominio y de la aplicación. Diferentes tipos de requerimientos.

Actividades de la ingeniería de requerimientos. Roles. Procesos. Trazabilidad. Procesos de desarrollo ágil y clásico.

Unidad 3: Especificaciones

Kernel sentences. User Story. Use Cases. Business Rules. Scenarios. GivenThen-When. Glosario LEL.

Unidad 4: Internet de la cosas (IOT)

Requerimientos no funcionales. Interoperatividad. Ingeniería del Dominio, de la aplicación y de la adaptación. Sistema, Contexto y Ambiente. Especificaciones formales, informales y semi-formales. Data driven requirements engineering (DDR).

Unidad 5: Sistemas ciberfísicos

Revisión de los sistemas ciberfísicos (CPS). Antecedentes relacionados de CPS. Cuestiones esenciales de los CPS: NFR, energía, tiempo, modelos. Orientación a capacidad. E-Core. Modelado de capacidad actual. Modelado para el cambio.

Unidad 6: Lenguaje natural

Ventajas y desventajas del uso del lenguaje natural en especificaciones técnicas. Revisión del procesamiento de lenguaje natural (NLP) y a inteligencia artificial (AI). Herramientas.

Unidad 7: Requerimientos ágiles

Ágiles en industria 4.0. Enfoques ágiles. Principios y procesos. Críticas a enfoques ágiles. Requerimientos ágiles. Requerimientos y arquitecturas. Caso de estudio.

Unidad 8: Gestión de requerimientos

Recolección y análisis de datos. Priorización. Resolución de conflictos. Validación y verificación. Seguimiento y control. Comunicación y colaboración. Documentación y trazabilidad.

Inscripciones hasta el 19 de Septiembre de 2024

Inscripciones: direccion.posgrado@ingenieria.uncuyo.edu.ar , enviar copia a DI3@uncu.edu.ar

Documentación: Nota solicitud de inscripción, Formulario de Inscripción completo con foto y firmado, copia de Documento de Identidad, Partida de Nacimiento Actualizada, Cv resumido y firmado, Certificado Analítico de egreso, Diploma de grado, todo en formato A4

Informes: Costo y mayores detalles



di3@uncu.edu.ar – kike@uncu.edu.ar



+549 261 3601886