



|  |                                    |                   |                               |       |
|--|------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD   | AZCAPOTZALCO                       | DIVISION          | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 2 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL |                                    |                   |                               |       |
| CLAVE  | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE    |                   | CRED.                         | 6     |
| 1143018  | ANALISIS EXPERIMENTAL DE ESFUERZOS |                   | TIPO                          | OPT.  |
| H. TEOR.   | 3.0                                | SERIACION         |                               |       |
| H. PRAC.   | 0.0                                | 1142006 Y 1142025 |                               |       |

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Capacitar en las técnicas del análisis de esfuerzos por la vía experimental, presentando los conceptos básicos de cada método y su aplicación práctica.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Método de fotoelasticidad en dos y tres dimensiones.  
Fotoelasticidad relectiva.  
Extensómetros eléctricos (Strain Gages).  
Moiré, y lacas frágiles.  
Análisis dimensional.  
Teoría de modelos.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Curso teórico-práctico con exposición del profesor, participación del alumno y entrega de tareas y trabajos.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de



CLAVE 1143018

ANALISIS EXPERIMENTAL DE ESFUERZOS

enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Al menos dos evaluaciones consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas con un valor entre 40% y 60%.

Evaluación terminal: Consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas con un valor de al menos el 40%.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Durelli A. J., "Applied Stress Analysis", Prentice-Hall.
2. Dally J. W., Riley W. F., "Experimental Stress Analysis", McGraw-Hill, 1991.
3. Schwarz H. R., Whiteman J. R., "Finite Element Methods", Academic Press, 1988.
4. Bathe K.J., "Finite Element Procedures", Prentice-Hall, 1996.
5. Terry Yuan-Fang Chen, editor., "Selected papers on photoelasticity. Editorial SPIE Optical Engineering Press", 1999.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 255

EL SECRETARIO DEL COLEGIO