

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado

Asignatura: Tecnologías actuales en Motores de Combustión Interna

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura¹: M.Sc. Ing. Nicolás Laudato, docente (G1) del IIMPI
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

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

Otros docentes de la Facultad:
(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:
(título, nombre, cargo, Institución, país)

Programa(s): Maestría en Ingeniería Mecánica

Instituto ó Unidad: Instituto de ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI).
Departamento ó Area: Departamento de Termodinámica Aplicada.

¹ Agregar 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)

Horas Presenciales: 20 horas
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 4
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

Público objetivo y Cupos: Estudiantes de la maestría en ingeniería mecánica.
(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: Acercar al estudiante a las tecnologías que se aplican actualmente en la operación y control de motores de combustión interna orientados a la propulsión de vehículos automotores.

Conocimientos previos exigidos: Termodinámica y transferencia de calor

Conocimientos previos recomendados: Motores de Combustión Interna, Ciclos termodinámicos

Metodología de enseñanza:

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

- Horas clase (teórico): 15
- Horas clase (práctico): 5
- Horas clase (laboratorio): 0

- Horas consulta: 0
- Horas evaluación: 0
 - Subtotal horas presenciales: 20
- Horas estudio: 15
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 10
- Horas proyecto final/monografía: 15
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 60

Forma de evaluación: Monografía

Temario:

- El uso de combustibles en vehículos automotores
- Las emisiones que produce un motor de combustión interna
- Accionamiento variable del tren de válvulas
- Sobrealimentación de motores
- Sistemas de tratamiento y recirculación de los gases de escape
- Uso de combustibles alternativos y la reducción de emisiones
- Trenes de potencia híbridos y su impacto en la eficiencia

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

- Heywood, John B., Internal combustion engine fundamentals, McGraw-Hill Series in Mechanical Engineering, 1988
- Diapositivas del curso