



## CAPACITACIÓN:

### CURSO: AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL

Estimados colaboradores:

Previo saludo, la Oficina de Gestión Académica y Prospectiva los invita a participar a la capacitación presencial del curso “Automatización y Control Industrial”, dirigido a los docentes nombrados y contratados de las cinco escuelas profesionales de la Untels, que se realizará gratuitamente de la siguiente manera:

**1. OBJETIVO:**

Potenciar la mejora del desempeño docente, para a su vez mejorar el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

**2. ORGANIZACIÓN:**

La capacitación es organizada por la Oficina de Gestión Académica y Prospectiva

**3. DIRIGIDO A:**

Docentes nombrados y contratados de las cinco escuelas profesionales de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.

**4. DETALLE DE LAS SESIONES**

Sesiones	Fecha	Días	Horario	Temario	Horas
Inauguración	14 agosto 2023	Lunes	8:00 am - 8:10 am	<u>Inauguración</u>	10 minutos
1	14 agosto 2023	Lunes	8:10 am - 2:00 pm	<ul style="list-style-type: none"><li>Introducción a los sistemas de control. Lazo cerrado y abierto. El concepto de la función de transferencia. Modelos matemáticos de sistemas físicos.</li><li>Introducción al software Matlab. Modelamiento de sistemas físicos, modelo del motor DC y su simulación. Sistemas de primer y segundo orden. Simulación de modelos matemáticos utilizando las herramientas de control en Matlab.</li></ul>	7 h ACADÉMICAS

2	15 agosto 2023	Martes	8:00 am - 2:00 pm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al controlador PID, la acción proporcional, Integral y derivativa. Sintonía del controlador PID. Utilizando metodología de prueba y error.</li> <li>Introducción a Simulink</li> <li>Simulación de control PID con Simulink.</li> </ul>	7 h ACADÉMICAS
3	16 agosto 2023	Miércoles	8:00 am - 2:00 pm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintonía de controladores utilizando la metodología de Ziegler and Nichols.</li> <li>Sintonía de controladores con la curva de reacción en Simulink.</li> </ul>	7 h ACADÉMICAS
4	17 agosto 2023	Jueves	8:00 am - 2:00 pm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la automatización de procesos industriales</li> <li>Sensores y actuadores</li> <li>Introducción al control Industrial con PLC</li> </ul>	7 h ACADÉMICAS
5	18 agosto 2023	Viernes	8:00 am - 2:00 pm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controladores Industriales utilizados en la industria</li> <li>Programación de controlador lógico programable</li> <li>Industria 4.0</li> <li>Redes Industriales de campo</li> <li>Lectura de señales análogas</li> </ul>	7 h ACADÉMICAS
6	19 agosto 2023	Sábado	8:00 am - 2:00 pm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlaces radiales</li> <li>POC en la comunicación industrial. Lectura de señales con OPC</li> <li>Introducción a los sistemas Scada, arquitectura de un sistema Scada.</li> <li>Configuración de pantallas de operador en Intouch</li> <li>Integración total de procesos con Wondeware Intouch</li> </ul>	7 h ACADÉMICAS
<b>Total</b>					<b>40 horas ACADÉMICAS</b>

## 5. METODOLOGÍA

• <b>Capacitación de manera presencial</b>	<b>40 horas académicas</b>
--	----------------------------

Total de horas de capacitación de 40 horas académicas

## 6. PROGRAMACIÓN

La capacitación se llevará a cabo del lunes 14 al sábado 19 de agosto de 2023.

## 7. HORARIO

La capacitación se desarrollará según el apartado de sesiones.

## 8. EXPOSITOR

Mag. Elmer Edwin Mendoza Trujillo

## 9. CERTIFICACIÓN

Durante el desarrollo de la capacitación se verificará la asistencia mínima del 80% permitiendo obtener certificación emitida por la UNTELS.

## 10. LUGAR:

Capacitación de manera presencial	Laboratorio de control de la Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
-----------------------------------	---