

Mejora continua: 7 servicios del laboratorio automotriz del Tec Ags



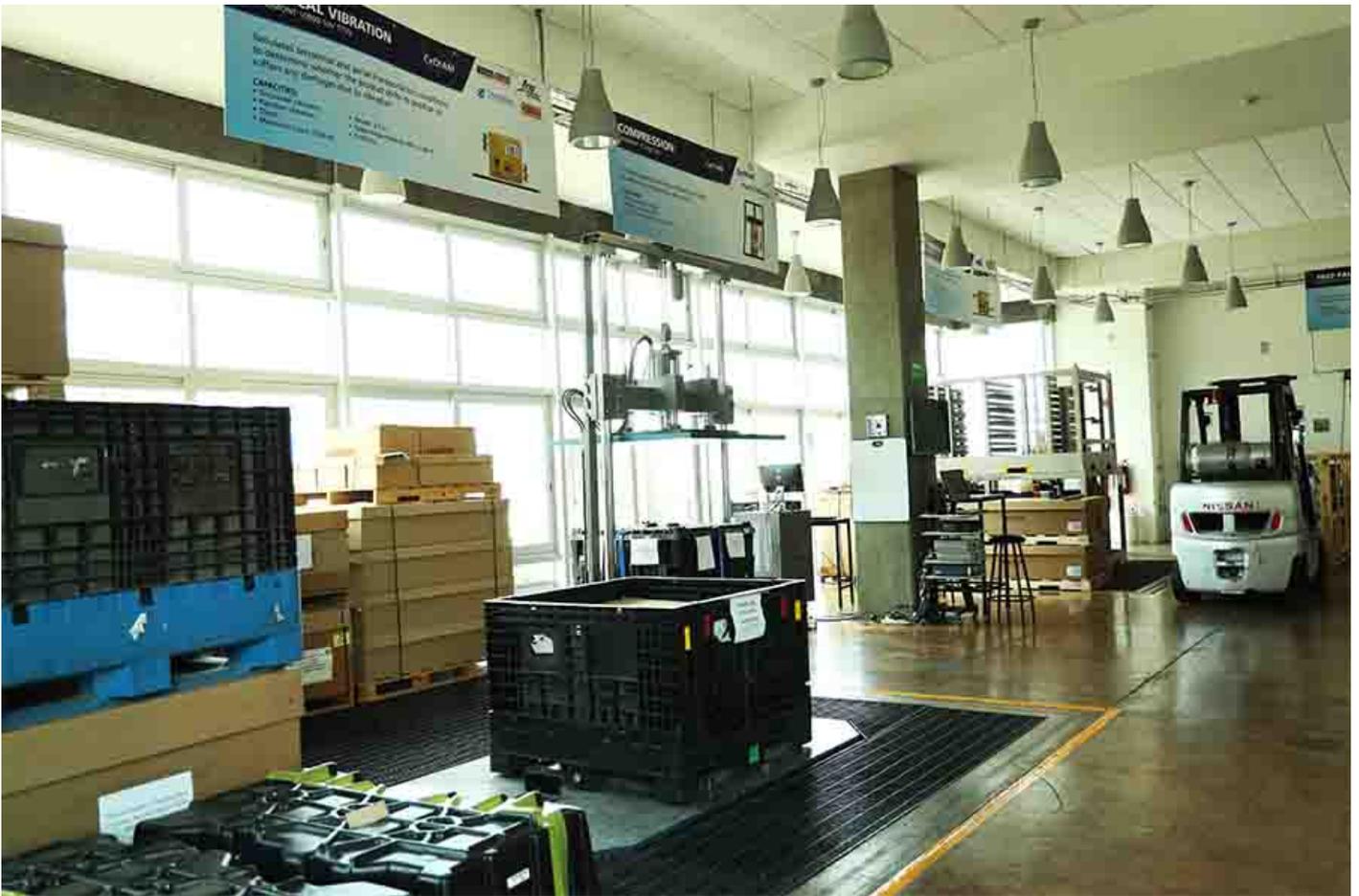
El **Centro de Desarrollo de la Industria Automotriz en México (CeDIAM)** del [Tec campus Aguascalientes](#) ofrece **servicios de capacitación y pruebas de laboratorio a empresas** que forman parte de la cadena de valor de la industria automotriz.

