

OBJETIVO

El participante al finalizar el diplomado adquirirá los contenidos temáticos necesarios sobre tópicos avanzados en el área de mecánica de sólidos, tanto teóricos como prácticos, para el desarrollo de medidores simples y de transductores de carga con la técnica de análisis experimental de esfuerzos conocida como extensometría eléctrica; así mismo reconocerá las ventajas de su aplicación en diferentes proyectos ingenieriles y tecnológicos desarrollados en la FES Aragón.

DIRIGIDO A

Egresados y profesionales de las carreras de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería civil; así como, a profesionales cuyas actividades se relacionen con los temas del diplomado.

FUNDAMENTACIÓN

Los planes de estudios actuales de ingeniería no consideran tópicos avanzados de mecánica de sólidos tales como las técnicas experimentales de análisis de esfuerzo. El diplomado propuesto les dará a los alumnos un panorama más general en esta área y se les capacitará para que obtengan la habilidad, tanto teórica como práctica, para que puedan realizar análisis de elementos mecánicos aplicando la técnica de extensometría eléctrica.

NOTA: REVISAR EN SU JEFATURA DE CARRERA LA VALIDACIÓN DE OPCIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORIO FES ARAGÓN

M. en I. Fernando Macedo Chagolla
Director

Mtro. Pedro López Juárez
Secretario General

Lic. José Guadalupe Piña Orozco
Secretario Académico

Lic. Mario Marcos Arvizu Cortés
Secretario Administrativo

M. en C. Felipe de Jesús Gutiérrez López
Secretario de Vinculación y Desarrollo

Lic. Jorge Andrés Trejo Solís
**Jefe de la División de Universidad Abierta,
Continua y a Distancia**

M. en I. Mario Sosa Rodríguez
**Jefe de la División de Ciencias
Físico-Matemáticas y de las Ingenierías**

Ing. Joel Garcia Zárraga
**Jefe de la Carrera
de Ingeniería Mecánica**

Lic. Hugo Eduardo Flores Sánchez
Coordinador de Educación Continua

RESPONSABLE ACADÉMICO
Dr. Fernando Néstor García Castillo

DURACIÓN
246 hrs.

HORARIO
Presencial
Sábado de 8:00 a 14:00 hrs.
A distancia
Lunes a viernes

SEDE
FES ARAGÓN

MODALIDAD
Semipresencial



DIPLOMADO

Con opción a titulación

Análisis Experimental de Esfuerzos (Extensometría Eléctrica)

“Educación para toda la vida”



Informes e Inscripciones
Coordinación de Educación Continua FES Aragón,
Av. Rancho Seco s/n Col. Impulsora, planta baja edificio de la DUACyD
Tel. 5623-0222 ext. 83003 y 83024, educacioncontinua@aragon.unam.mx
www.aragon.unam.mx

ESTRUCTURA MODULAR

I. MECÁNICA DE SÓLIDOS

Experto Especialista: Dr. Fernando Néstor García Castillo

- Esfuerzos.
- Tensor de esfuerzos.
- Deformaciones.
- Leyes constitutivas.
- Análisis de esfuerzos bajo diferentes arreglos de carga.

Duración: 42 horas.

II. TÉCNICAS DE ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE ESFUERZOS

Expertos Especialistas: Dr. José Antonio Souza Jiménez

- Introducción a las técnicas de análisis experimental de esfuerzos.
- Extensometría eléctrica.
- Strain gages semiconductores.
- Strain Gages de resistencia eléctrica.
- Circuitos de Strain Gages.

Duración: 48 horas.

III. DESARROLLO DE MEDIDORES SIMPLES Y CELDAS DE CARGA UTILIZANDO EXTENSOMETRÍA ELÉCTRICA

Experto Especialista: Mtro. Emilio Renato Carvajal Gómez, Ing. Iván Leos Santiago

- Aplicaciones de la técnica de extensometría eléctrica.
- Desarrollo de transductores.
- Calibración de transductores.
- Métodos de calibración.
- Caracterización de materiales.

Duración: 60 horas.

IV. APLICACIONES DE ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE ESFUERZOS EN PROYECTOS DESARROLLADOS EN LA FES ARAGÓN

Expertos Especialistas: M. en I. Francisco De Matías Aguilar, Dr. Fernando Néstor García Castillo

- Desarrollo de una carrocería autoportante tipo entrada baja.
- Proyecto para la generación de nuevos equipos médicos de alto valor agregado para venta nacional y exportación: cama híbrida y cama pediátrica.
- Determinación de la equivalencias entre pruebas normadas y pruebas desarrolladas en la FES Aragón a Polietileno de Alta Densidad.
- Diseño y construcción de un mecanismo para automatizar el despliegue de la Unidad Móvil.

Duración: 48 horas.

V. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Experto Especialista: Ing. Carlos Reséndiz Rodea

- Proyectos tecnológicos.
- Propiedad Industrial.
- Apoyos gubernamentales.
- Desarrollo de propuestas tecnológicas.

Duración: 48 horas.