

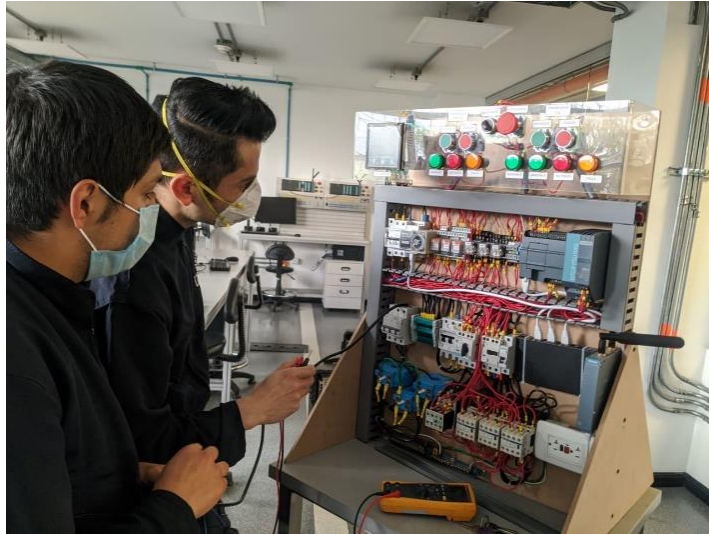
## LABORATORIOS CDT

Es un centro de formación con enfoque en simulación de procesos industriales, mecanismos robóticos, mecanizado industrial, transformación de energía y análisis de redes, centro de distribución y logística. Se dispone de brazos robóticos, una estación de procesos, un equipo TNA, analizadores de redes y mecanizado CNC, entre otros. Además, se cuenta con salas especializadas para el control, programación, simulación y análisis de señales con equipos actualizados.



### ➤ Laboratorios de Modelamiento

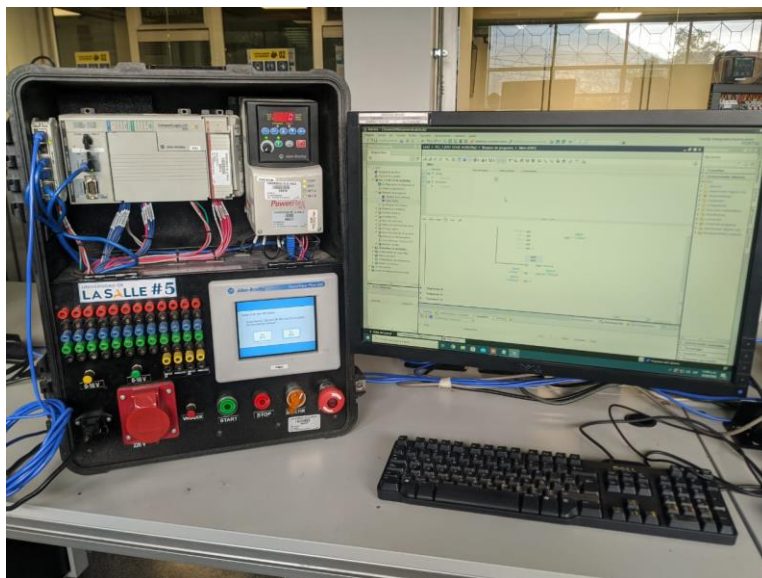
*Se cuenta con cuatro laboratorios de modelamiento cada uno con seis estaciones de trabajo dotadas de fuentes DC, generadores de señales, multímetros, osciloscopios y Software para diseño asistido de sistemas electrónicos y de adquisición de datos.*



➤ **Laboratorio de Electrónica Industrial**

*Este espacio cuenta con seis bancos con equipos de neumática y electroneumática Festo, un Banco con equipos de hidráulica y electrohidráulica Festo y dos bancos de redes.*

*Se realizan prácticas con Controladores de lógica programable Siemens y Allen Bradley.*



➤ **Laboratorio de Calidad de Potencia**

*En este laboratorio se cuenta con seis estaciones de trabajo las cuales están dotadas de Fuentes AC/DC, motores, generadores, transformadores, cargas RLC, equipos de medición DeLorenzo, LabVolt y Leybold didactic. Adicional se tienen Analizadores de calidad de energía. En esta área se realizan Mediciones de aislamiento de motores, prácticas con transformadores de baja y media tensión, Cargas RLC, Análisis termográfico, Simulación de generación de energía, Transmisión y distribución de energía, Sincronización de redes eléctricas y Análisis de calidad de energía.*

➤ **Manufactura flexible**

*Se tiene un sistema integrado de manufactura flexible con etapas de suministro, mecanizado, procesos característicos del producto, acabado, control de calidad, ensamble y almacenamiento de productos.*

*Mediante el Software especializado de cada estación del sistema se logra la programación, supervisión y control en todo el proceso.*

*En esta área se pueden desarrollar prácticas para Sistemas SCADA, Controladores de lógica programable, Interfaces hombre máquinas, Redes industriales, Manipuladores robóticos y Programación CNC, comunicación de redes industriales, entre otras.*

➤ **Mecanizado Industrial**

*Este espacio cuenta con un Centro de mecanizado Haas VF-2, un Torno CNC Proxxon, una Fresadora y un torno convencional. Mediante un proceso de arranque de viruta se pueden fabricar diferentes piezas mecánicas.*

➤ **Robótica**

*En esta área se dispone de un Manipulador Robótico Motoman Yaskawa HP20D – Controlador DX100, una Fuente de corte plasma para materiales de hasta 3 cm de espesor, un Sistema de sujeción por vacío, un Sistema de visión 3D y un Sistema de ingeniería Lego EV3 y NXT.*

*En este laboratorio se pueden realizar prácticas de Programación de trayectorias para realizar corte plasma y procesos pick and place, procesos de soldadura tic y mic y procesos de supervisión con la ayuda de cámaras kinet.*



*Esta área también cuenta con dos impresoras 3D capaces de imprimir en diferentes materiales tales como PLA, ABS, PVC, entre otros.*

➤ **Automatización de procesos**

*Contamos con dos Plantas de tanques interconectados para supervisar y controlar variables de proceso con equipos industriales de automatización Siemens, cuentan con el Software necesario para su programación, supervisión y control de variables en cada uno de los procesos que componen la planta.*

*En este espacio se pueden realizar prácticas de Variables de procesos (Caudal, nivel, presión y temperatura), Caracterización experimental, Implementación de técnicas de control convencionales y avanzadas, entre otras.*

➤ **Cuarto de seguimiento y control de procesos**

*Se dispone de nueve estaciones con Software para administración del ciclo de vida del producto (PLM Siemens) y para programar sistemas de producción.*

➤ **Centro de Distribución**

*Se cuenta con un centro de organización, distribución y logística dotado de equipos para la trazabilidad de productos en un almacén.*

➤ **Taller de Mecánica**

*En este laboratorio se cuenta con herramienta mecánica para procesos de acerrado, limado, corte, fundición y temple y metrología. Posee siete bancos de trabajo cada uno con su prensa y taladro de árbol*