



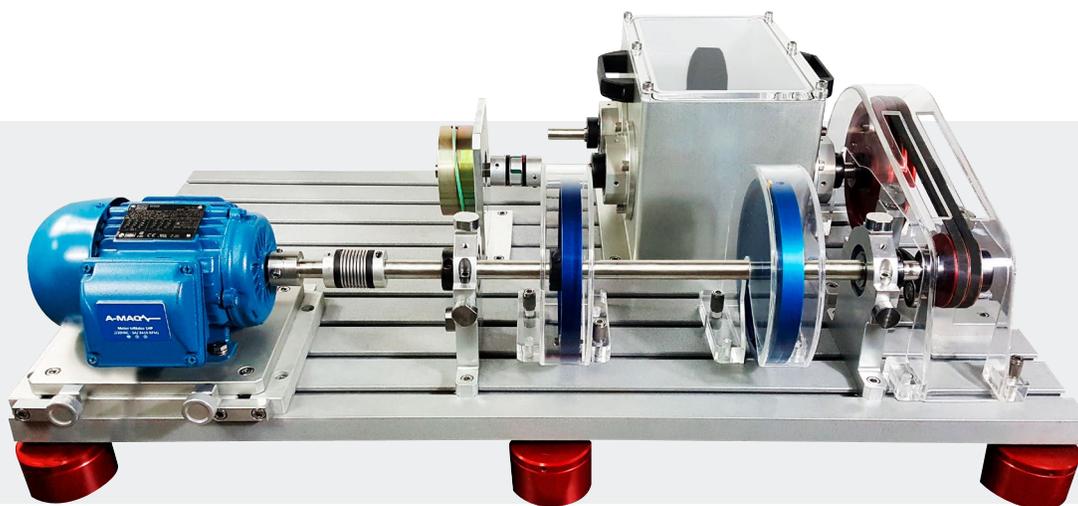
ROTOR-MAQ

Máquina para Diagnóstico de Fallas por Vibraciones

A-MAQ



“**El análisis de vibraciones en maquinaria rotativa**, es una de las técnicas predictivas de mayor alcance para conocer el **estado dinámico-mecánico de las máquinas**. Su uso en la industria es cada vez más popular y la tecnología para la toma de datos es cada vez más asequible.”



EL **ROTOR-MAQ** es una excelente herramienta modular desarrollada por **A-MAQ S.A.**, para la comprensión fácil y práctica de esta variable.

Es fabricada **utilizando los mejores materiales**, mecanizados y acabados, garantizando gran calidad, durabilidad, fácil montaje y desmontaje, así como excelente repetibilidad de las prácticas a desarrollar en ella.

El encendido de la máquina, el control del variador de velocidad y del freno electromagnético, se realiza desde una IHM (pantalla táctil y PLC) instalada en el tablero que contiene la potencia y controles de la máquina.



La caja reductora cuenta con una tapa de acrílico en la parte superior, que le permite al usuario ver el mecanismo en funcionamiento.



