



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

 v. 2.11

Ingeniería y desarrollo tecnológico

CÓDIGO:20843

 Ingeniero Industrial (en extinción)
 Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
 Ingeniería Mecánica

Áreas:
 Máquinas y Motores Térmicos

Curso:
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Práctica Teórica
Idioma: Español

Horas teóricas: 15
Horas prácticas: 15
Créditos UZ: 3
Créditos ECTS: 2,4

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación:
Otras Titulaciones: S/L
y/u:
Otros Centros: S/L
Nº Plazas optativas: S/L

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

El desarrollo tecnológico es el gran motor de nuestro tiempo. El ritmo acelerado de cambio derivado de la investigación y la innovación obliga a un continuo replanteamiento de las bases tecnológicas, económicas, culturales y sociales, e incluso ecológicas, en que se asientan las empresas actuales. Disciplinarmente, se hace precisa la integración de un nuevo saber común para los científicos, tecnólogos y empresarios que facilite y promueva la transición hacia empresas de vanguardia basadas en los nuevos conocimientos. El ingeniero actual tiene ahí una misión central: el liderar y organizar procesos de innovación que demandan una intensa conjunción de esfuerzos e iniciativas de conocimiento a todos los niveles. En esta asignatura, impartida de un modo abierto, diversos empresarios, tecnólogos y científicos aragoneses aportarán sus conocimientos y experiencias sobre el desarrollo tecnológico.

Programa

Parte I: Las bases científico-tecnológicas de la innovación
 ¿Qué son la ciencia y la tecnología? La evolución actual del sistema integrado científico-tecnológico. La realidad multidisciplinar de los problemas de investigación y desarrollo. La génesis de las innovaciones. La adquisición de habilidades de comunicación entre perspectivas de conocimiento dispares. Acercamiento a las nuevas tendencias innovadoras en ciencia y tecnología.

Parte II: La dimensión empresarial
 Dinámica informacional de las empresas como ‘sistemas de solución de problemas’. Flujos de información y conocimiento. El liderazgo intelectual en la investigación y organización. Factores humanos en la innovación empresarial. Las nuevas tecnologías y la aceleración de los procesos de cambio. Mirando a los mercados: la creación y aprovechamiento de nuevas oportunidades. La globalización del nuevo escenario empresarial, industrial y tecnológico.

Parte III: Las perspectivas actuales de innovación y desarrollo
 La difusión de la revolución informacional en el conjunto de la tecnología. El auge de las dinámicas interdisciplinares de innovación empresarial: nuevas comunicaciones, nuevos materiales, nuevos métodos de producción, energías renovables y nuevas energías, nuevos medios de transporte. La ‘ecología industrial’. La nueva ingeniería biológico-molecular (bioinformática), la ingeniería biomimética y la biorremediación. Las nuevas perspectivas económico-energéticas: ¿hacia una economía del hidrógeno?

Evaluación

Asistencia a las sesiones, trabajo sobre un tema escogido y exposición oral del mismo.