

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2010

Asignatura: FUNDAMENTOS ENERGÉTICOS NAVEGACIÓN FLUVIAL

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹:

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Dr. Ing. Carlos Daher Padovezi, Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) / San Pablo, Brasil

Profesor Responsable Local ¹:

(título, nombre, grado, Instituto)

Dr. Ing. Jorge Freiria, Prof. Adjunto (grado 3), Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería

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)

Otros docentes de la Facultad:

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental - IMFIA

Departamento ó Area: Hidrodinámica Naval

Fecha de inicio y finalización:

Segundo semestre 2010

1.11.2010 al 12.11.2010

Horario y Salón:

Mañana: 9:00 a 12:00

Tarde: 14:30 a 17:30

Horas Presenciales: 60

(sumar horas directas de clase – teóricas, prácticas y laboratorio – horas de estudio asistido y de evaluación) Se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza.

Nº de Créditos: 6

Público objetivo y Cupos:

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. 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)

Operadores del área marítimo / fluvial / logística con conocimientos básicos en logística / transporte fluvial / análisis de costos. Ingenieros orientación Naval / Mecánica, con formación básica en Termodinámica.

Objetivos:

Describir los sistemas de transporte fluvial existentes. Establecer las características de consumo energético de esta modalidad y comparar la capacidad de transporte por unidad energética consumida con otros medios de transporte. Determinar las limitantes de los sistemas de transporte fluvial desde el punto de vista energético. Otras limitaciones para el diseño del transporte fluvial: riesgos a la navegación, afectación del medio ambiente, análisis de costos. Aplicación a un caso de estudio.

Conocimientos previos exigidos:

Conocimientos previos recomendados:

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas de clase asignadas y su distribución en horas de práctico, horas de teórico, horas de laboratorio, etc. si corresponde)

Curso intensivo de 30 horas semanales. Duración clases presenciales: 2 semanas.

Forma de evaluación:

- 1) Monografías a definir por el Profesor del curso.
- 2) Trabajo práctico sobre caso de estudio.

Temario:

1. **Importancia del sector hidroviario.** Ejemplos en países desarrollados y en países emergentes. Vía navegable. Impacto ambiental.
2. **Energía específica del transporte.** Consumo de combustible por una tonelada de carga. Comparación: transporte por hidrovía, ferrovía y autovía. Emisiones.
3. **Aspectos técnicos importantes del transporte fluvial.** Trenes de barcazas / barcazas autopropulsadas. Estimación de resistencia. Maniobrabilidad. Efecto de Aguas Poco Profundas.
4. **Seguridad en la navegación.** Maniobrabilidad, sistema de propulsión, el factor humano. Estimación de riesgos.
5. **Esquema de costos.** Costos de construcción y costos operacionales. Costos fijos. Costos variables. Características de la vía fluvial; características de la embarcación; características de los puertos.
6. **Industria naval: astilleros y construcción.** Características económicas de la construcción naval. Capacitación tecnológica. Productividad. Suministros
7. **Análisis de un caso local de transporte fluvial de carga.** Trabajo práctico obligatorio. Diseño completo de un sistema de transporte fluvial.

Bibliografía:

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