

Innovación Educativa y Formación para el Futuro



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Civil y Materiales

Fatiga a baja frecuencia

Tecnología

Proceso para medir el tiempo de vida útil de materiales sometidos a ciclo de fatiga a baja frecuencia para determinar la resistencia de materiales en general.

Beneficios / Ventajas

- Realiza una rápida evaluación de los materiales para ser utilizados en el mantenimiento de equipos de maquinaria en el sector metal-mecánico o para la construcción de prototipos de dispositivos mecánicos en talleres mecánicos y centros de investigación.
- Se puede aplicar en dos modalidades (semi - ciclo de 180° y ciclo completo de 360°).
- Es un proceso simple comparado con los existentes.
- No se requiere de personal altamente especializado para realizar las mediciones.



Civil y Materiales

Medidor de cargas y deformaciones en materiales compuestos

Tecnología

Celda de carga y probeta de material, compuesto con sensores de fibra óptica embebidos para estudio de la interacción del comportamiento mecánico-respuesta óptica de los sensores, así como para la medición de carga axial, carga constante y momento flexor combinado.

Beneficios / Ventajas

- Monitoreo y análisis de la integridad estructural de materiales compuestos, usados en la industria aeronáutica, naval, automotriz o de infraestructura.
- Cumple con la función de dispositivo y celda para el estudio estructural del material.
- El uso de fibra óptica evita perturbaciones por campos electromagnéticos al realizar la medición.



Civil y Materiales

Probador de continuidad y tipo de conexión en cables UTP

Tecnología

Permite verificar la continuidad de corriente y estado de cada uno de los hilos de cables UTP que se envían a la pantalla LCD donde se notifica el estado de cada hilo, así como el tipo de conexión si es directa (Norma T568A y T568B) o cruzada (Norma T568A T568B) y de tipo consola.

Beneficios / Ventajas

- Para ser empleados en la industria de telecomunicaciones o de transmisión de voz y datos como lo es la telefonía, televisión de paga y en cualquier industria con la utilización de redes. De igual forma lo puede utilizar cualquier persona que ocupe cables UTP independientemente del tipo de conexión, ya sea directa, cruzada o de tipo consola.
- Bajo costo.
- Fácil de utilizar.
- Tamaño reducido para su utilización y transporte.



Civil y Materiales

Equipo para generar películas delgada para diferentes aplicaciones

Tecnología

Es un dispositivo que permite generar cubiertas de diferentes espesores y materiales sobre películas que le darán diferentes propiedades , especialmente ópticas.

Gracias a su monitoreo, control automático, su sistema de secado y base giratoria, le proveen que pueda monitorear el crecimiento y cambios en la aplicación o durante el secado o al realizar un tratamiento térmico.

Beneficios / Ventajas

- No requiere de otros dispositivos para el monitoreo de crecimiento de películas.
- Permite variar la velocidad de inmersión , por lo que se controla el espesor de la película a obtener.
- Puede aplicarse en superficies con cualquier geometría: placas, cilindros, cubos, esferas, etc.
- El dispositivo se puede controlar vía remota con Android.



Civil y Materiales

Proceso para mejorar propiedades mecánicas en aceros

Tecnología

Proceso que permite incrementar las propiedades tribocorrosivas de un aceros borurados grado maquinaria, estructural, herramienta e inoxidable.

Beneficios / Ventajas

- Se incrementa entre un 44 al 50% de la vida útil de los aceros tratados.
- Hay un incremento de propiedades químicas y mecánicas en los aceros.





SECRETARÍA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS EMPRESARIALES
Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

CONTÁCTANOS

Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica



ipn.mx/dsett/



[DSETT_IPN](https://twitter.com/DSETT_IPN)



[ipn.dset](https://www.facebook.com/ipn.dset)



[dsett.ipn](https://www.instagram.com/dsett.ipn)



dsett@ipn.mx



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"