



Los estudiantes de las diferentes carreras del TEC aplicaron la tecnología en sus proyectos y entre ellos se destacan: textura, densidad y porosidad, producción de ensaladas, producción galletas, reciclaje de electrónicos, ensayos de materiales, entre otros. **Foto tomada por Cristian Peñaranda Cerdas/TEC.**

Diversas carreras del TEC

Por segunda vez, estudiantes vivieron la Realidad Virtual en el TEC

27 de Junio 2025 Por: [Noemy Chinchilla Bravo](#) ^[1]

- El festival busca que estudiantes hagan equipos multidisciplinarios y estén en contacto con la industria

Por segundo año consecutivo estudiantes de [Ingeniería en Diseño Industrial](#) ^[2], [Administración de Empresas](#) ^[3] e [Ingeniería en Computación](#) ^[4] vivieron la Realidad Virtual (RV) en el Campus Central del [Tecnológico de Costa Rica \(TEC\)](#) ^[5].

Dicha Casa de Enseñanza Superior organizó una feria que buscó seguir el modelo pedagógico constructivista, sistémico complejo, que ha permitido a los estudiantes experimentar un aprendizaje personalizado y colaborativo, utilizando herramientas de realidad virtual para resolver problemas y desarrollar proyectos interdisciplinarios.

Durante el festival, los jóvenes de Administración de Empresas aplicaron la metodología de Kaizen por análisis; los de Computación mostraron sus avances en programación y desarrollo de entornos virtuales. Los estudiantes de Diseño Industrial se enfocaron en la creación de interfaces y experiencias de usuario. Todo bajo el contexto de aplicación práctica a través del estudio en una empresa costarricense.

Estos son los proyectos donde trabajaron los estudiantes de las tres carreras del TEC: textura, densidad y porosidad, producción de ensaladas, producción galletas, reciclaje de electrónicos, ensayos de materiales, ensayos de química, ensayos no destructivos, plásticos reciclados, pan baguette, bocadillos, Hamburguesa, servicio de alimentos, fabricación muebles melamina y crema desengrasante.

De acuerdo con William Delgado Montoya, coordinador de la Feria de Realidad Virtual, esta es la segunda ocasión de la feria, impulsando con estos eventos que los estudiantes hagan equipos multidisciplinarios y estén en contacto con la industria.

“Este acercamiento no solo nos beneficia a nosotros en mostrar los proyectos que estamos haciendo, sino que también los jóvenes a través de los Centros de Investigación adquieren mayores habilidades como es trabajo en equipo, comunicación, organización y preparación para el mercado laboral.

Por su parte, Orlando Vega Quesada, Viceministro del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica (MICITT), comentó que le llena de mucha esperanza el ver cómo el trabajo conjunto entre sedes y diferentes carreras del TEC pueden llevar una idea y dar una propuesta de la realidad virtual.

DESAFÍO 1

PRODUCCIÓN DE CREMA DESENGRASANTE

AMANDA CASTILLO, GERALD GUILLÉN, VALERIA MUÑOZ, CRISTIAN ROJAS, ALEJANDRO VÍQUEZ

EMPRESA

Empresa: Energías biodegradables de Costa Rica S.A. ofrece un servicio de reciclaje de aceite de cocina usado para convertirlo en productos ecológicos, reduciendo la contaminación ambiental.

Ubicación: 100mts sur y 100mts oeste de la entrada principal del plantel El Alto de RECOPE, Provincia de Cartago, Ochomogo.

Colaboradores: 20



CADENA DE VALOR

- **ACTIVIDADES PRIMARIAS**
 1. **Logística Interna:** Recepción, almacenamiento y gestión de inventarios de materias primas e insumos.
 2. **Operaciones:** Preparación y procesamiento de componentes, incorporación progresiva, batido continuo y control de calidad.
 3. **Logística Externa:** Envasado, etiquetado, almacenamiento y distribución del producto final.
- **ACTIVIDADES SOPORTE**
 1. **Infraestructura:** Equipos, instalaciones, mantenimiento y organización del almacenamiento.
 2. **Gestión del Talento Humano:** Contratación, capacitación, supervisión y cumplimiento de normas de seguridad e higiene.
 3. **Innovación y Desarrollo Tecnológico:** Mejora en formulación y procesos, optimización de eficiencia y adopción de nuevas tecnologías.

