

|                                                                |                                                          |                                        |          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|
| UNIDAD AZCAPOTZALCO                                            |                                                          | DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1/ 2     |
| NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA ESTRUCTURAL |                                                          |                                        |          |
| CLAVE                                                          | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE<br>DINAMICA EXPERIMENTAL | CREDITOS                               | 9        |
| 1148081                                                        |                                                          | TIPO                                   | OPT.     |
| H.TEOR. 3.0                                                    |                                                          | TRIM.                                  | III - VI |
| H.PRAC. 3.0                                                    | SERIACION<br>1148066 Y AUTORIZACION                      | NIVEL                                  | MAESTRIA |

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Presentar las etapas experimentales, fundamentos y las técnicas de medición más comunes para la determinación de parámetros físicos: deformación y aceleración.
- Capacitar al alumno en la aplicación práctica de la determinación de parámetros físicos por la vía experimental.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Parámetros de experimentación, planeación experimental, respuesta dinámica y estática, análisis de registros, elementos de medición y condicionamiento de señales, medición de desplazamientos, medición de deformaciones, medición de movimiento y vibración, adquisición de datos y su procesamiento, conceptos básicos de análisis modal.

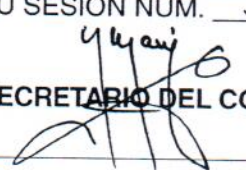
**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Cursos teóricos de exposición tradicional, complementados con prácticas de laboratorio con participación del alumno, análisis y discusión de bibliografía selecta.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1148081 DINAMICA EXPERIMENTAL

## MODALIDADES DE EVALUACION:

## Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (2) consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas.

Tareas y reportes de prácticas de laboratorio.

Evaluación terminal consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios o problemas.

## BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Coleman, R. E., "Experimental Structural Dynamics: An Introduction to Experimental Methods of Characterizing Vibrating Structures", Ed. AuthorHouse, 2004.
2. Holman, J. P., "Experimental Methods for Engineers" 7th Edition. Mc Graw Hill, 2001.
3. He, J. y Z.-F. Fu, "Modal Analysis", Ed. Butterworth Heinemann, 2001.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

*Y. G. Ruiz*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO