

Facultad de Ingeniería
Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Actualización

Asignatura: Acelerómetros

Profesor de la asignatura¹: Dr. Juan Pablo Raggio Departamento de Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia Mecânica da UFRGS, Brasil

Profesor Responsable Local¹: Dr. Ing. Pedro Curto, docente (G4) del IIMPI.

Otros docentes de la Facultad:

Docentes fuera de Facultad: Dr. Juan Pablo Raggio Departamento de Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia Mecânica da UFRGS, Brasil

Instituto ó Unidad: Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI).
Departamento ó Área: Departamento de Diseño Mecánico

¹ CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: 24/10/16 al 28/10/16

Horario y Salón: 16:30 a 19:30, laboratorio del IIMPI

Horas Presenciales: 12 horas

Arancel: UI 2500

Público objetivo y Cupos: Profesionales ingenieros mecánicos o ingenieros eléctricos. Cupo máximo de 8 personas.

Objetivos: Familiarizar al estudiante con el uso y medición mediante acelerómetros y procesamiento de datos obtenidos.

Conocimientos previos exigidos:

Conocimientos previos recomendados: Instrumentación industrial, vibraciones mecánicas.

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 6
- Horas clase (práctico): 0
- Horas clase (laboratorio): 6
- o Subtotal horas presenciales: 12
- Horas estudio: 15

**Facultad de Ingeniería
Comisión Académica de Posgrado**

- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 3
 - o Total de horas de dedicación del estudiante: 30

Forma de evaluación: Trabajo final.

Temario:

- 1) Medición de magnitudes Físicas
- 2) Movimiento Oscilatorio
- 3) Acelerómetros
- 4) Adquisición de Datos
- 5) Medidas de Aceleración
- 6) Ejemplos
- 7) Osciloscopio

Bibliografía:

BECKWITH, T. G.; MARANGONI, R. D.; LIENHARD V, J. H.; **Mechanical measurements**, 6th Edition, Pearson Prentice Hall, 2007.

DALLY, J.; RILEY, W. F.; MCCONNELL, K. G.; **Instrumentation for Engineering Measurements**, John Wiley & Sons, 1984.

HOLMAN, J. P., **Experimental Methods for Engineers**, 8 th Edition, McGraw Hill, 2012.

SERRIDGE, M.; LINCHT, T.R.; **Piezoelectric Accelerometers and Vibration Preamplifiers**, Theory and Application Handbook, Brüel & Kjaer, 1987.

CROCKER, M. J., **Handbook of Noise and Vibration Control**, John Wiley & Sons, 2007.