

Error: Logo Conecta no disponible

Error: Logo Tec no disponible

Recursos para realizar tus proyectos de Ingeniería en el Tec



Estudiar una **ingeniería en el Tecnológico de Monterrey**, requiere que los alumnos **desarrollen sus habilidades motrices y de razonamiento**. Por esto, en el campus donde te encuentres podrás encontrar diferentes **sistemas o equipos** que te puedan ayudar en tu desarrollo.

En esta ocasión, te mostraremos cuales son aquellos recursos que puedes encontrar en el **Tec de Monterrey, campus Tampico**. Los cuales en algunos casos podrás usar para tus **trabajos y proyectos personales o escolares**. No está de más mencionar que la mayoría de esta maquinaria está distribuida entre el **CCI y Aulas 3**.

En el primer piso de **Aulas 3** podemos encontrar **diferentes laboratorios**. Uno de ellos es el **laboratorio de mecánica y prototipos**; en el cual existen diferentes maquinarias que los alumnos pueden utilizar, tales como:

- Torno y fresadora.
- Cortadora plasma.
- Molino de plástico.
- Sierra Circular para madera.
- Taladro pie.

- Soldadora MIG.

El molino de plástico, adquisición reciente del campus, tiene la función principal de **moler diferentes polímeros para su reciclaje**. Esta máquina es mayormente utilizada por el **profesor Leopoldo Morales** en su clase de procesos de manufactura, en la cual los alumnos deben de **proponer ideas para el uso del plástico molido**.

Molino de plástico

Molino de plástico

Aunado a esto, el profesor Leopoldo **reta a sus alumnos a utilizar un extrusor**, que es aquel que se utiliza para fabricar hilos y fundir plásticos.

Pasando al segundo piso de **Aulas 3**, se ubica el **laboratorio de sistemas industriales y sistemas lógicos**. En ellos podrás encontrar **4 estaciones con PLC Siemens**, utilizados principalmente para automatizar procesos electromecánicos en la industria.

En el laboratorio de máquinas virtuales, así como el laboratorio remoto, tendrás a tu disposición **4 PLCs S7-1500**. “Son los PLCs más nuevos, con más prestaciones que tiene la marca **Siemens en el mundo**”, comentó el profesor Gabino Díaz.

Uso de PLC en el laboratorio remoto.

PLC

El laboratorio de redes se encuentra equipado con **routers y switches Cisco**, ya que, el **Tec de Monterrey** tiene un convenio con esta empresa, con esto se le enseña a los alumnos el contenido de **Cisco Systems** (empresa principalmente dedicada a la fabricación, venta, mantenimiento y consultoría de equipos de telecomunicaciones), para que así el estudiante pueda obtener **una certificación Cisco-Certified Network Associate (CCNA)**.

Switches de Cisco en laboratorio de redes.

Switches de Cisco

Por último, en **Aulas 3** también se encuentra el **laboratorio de programación y dibujo**; donde las computadoras con **sistema Windows** pueden ser utilizadas por todos. Están equipadas con paquetería básica como **Office**, además de **SolidWorks y Multisim**.

Laboratorio de programación y dibujo

Así como el laboratorio de programación y dibujo, en el **CCI** se encuentra un **laboratorio de diseño**; con la diferencia de que las computadoras aquí son de sistema **iOS**. En clases relacionadas con sistemas digitales son muy utilizadas para el desarrollo de aplicaciones para **Apple**.

En el **CCI** se encuentra el laboratorio de interfaces donde los alumnos prueban el desarrollo de sus programas. Cuenta con **computadoras con sistemas Linux, Windows y iOS**. También, con una televisión a la cual se puede **conectar Raspberrys** (ordenador del tamaño de una tarjeta), **dispositivos de video teléfonos y cámaras de seguridad por internet**.

Laboratorio de interfaces

El laboratorio de manufactura simula la integración de diversas herramientas. Imita la automatización de todo un proceso de producción: funcionamiento, distribución y transformación. La característica de esas máquinas es que son por control numérico computarizado (CNC).

Las máquinas de mayor relevancia en la industria se pueden encontrar en menor escala en el campus. Éstas son:

- Las de sistemas por control numérico computarizado (CNC).
- Brazos mecánicos.

Brazo mecánico y CNC

Finalmente, pero no menos importante, en el **Innovation Gym** se encuentran las **gafas de realidad virtual "Oculus Rift"**. Pueden ser utilizadas por cualquier alumno, ya sea para entretenimiento o para manejar programas tales como **GeoGebra Mixed Reality**, que tiene como función el crear gráficas en **3 dimensiones**.

Oculus Rift

Existen un **nuevo sistema mecánico** en el campus, llamado "**plataforma Stewart**", que a diferencia del molino de plástico, aún no ha sido ensamblado. Ésta es una máquina de arquitectura con **6 pistones** para la aplicación en la **simulación de movimientos de diferentes sistemas mecánicos**.

Los alumnos que forman parte de la materia impartida por el **profesor Sajjad**, se han visto **envueltos en el montaje** de dicho mecanismo. Se espera que para finales del mes de febrero, podamos ver **la plataforma Stewart en funcionamiento**.

Plataforma Stewart

Plataforma Stewart

Estos son algunos de los recursos de los cuales puedes **gozar por ser estudiante de ingeniería en el Tec**. Recuerda que para poder acceder y utilizar algún tipo de maquinaria, sistema o laboratorio, es necesario que utilices la **vestimenta adecuada y respetes cada uno de los reglamentos**.