El Centro cuenta con dos áreas principales que son:

- **Modelo de Desarrollo de Proveedores:** busca **estandarizar a los proveedores de empresas** a través de entrenamientos y consultorías.
- **Laboratorio de Logística y Empaque:** cuenta con máquinas certificadas por la [Asociación Internacional de Tránsito Seguro](#) (ISTA) y se utilizan para **realizar pruebas de resistencia a los empaques**.

Fermín Mojica, el director institucional de [CeDIAM](#), mencionó que, *“el centro destaca por ser el vínculo entre el Tec y la industria automotriz, **somos el enlace ideal entre la escuela de ingenierías y la educación continua**”*.

Conoce 7 servicios que ofrece CeDIAM:



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

1. Entrenamiento especializado

Los entrenamientos especializados están dirigidos principalmente a los **perfiles que operan en la línea de producción** de las empresas.

*“Su objetivo es **proporcionar conocimientos prácticos que puedan ser aplicados directamente en el entorno de la planta**, contribuyendo así a la mejora continua de los procesos productivos y la eficiencia operativa”, agregó.*

Según Mojica, estos entrenamientos **buscan lograr una reducción de costos y mermas, optimizando el uso de los recursos** y mejorando la calidad del producto final.

“Su objetivo es proporcionar conocimientos prácticos que puedan ser aplicados directamente en el entorno de la planta”.

2. Diseño de empaque

Este servicio está dirigido a **empresas que quieren lanzar un nuevo producto y necesitan un empaque** o para aquellas que quieren rediseñar su empaque actual.

*“Va muy de la mano con otro servicio que tenemos llamado **validación de empaque**, en el cual se verifica que este cumpla con los requerimientos de tamaño, dimensiones y materiales”,*

destacó Mojica.



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

3. Prueba de vibración

Esta prueba permite verificar si el producto, dentro de su empaque, **se sale de su posición o sufre daños debido a la vibración** de los trayectos terrestres o aéreos.

*“La vibración **puede provocar que el empaque se rompa** o incluso que algunos tornillos se separen”, enfatizó.*

Esta prueba se hace sobre una base de metal de vibración aleatoria, la cual tiene una **capacidad de carga de 1,500 kilos y un rango de frecuencia de 3-330 hertz.**



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

4. Prueba de impacto lateral

Los resultados de esta prueba **permiten determinar qué tan resistente es el empaque o producto a golpes y choques** que pueden ocurrir durante el traslado de la mercancía.

*“Por ejemplo, **replicamos el impacto de los choques entre vagones de tren**, así como el impacto que experimenta la carga cuando el montacarguista la sube y empuja”, comentó.*

“El centro destaca por ser el vínculo entre el Tec y la industria automotriz”.

5. Prueba de caída libre

La prueba de caída libre **permite determinar las áreas de mejora que podría tener un empaque** para evitar daños en caso de caídas.

*“Cuando compras en tiendas en línea, a veces la entrega no se realiza correctamente y **la caja puede ser arrojada o en los almacenes puede haber caídas en los racks** al momento de ser manipulados por el montacarguista u otras operaciones”, planteó.*

Para conseguir esta simulación se utiliza una máquina con una **altura máxima de 1.22 metros y una capacidad de carga de 270 kilos**.



