



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

"Año de la reconstrucción de la Nación  
Argentina"

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"



VILLA MERCEDES (SAN LUIS), 6 de agosto de 2025.

VISTO:

El EXPE: 9765/2025, en el cual constan las actuaciones vinculadas con las Actividades Formativas de Extensión denominadas "SCADA", "Curso de Obtención Electrónica de Datos en Procesos Productivos" y "Uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el análisis de datos"; y

CONSIDERANDO:

Que los coordinadores Mg. Ester María Eugenia Rimini (DNI N° 21889506), Ing. Paola Andrea Vílchez (DNI N° 33848423), Ing. María del Rosario Pereira Donadío (DNI N° 40842493) e Ing. Brenda Anabel Oviedo (DNI N° 36414830), presentaron la propuesta de las Actividades Formativas de Extensión: "SCADA", "Curso de Obtención Electrónica de Datos en Procesos Productivos" y "Uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el análisis de datos", destinada a estudiantes avanzados de la carrera Ingeniería Industrial, en los términos de la OCD N° 1/2025.

Que la propuesta cuenta con el aval del Departamento de Ingeniería, y el Área de Gestión.

Que la Secretaría de Extensión, Vinculación y Transferencia, solicitó la correspondiente protocolización.

Que la Comisión Asesora de Extensión emitió opinión favorable.

Que conforme a lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) UNSL, aprobado por OCS N° 58/2018, lo solicitado encuadra en el siguiente propósito institucional: "Propiciar acciones en sus funciones sustantivas -docencia, investigación y extensión- que adviertan las necesidades emergentes y se anticipen a las transformaciones en escenarios futuros."

Que corresponde emitir acto administrativo.

Que el Decano dispuso la protocolización.

Por ello, y en uso de sus atribuciones,

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
Y CIENCIAS AGROPECUARIAS



"Año de la reconstrucción de la Nación  
Argentina"

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Protocolizar la autorización para el desarrollo de la Actividad Formativa de Extensión denominadas "SCADA", "Curso de Obtención Electrónica de Datos en Procesos Productivos" y "Uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el análisis de datos", de acuerdo con las modalidades y características detalladas en los Anexos I, Anexo II y Anexo III, que forman parte de la presente disposición.

ARTÍCULO 2º.- Protocolizar el listado de asistentes aprobados/as, según se detalla:

Apellido/s y Nombre/s	DNI
APILANEZ LIMINA, Manuel Pablo	44753043
BOCCAGNI, Juan Pablo	42909474
FERNÁNDEZ GOLDSCHMIDT, Lucas Valentín	43359615
HOLLMANN, Octavio Samuel	43690617
JALIFF, Zahira	44538086
LIGORRIA, Axel Darío	42338281
MANONNI, Gustavo Ezequiel	39533784
MEZZANO, Ana Paula	43621548
SALVAGNO, Zulma Cecilia	39993153
ZAVALA, Lucas Maximiliano	33964629

ARTÍCULO 3º.- Notifíquese, publíquese en el Digesto Administrativo y archívese.

mlf

mar

Documento firmado digitalmente según OR N° 15/2021, por: Decano, Sergio Luis Ribotta - Vicedecano a cargo de la Secretaría de Extensión, Vinculación y Transferencia (RCD N° 210/2022), Federico Martín Serra



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

"Año de la reconstrucción de la Nación Argentina"

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"

## ANEXO I

Denominación: SCADA

Tipo de AFE: Curso

Modalidad: presencial

Finalidad: capacitación

Objetivos: introducir los conceptos fundamentales de los sistemas SCADA y su aplicación en entornos industriales, brindando herramientas básicas para que los estudiantes de Ingeniería Industrial comprendan el rol de estos sistemas en la supervisión, control y análisis de procesos productivos; promover una mirada integral que contemple aspectos técnicos, operativos y de sostenibilidad, a partir del diseño conceptual de una solución SCADA adaptada a un tipo de planta industrial.

Fundamentación: en la actualidad, los sistemas SCADA son una pieza clave en la automatización y digitalización de procesos industriales. Si bien en el perfil de ingeniería industrial no incluye programar estos sistemas en detalle, es importante comprender su funcionamiento general, arquitectura y contribución a la eficiencia operativa, el control de variables críticas y la toma de decisiones basada en datos. La clase se propone ofrecer una introducción accesible a estos conceptos, vinculados con elementos previamente trabajados como PLC, RTU y HMI. A través de un trabajo práctico integrador, se busca que los/las estudiantes apliquen los conocimientos en un caso simulado, identificando variables clave, indicadores e infraestructura mínima necesaria para una solución SCADA conceptual, sin entrar en especificaciones técnicas.