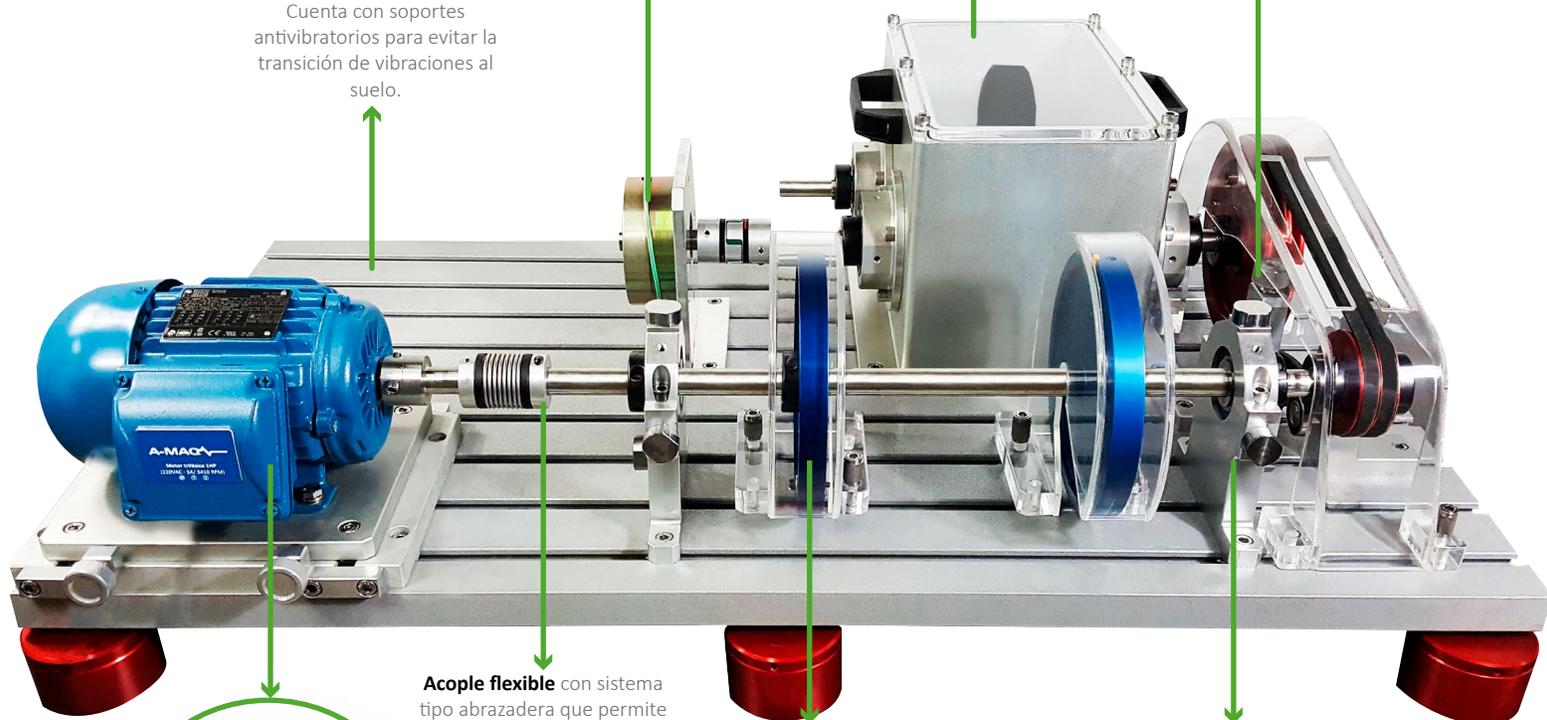
Mecanismo tensor para bandas de poleas. Permite tensionar cada banda por separado. Las poleas cuentan con mecanismo para fácil montaje. No requiere de chavetas.



Freno electromagnético de acción modulable. Permite simular condiciones de carga para reductor y transmisión por polea y banda.



Placa base en Duraluminio. Cuenta con soportes antivibratorios para evitar la transmisión de vibraciones al suelo.

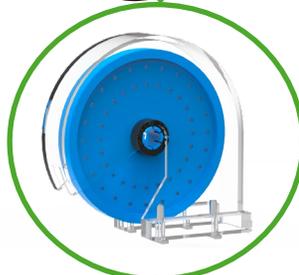


Acople flexible con sistema tipo abrazadera que permite conectar ejes de manera rápida



El motor reposa sobre una base con perillas, que facilita las tareas de alineación

Discos de balanceo con perforaciones roscadas para rápido montaje de masas. Los discos pueden ser desplazados axialmente a necesidad del usuario.



Chumaceras bipartidas para montaje rápido de ejes. El mecanismo para instalación de rodamientos, no requiere de prensas, calentamiento, ni golpes para su correcta instalación.

MÚLTIPLES CONFIGURACIONES, PARA MÚLTIPLES ALCANCES:

Configuración para prácticas de desbalanceo y desalineación

A continuación algunas de las prácticas que pueden realizarse con esta configuración:

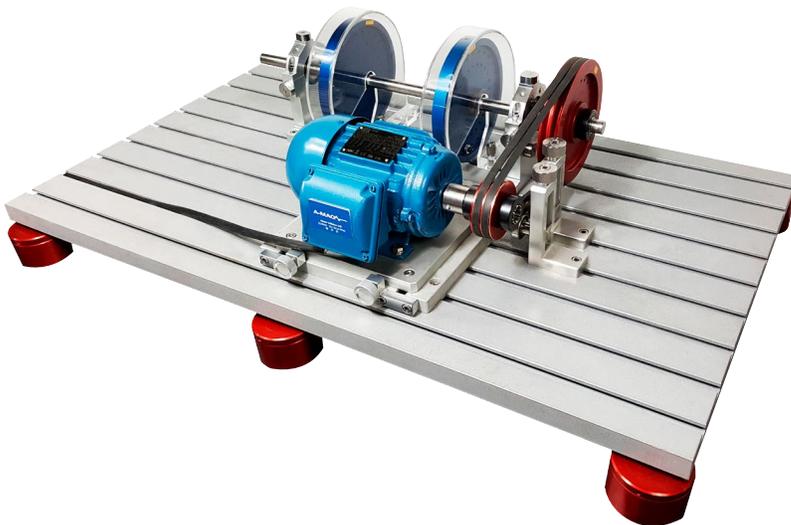
-  Introducción a la medición de vibraciones.
-  Interpretación de las formas de onda y espectros de vibración.
-  Posicionamiento de sensores de vibración.
-  Definición de los puntos de medición.
-  Desbalanceo en 1 y 2 planos.
-  Desbalanceo estático y dinámico.
-  Desalineamiento entre ejes: Paralelo, angular y mixto.
-  Cambios en la respuesta del eje, ante el desplazamiento axial de rotores y soportes de rodamiento.