ETAPAS DEL PROCESO

- PROCESO A: Mezclar 5 componentes. (120 minutos)
- PROCESO B: Mezclar por 10 minutos 2 componentes y después se mezcla con los demás componentes. (10 minutos)
- PROCESO C: Mezclar 3 componentes junto con el proceso A. (120 minutos)
- PROCESO D: Mezclar 1 ingrediente con los demás componentes. (5 minutos)
- PROCESO E: Mezclar 1 ingrediente con los demás componentes. (5 minutos)
- PROCESO F: Mezclar 1 ingrediente con los demás componentes. (5 minutos)
- PROCESO G: Envasar y etiquetar (45 minutos)



SHIGEO SHINGO

Las células de manufactura permiten reducir los tiempos de ciclo, mejorar la calidad y aumentar la flexibilidad en la producción.

Objetivo: Analizar el proceso de producción de crema desengrasante como un sistema interconectado, sus componentes y su impacto en la eficiencia productiva.

COMPONENTES DEL SISTEMA

- **Entrada de materia prima**
Surfactantes de origen vegetal, esteres de ácidos grasos, roca silíceo y alcoholes derivados de coco y palma.
- **Proceso de producción**
Las operaciones de transformación físico-química de la materia prima
 - a. Mezclar
 - b. Envasar
 - c. Etiquetar y empaquetado
- **Salidas**
 - a. Mezcla desengrasante

COMPONENTES DEL SISTEMA

- **Desperdicio:** Residuos de las mezclas.
- **Interconexión:** Entre cada una de las etapas.
- **Comportamiento:** Se desarrollan cronológicamente y cada etapa necesita el producto de la etapa previa.
- **Propósito:** Fabricar la crema.

TIPO DE PRODUCCIÓN

- **Manufactura:** Hacer con la mano, un bien tangible.
- **Producción por lotes:** Flujo de producción desordenado, varias operaciones para un producto A y otros para B, pierden la pista. Orden de producción y una dependiendo del producto, se inicia y termina con el mismo.
- **Producción por proyectos:** Flujo singular, fecha de inicio y final gran proyecto, alto grado de especialización, procesos complejos, operaciones en paralelo.



Para Amanda Castillo Corrales estudiante del TEC e integrante del proyecto: Producción de crema desengrasante, este tipo de feria permite aplicar la realidad virtual en su proyecto, lo cuál es de mucho aprendizaje.

“Nuestra empresa se llama: Energías biodegradables de Costa Rica y ofrece un servicio de reciclaje de aceite de cocina usado para convertirlo en productos ecológicos, reduciendo la contaminación ambiental”, señaló Castillo.



están aplicando lo que sucede en una empresa aun entorno de tecnología.

Cabe destacar que durante la feria los estudiantes TEC contaron con el apoyo de los profesores:

- Diseño Industrial: [6] Diseño de Experiencias de Aprendizaje, a cargo de la profesora Yoselyn Walsh.
- Ingeniería en Computación [4]: Introducción a la Realidad Virtual, a cargo de los profesores Yuen Law y Rogelio González.
- Administración de Empresas [3]: Productividad Empresarial, a cargo del profesor Ronald Leandro.

Durante el festival, los jóvenes contaron con el jurado: Briam Mora de XR Engineer; Edwin Garro Chavarría de Chair PSX (Performance Excellence Soluitions) y Johnny Aguirre de CEO Wow Emotions.

Esta actividad fue de interés institucional y fue organizada por Yuen Law (Computación-Limón), Rogelio González (Computación-Alajuela), Ronald Leandro (Administración de Empresas-Cartago), Yoselyn Walsh (Diseño-Cartago) y William Delgado Montoya, coordinar de la Feria y funcionario del CEDA.

Galería: Festival Realidad Virtual

Fotografías tomadas por Cristian Peñaranda Cerdas/TEC.

Source URL (modified on 10/06/2025 - 16:11): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/5154>

Enlaces

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/Ingenier%C3%ADa%20en%20Dise%C3%B1o%20Industrial>
- [3] <https://www.tec.ac.cr/administracion-empresas>
- [4] <https://www.tec.ac.cr/ingenieria-computacion>
- [5] <https://www.tec.ac.cr/>
- [6] <https://www.tec.ac.cr/bachillerato-ingenieria-diseno-industrial-0>
- [7] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/festival_realidad_virtual_esc
- [8] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/festival_realidad_virtual_esc
- [9] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/festival_realidad_virtual_esc
- [10] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/festival_realidad_virtual_esc