Destinatarios: estudiantes avanzados de la carrera Ingeniería Industrial

Requisitos: cursar Obtención y Procesamiento de Datos

Cupo de Inscriptos: sin cupo

Lugar de realización: Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

Crédito horario: cuatro (49 horas)

Arancel: actividad no arancelada

Cronograma: 23 de marzo de 2025, en horario de 18 a 22 horas

Modalidad de evaluación/aprobación: trabajo práctico

Tipo de certificación: aprobación

Equipo Responsable:

Coordinador: Mg. Ester María Eugenia Rimini (DNI N° 21889506),

Ing. Paola Andrea Vílchez (DNI N° 33848423),

Ing. María del Rosario Pereira Donadío (DNI N° 40842493),

Ing. Brenda Anabel Oviedo (DNI N° 36414830)

Responsable/s: Ing. Jorge Maximiliano Romero (DNI N° 40928007)

Organización: Proyecto de Extensión PEIS 14-1023 "Tecnología e innovación como herramienta para el bienestar social" (RCS N° 157 /2023)



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

"Año de la reconstrucción de la Nación Argentina"

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"

## ANEXO II

Denominación: Curso de Obtención Electrónica de Datos en Procesos Productivos

Tipo de AFE: curso

Modalidad: presencial

Finalidad: capacitación

Objetivos: adquirir conocimientos sobre metodologías para la obtención electrónica de datos en procesos productivos, mediante el uso de dispositivos y sensores electrónicos.

Comprender cómo identificar los puntos clave dentro del proceso donde deben instalarse los dispositivos para recolectar datos relevantes, que luego serán transformados en información significativa a través de indicadores de gestión.

Introducir los fundamentos para la construcción de bases de datos que permitan almacenar y gestionar la información recolectada, incorporando conceptos esenciales como claves primarias (PK), claves foráneas (FK) y buenas prácticas en el diseño de esquemas relacionales.

Desarrollar prácticas teórico-prácticas orientadas a la recolección de datos, al diseño de dispositivos adecuados para esa tarea y a la estructuración de bases de datos que faciliten el almacenamiento, la relación y la consulta eficaz de la información obtenida.

Fundamentación: en la era de las comunicaciones en que nos encontramos y con la extensión de la globalización, las empresas se enfrentan a un entorno altamente complejo y competitivo, donde es fundamental tener en claro las metas a alcanzar y los medios para hacerlo. Se ha hecho imprescindible entonces la necesidad de contar con nuevas y más eficientes metodologías de gestión de la información tanto para la planificación como para la medición y control en el avance de la consecución de los resultados en todos los niveles de la organización. Se espera que estas nuevas herramientas proporcionen la posibilidad de decidir cuáles son las estrategias a seguir para cumplir con la visión de la empresa. También deben permitir establecer un conjunto de indicadores de gestión que midan de manera eficiente el avance hacia el logro de dicha estrategia. Resulta fundamental que los futuros profesionales adquieran nociones sobre la obtención electrónica de datos en procesos productivos. Este curso introduce conceptos esenciales sobre el uso de sensores y dispositivos, y aborda también los principios fundamentales del diseño de bases de datos relacionales, como las claves primarias y foráneas. De esta manera, se promueve una comprensión inicial del ciclo de datos orientado a la mejora de procesos y la toma de decisiones basada en información.

Destinatarios: estudiantes avanzados de la carrera Ingeniería Industrial

Requisitos: cursar Obtención y Procesamiento de Datos

Cupo de inscriptos: sin cupo de inscriptos

Lugar de realización: Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

Crédito horario: 12 horas

Arancel: actividad no arancelada

Cronograma: 09, 16 y 30 de abril de 2025, en horario de 18 a 22 horas

Modalidad de Evaluación/Aprobación: trabajo práctico

Tipo de Certificación: aprobación

Equipo Responsable:

Coordinadora: Mgtr. Ester María Eugenia Rimini (DNI N° 21889506)



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"

## ANEXO II

Ing. Paola Andrea Vílchez (DNI N° 33848423)

Ing. María del Rosario Pereira Donadío (DNI N° 40842493)

