

Tec campus Sonora Norte desarrolla proyecto con Universidad de Argelia



Estudiantes de la ingeniería en [mecatrónica](#) del [Tec campus Sonora Norte](#) participaron en un **proyecto internacional** con la [Universidad Ferhat Abbas](#) en Sétif, Argelia.

El **objetivo del proyecto** conjunto fue la identificación de un sistema electrónico, así como el **diseño e implementación del sistema de control automático**, mismo que se llevó a cabo a nivel **simulación**.

El profesor **Luis Carlos Félix**, quien imparte la materia “**Diseño de sistemas de control**” en el **Tec**, aseguró que la importancia de este proyecto radica en **preparar a los estudiantes para un mundo con retos globales**.

*“Es valioso que nuestras y nuestros estudiantes tengan **experiencias académicas con otras culturas** para que desarrollen una **visión global** y sean personas empáticas y tolerantes”,* agregó Félix.



/> width="900" loading="lazy">

Diseño e implementación de sistemas de control

La dinámica consistió en formar **equipos** entre estudiantes **mexicanos y argelinos**, para resolver en conjunto una práctica de **electrónica**.

“Derivado de los conocimientos que teníamos, nuestro compañero argelino y nosotros podríamos darle solución”, explicó **Ena Azcona**, estudiante de ingeniería en mecatrónica del Tec.

El alumno **Pedro González** describió la práctica en la que trabajaron: *“el proyecto se trató de la **simulación de un filtro pasa-bajas con un sistema de control**. Primero modelamos el funcionamiento del filtro por su cuenta y luego diseñamos un controlador automático”.*

El filtro pasa-bajas bloquea señales de alta frecuencia, es decir, las que oscilan muy rápido entre un valor máximo y un valor mínimo.

*“Estos filtros se usan para **disminuir el "ruido" en sensores eléctricos**, que corresponde a pequeñas perturbaciones de alta frecuencia en el valor real del voltaje de un sensor”,* agregó Pedro.

*“Es valioso que tengan experiencias académicas con otras culturas para que **desarrollen una visión global**”.- Luis Carlos Félix.*

Desarrollando una visión global

Ena Azcona resaltó que previo a concentrarse en la práctica, el equipo se dio un momento para conocerse y platicar sobre sus culturas, lo que facilitó su convivencia.

Ena agregó que el observar las **diferentes costumbres y formas de enseñanza en otros países** fue una manera de **extender su panorama** y desear conocer más a fondo su carrera.

Paolo Jiménez afirmó que su **parte favorita** de participar en este proyecto fue el reconocer que:

*“Si bien, los países eran muy diferentes, aún **podíamos empatar en los aprendizajes y conocimientos adquiridos**, siendo la ingeniería el enlace entre estas dos culturas”.*



/> width="900" loading="lazy">

Paolo destaca que el **respeto jugó un papel importante** para el trabajo en equipo, ya que se presentaron **retos como el idioma y zonas horarias diferentes** para las videollamadas.

*“Para **superar estas barreras** fue necesario tener **disposición y paciencia**, utilizando **todo lo que estuviera a nuestro alcance**, ya sea simplificaciones de términos, traducciones a otros idiomas e incluso gestos”.*

*“**Podíamos empatar en los aprendizajes y conocimientos adquiridos**, siendo la ingeniería el enlace entre estas dos culturas”.- Paolo Jiménez.*

Testimonios de profesores y estudiantes de Ferhat Abbas

El profesor **Seif E. Chouaba**, de Ferhat Abbas, enlistó **los beneficios que tiene la colaboración** entre su universidad y el Tec de Monterrey campus Sonora Norte:

- En primer lugar, fue una experiencia fructífera, enriquecedora y única;
- En segundo lugar, los intercambios culturales para todos los estudiantes están lejos de ser insignificantes;
- Además, esta colaboración nos ha permitido fortalecer aún más los vínculos entre nuestras dos instituciones;
- Finalmente, trabajar con colegas internacionales trae **nuevas perspectivas y un intercambio constructivo de conocimiento.**

Khalil Ouassim, estudiante de la universidad argelina, asegura que fue interesante aprender sobre las diferentes formas en que abordan la resolución de problemas y **conocer sus perspectivas** sobre ingeniería y electrónica.

En su opinión, los equipos tuvieron **excelentes discusiones e intercambios de ideas**, y aprendió cómo las personas de diferentes orígenes pueden trabajar juntas de manera efectiva.

*“También aprendí más sobre los filtros de paso bajo, ya que los estudiantes tenían ideas y **enfoques diferentes para el diseño que no había considerado antes**”, mencionó Khalil Ouassim.*

Cherifi Aya, alumna participante del proyecto, agregó que para ella la experiencia de **trabajar con estudiantes de otro país por primera vez fue maravillosa.**

*“Vi su **optimismo, cultura, tradiciones y forma de vida**, así como la diferencia de idioma y **métodos de enseñanza en México** en materia de automatización, electrónica y otros”, concluyó Cherifi Aya.*

TAMBIÉN QUERRÁS LEER...

Detalles del proyecto internacional

En el proyecto, alumnos de la **Ferhat Abbas University en Argelia** y el [Tec de Monterrey Campus Sonora Norte](#) trabajaron de manera conjunta en una actividad basada en simulación.

Los estudiantes colaboraron en la **identificación de un sistema electrónico**, luego **diseñaron el controlador y lo implementaron en un software** que emula una planta real.

Participar en el proyecto fue voluntario, ya que se realizaron sesiones fuera del horario regular de la clase para interactuar en tiempo real con los estudiantes de Argelia, que tiene una **zona horaria 8 horas por delante de Sonora**.

*“Vivimos en un mundo global, con **retos globales** y comunes que **demandan la colaboración** entre entidades, regiones y culturas diferentes para **alcanzar objetivos comunes**”, finalizó Luis Carlos Félix.*