Configuración para prácticas de poleas y fallas en rodamientos

A continuación algunas de las prácticas que pueden realizarse con esta configuración:

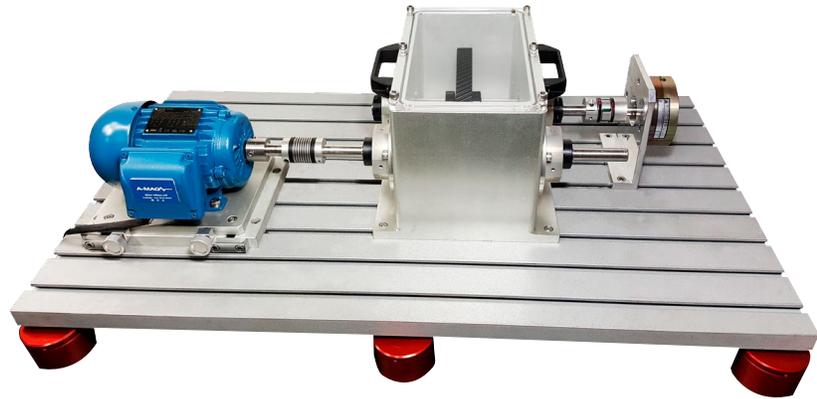
-  Influencia de la velocidad en la respuesta vibratoria.
-  Influencia de la tensión de la banda en la respuesta vibratoria.
-  Desalineación de poleas.
-  Comparación entre banda en buen estado y banda dañada.
-  Respuesta vibratoria de un rodamiento con y sin carga radial (por polea y banda con tensión modulable).
-  Diagnóstico de rodamientos con: falla en pista interna, externa, bolas y falla mixta.



Configuración para prácticas en cajas de engranajes

A continuación algunas de las prácticas que pueden realizarse con esta configuración:

-  Influencia del tipo de engranaje (recto o helicoidal) en la respuesta vibratoria.
-  Identificación por vibraciones de engranaje con diente dañado.
-  Influencia de la lubricación.
-  Influencia de la carga (freno) en la respuesta vibratoria.



LISTA DE COMPONENTES DE CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL ROTOR-MAQ

COMPONENTES	CANTIDAD
Motor trifásico , 1 HP, 3600 RPM.	1
Base escualizable para alineamiento y soporte del motor.	1
Extensión de eje de motor.	1
Acoples flexibles con mecanismo tipo abrazadera.	2
Eje largo en acero inoxidable para discos de balanceo.	1
Chumaceras bipartidas para soporte de rodamientos.	2
Discos de balanceo con abrazaderas.	2
Poleas de doble canal en V (1 de ellas de diámetro superior a la otra).	2
Bandas en V	2
Mecanismo tensor de bandas.	1
Caja metálica (5 caras) con tapa de acrílico para soportar ejes, aceite y engranajes.	1
Engranajes de diente helicoidal (1 con falla en diente, 2 sin falla inducida (1 de diámetro mayor).	3
Ejes en acero inoxidable para soportar engranajes.	1
Freno electromagnético soportado en caja metálica.	1
Rodamientos de 1 hilera de bolas con las siguientes fallas inducidas: pista externa, pista interna, bolas, mixto y sin falla.	6
Rodamientos de doble hilera de bolas asociados a la caja reductora.	4
Placa soporte de la máquina en duraluminio.	1
Soportes antivibratorios.	6
Variador de velocidad para motor de 1 HP.	1
PLC con pantalla táctil de 3.5" para el control de la máquina.	1
Caja de paso o tablero para soporte de los equipos de potencia y control de la máquina.	1
Tornillería, tuercas y arandelas en acero inoxidable para el acople de todos los mecanismos.	
Torquímetro.	1
Kit de llaves y accesorios para el montaje de la máquina.	
Guarda en acrílico para los discos de balanceo y poleas.	3
Maletas plásticas , para resguardar los elementos de máquina.	1



PRINCIPAL MEDELLÍN

📍 Calle 26 #81-51, Belén la palma.

☎ (574) 341 7217 – 256 6767

✉ info@a-maq.com

🌐 a-maq.com

SEDE BOGOTÁ

📍 Calle 106 # 53-56 Oficina 610 Edificio Grupo 7 Torre 106 (Bogotá).

☎ (571) 533 1454 – (571) 533 0865

✉ info@a-maq.com

🌐 a-maq.com