Ing. Brenda Anabel Oviedo (DNI N° 36414830)

Responsable/s: Téc. Nicolás Daniel Nari (DNI N° 32143692)

Organización: Proyecto de Extensión PEIS 14-1023 "Tecnología e innovación como herramienta para el bienestar social" (RCS N° 157 /2023)



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

"Año de la reconstrucción de la Nación Argentina"

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"

### ANEXO III

Denominación:

Uso de herramientas de Inteligencia artificial (IA) en el análisis datos Tipo de AFE: Curso

Modalidad: presencial

Finalidad: capacitación

Objetivos: adquirir conocimientos fundamentales sobre los conceptos y herramientas básicas del aprendizaje automático, con el propósito de identificar problemáticas en las que sea viable diseñar soluciones inteligentes basadas en datos. Estas soluciones deben estar orientadas a optimizar procesos, reducir costos y mejorar la eficiencia operativa en entornos productivos. Asimismo, se busca que los participantes desarrollen una visión integral de las etapas que conforman un proyecto de aprendizaje automático, desde la recolección y preparación de los datos hasta el diseño, entrenamiento, evaluación e implementación de los modelos.

Fundamentación: la utilización de la inteligencia artificial (IA) en el análisis de datos se fundamenta en varias ventajas y capacidades que esta tecnología aporta a diferentes sectores. La IA puede procesar y analizar grandes cantidades de datos mucho más rápido y con mayor precisión que los métodos tradicionales, lo cual es crucial en la era del Big Data, donde la cantidad de información generada diariamente es enorme. Los algoritmos de IA, especialmente los de aprendizaje automático, tienen la capacidad de identificar patrones y tendencias en los datos que podrían no ser evidentes para los analistas humanos, permitiendo así descubrir insights valiosos para la toma de decisiones estratégicas. Otra ventaja importante es la capacidad de la IA para segmentar grandes conjuntos de datos y personalizar los análisis según diferentes criterios. Esto es particularmente útil en marketing, donde se pueden diseñar campañas específicas para diferentes grupos de clientes basadas en sus comportamientos y preferencias. Además, los sistemas de IA pueden mejorar continuamente a medida que procesan más datos y reciben retroalimentación, lo que significa que los modelos de análisis se vuelven más precisos y eficientes con el tiempo. La IA también se puede integrar con otras tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y blockchain, potenciando aún más sus capacidades analíticas y permitiendo la recopilación y análisis en tiempo real de datos de diversas fuentes. Este uso de la IA puede reducir significativamente los costos asociados con el análisis de datos, ya que al automatizar procesos y mejorar la eficiencia, las organizaciones pueden obtener mejores resultados con menos recursos. La IA facilita una toma de decisiones más informada y basada en datos, lo cual es esencial para competir en un entorno empresarial cada vez más complejo y dinámico. Además, la aplicación de la IA en el análisis de datos abarca una amplia gama de sectores, incluyendo salud,



Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias

"Año de la reconstrucción de la Nación Argentina"

"40 años de la creación del Consejo  
Interuniversitario Nacional - CIN"

finanzas, manufactura, retail, y más, donde cada sector puede beneficiarse de los insights generados para mejorar operaciones, servicio al cliente y desarrollo de productos.

Destinatarios: estudiantes avanzados de la carrera Ingeniería Industrial

Requisitos: cursar Obtención y Procesamiento de Datos

Cupo de Inscriptos: sin cupo de inscriptos

Lugar de realización: Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias

Crédito horario: ocho (8) horas

Arancel: actividad no arancelada

Cronograma: 11 de junio y 18 de junio de 2025, en horario de 18 a 22 horas

Modalidad de evaluación/aprobación: trabajo práctico

Tipo de Certificación: aprobación

Equipo responsable:

Coordinador: Mgtr. Ing. Ester María Eugenia Rimini (DNI 21889506)

Ing. Paola Andrea Vílchez (DNI N° 33848423)

Ing. María del Rosario Pereira Donadío (DNI N° 40842493)

Ing. Brenda Anabel Oviedo (DNI N° 36414830)

Responsable/s: Ing. Maximiliano Trimboli (DNI N° 38020141)

Ing. Nicolás Nehuén Antonelli (DNI N° 36982195)

Organización: Proyecto de Extensión PEIS 14-1023 "Tecnología e innovación como herramienta para el bienestar social" (RCS N° 157 /2023)

## Hoja de firmas