



MEJORAR EL MUNDO ES POSIBLE

Departamento: Ciencias e Ingenierías

Concurso Vanguardia Tecnológica Ada Byron Otoño 2024

Nombre del desafío: Mecanízate

El Departamento de Ciencias e Ingenierías de la Universidad Iberoamericana Puebla invita a todas las mujeres interesadas en estudiar Ingeniería Automotriz o Ingeniería Mecánica en agosto de 2025 a participar en el Concurso **Mecanízate**, en donde tendrán que diseñar un dispositivo de manipulación, a través de una propuesta de diseño basada en la revisión de literatura, buscando tener un soporte mayor en el izar de ciertos pesos ya establecidos con enfoque en la optimización de diseño de los elementos de ensamble mecánicos.

Dirigido a mujeres estudiantes que cursan tercer año de preparatoria o la hayan concluido e inicien su licenciatura en agosto de 2025

Premios:

1^{er} lugar: Apoyo educativo del 70%

2^o lugar: Apoyo educativo del 60%

Licenciaturas participantes

Ingeniería Automotriz, Ingeniería Mecánica

Especificaciones

El objetivo del desafío es diseñar un mecanismo para izar ciertos pesos, basado en el ingenio propio y cálculos, sin restricción de medidas, y empleando las herramientas que se vean a lo largo de los talleres presenciales.

Criterios

- Calidad general del proyecto: correcta redacción, clara exposición del objetivo del proyecto y proporcionar recomendaciones de trabajo a futuro con el prototipo. Deberá ser material original cuya autoría pertenezca al concursante; de lo contrario, será descalificado.
- Respetar un máximo 20 minutos de exposición.
- Portada con nombre completo de la interesada y carrera a elegir.

MEJORAR EL MUNDO ES POSIBLE

- Desarrollo de la propuesta: utilizar al menos dos herramientas de prototipado, describiendo su aplicación y el impacto en el diseño del mecanismo.
- Diseño CAD del prototipo.
- Conclusión y análisis: deben presentarse de manera clara y concisa; el proyecto debe proporcionar un conjunto de recomendaciones para la aplicación de la propuesta.
- Referencias: investigar por cuenta propia.

Además del lanzamiento de proyectiles (papas), se evaluará también la estética y originalidad del mecanismo de dirección y de accionamiento. Los materiales podrán ser de reúso. Quedarán eliminados los artefactos que asemejen una resortera o una bazuca. Está prohibida la utilización de cualquier tipo de explosivo o combustible. El principio del funcionamiento debe ser Mecánico. La participación es individual.

Comité Evaluador

El Comité Evaluador estará integrado por docentes del Departamento de Ciencias e Ingenierías, cuya decisión será inapelable

BASES

Perfil de las participantes:

- Mujeres que se encuentran cursando el tercer año de preparatoria.
- Tener promedio de preparatoria acumulado mayor o igual a 8.0.
- La aspirante ganadora será aquella que logre mayor número de izaje. Si ningún diseño logra alzar los pesos, la aspirante ganadora será quien tenga mayor número de repeticiones.
- En caso de empate, se calculará la puntuación total de la siguiente manera:
 - 20% evaluación de diseño.
 - 80% sumatoria de puntos obtenidos en cada izaje, según su proximidad al recipiente marcado en la diana.
- Elementos para considerar en la evaluación de diseño:
 - Calidad en los acabados de los materiales: lijado, uso de cemento para pvc y barniz.
 - Remaches, pegotes y uniones lo más invisible posible.
 - Uniformidad en estilo estético de todos los componentes.
 - Creatividad en la apariencia (diseño original, ideado por los competidores).
 - Programación estructurada.

MEJORAR EL MUNDO ES POSIBLE

- Interés en procesos de diseño de piezas o componentes mecánicos; análisis y evaluación de máquinas, diseños y experimentos para proponer mejoras a los mismos; y habilidades para dirigir tareas, innovar y comunicar de modo eficiente.
- Interés en alguna de las siguientes licenciaturas del Departamento de Ciencias de Ingeniería de la IBERO Puebla: Ingeniería Automotriz e Ingeniería Mecánica.
- Inicio de estudios: agosto de 2025.

Condiciones

- Registrarse para participar en el concurso.
- Realizar al 100% el proceso de admisión a licenciatura, antes de la primera actividad en talleres.
- Cumplir con las actividades, productos y fechas de la convocatoria.

Lineamientos generales

- La presente convocatoria estará abierta desde el momento de su publicación y hasta el **8 de noviembre del 2024**.
- El jurado de evaluación estará integrado por **coordinadores y profesores del Departamento de Ciencias e Ingenierías**.
- La decisión del jurado será inapelable.
- La participación en el **Concurso Mecanízate** presupone aceptar los términos de la presente convocatoria.
- Las convocatorias están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Los porcentajes de los apoyos educativos aplican únicamente sobre el costo total de los créditos académicos inscritos y podrán ser renovados para todos los periodos correspondientes al plan de estudios ideal del programa académico, cumpliendo con los requisitos establecidos en su constancia de asignación.
- Quienes reciban estos apoyos educativos deben confirmar la aceptación de estos e iniciar el proceso de inscripción en un lapso no mayor a cinco días hábiles después de recibir la notificación. En caso de ser beneficiario con un apoyo educativo, no aplica para cambio de programa académico.

Nota: Los aspectos no considerados en esta convocatoria, así como las eventualidades que se puedan presentar en este concurso, serán resueltos por el jurado.

MEJORAR EL MUNDO ES POSIBLE

Cronograma

FECHAS	HORAS	ACTIVIDADES
De la publicación al 8 de noviembre	Horario abierto	Inscripción en línea
De la publicación al 8 de noviembre	Horario abierto	Proceso de admisión de licenciatura
Viernes 15 de noviembre TALLERES (IDIT) J030	8:00-10:00 h	Bienvenida, explicación del reto y análisis cinemático del reto Mecanízate. Profesor: Adrián Maldonado García
	10:00-13:00 h	Prototipado Rápido y Fabricación Digital (Impresión 3D y corte por computadora) Profesor: Edgar Robles Quéchol
	14:00-17:00 h	Electrónica y programación con Arduino Profesor: Abraham Alberto Chávez Murillo
Sábado 16 de noviembre RETO (IDIT) J030	8:00-08:15 h 8:15-13:00 h 13:00-15:00 h 15:00-17:00 h	Inicio y especificaciones del reto Desarrollo del prototipo Desarrollo de Presentación Exposición ante el jurado
Del 18 al 27 de noviembre	Horario abierto	Selección de ganadores
28 de noviembre	Por confirmar	Ceremonia de premiación

Dudas y envío de proyectos:

buscamostalento@iberopuebla.mx