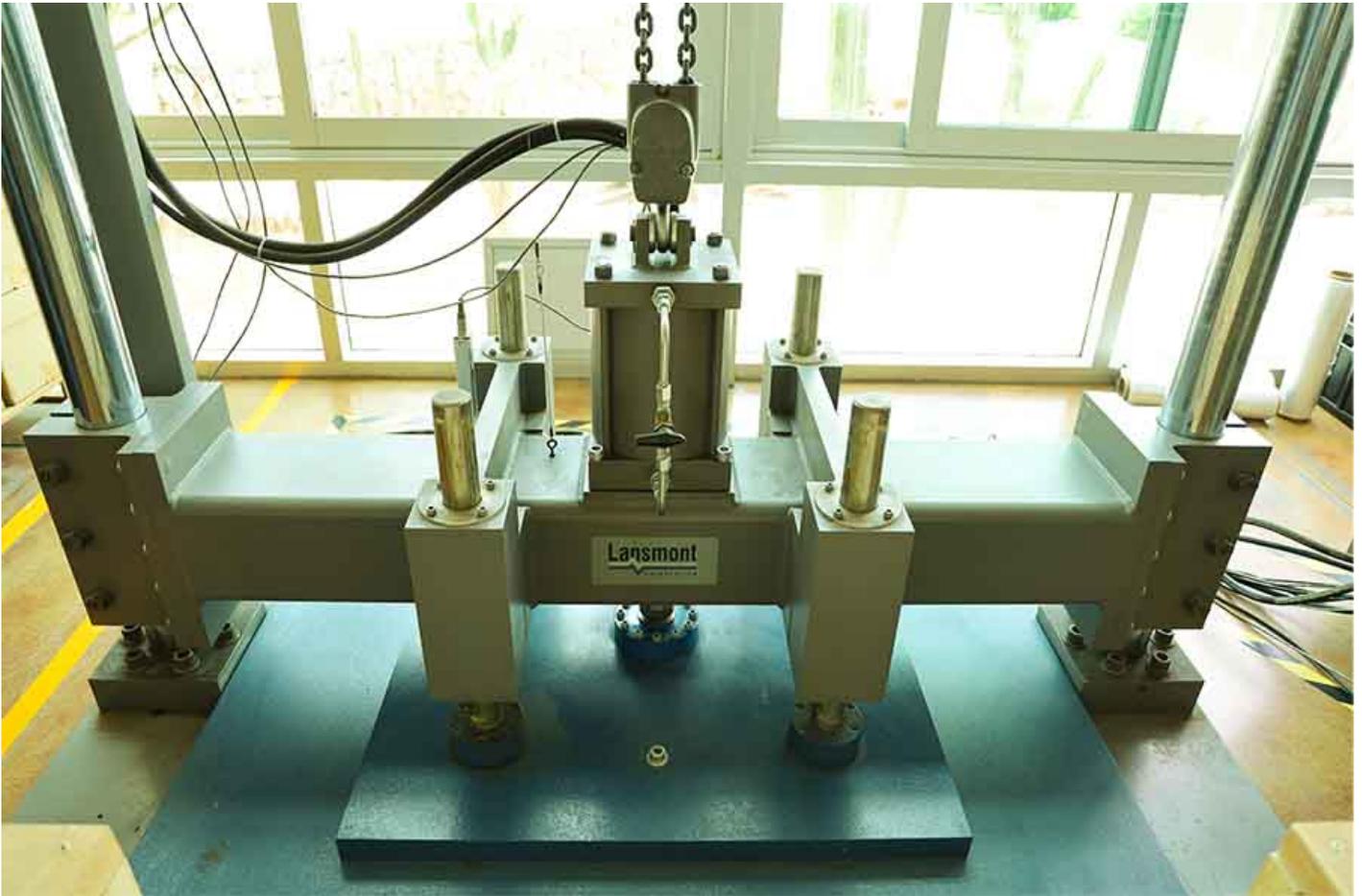
/> width="900" loading="lazy">

6. Prueba de compresión

Este tipo de prueba se realiza para **medir la carga máxima de una caja, tarima, rack o contenedor al someterlos a fuerzas de compresión progresivas**, simulando condiciones reales de almacenamiento y transporte.

*“Esta prueba tiene como objetivo **determinar la duración y la cantidad de estibas que se pueden colocar sobre un producto** durante su almacenamiento.*

*“Por ejemplo, algunas empresas almacenan motocicletas apilándolas una sobre otra. **La prueba busca responder ¿cuántas motocicletas pueden resistir apiladas y por cuánto tiempo?**”, destacó.*



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

7. Prueba de acondicionamiento atmosférico

La prueba **expone al empaque a condiciones extremas de temperatura y humedad**, para conocer el impacto que tendrían en el empaque y el producto.

“Cuando transportas algo de México, a Michigan, que es un ambiente muy frío y húmedo, es útil para ver cómo envejece el cartón, si la caja se deshace o si se filtra algo al producto”, indicó.

En esta prueba se utiliza una cámara climatológica que permite **ajustar la temperatura entre -68°C y +85°C** y la **humedad relativa entre el 10% y el 95%**.

SEGURO QUERRÁS LEER ESTO

Y TAMBIÉN