

Máster en Ingeniería Informática

62229 - Gestión de la innovación en tecnologías de la información

Guía docente para el curso 2014 - 2015

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- **Manuel González Bedia** mgbedia@unizar.es
- **Francisco Javier Zarazaga Soria** javy@unizar.es
- **María Villarroya Gaudó** maria.villarroya@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

No existe ningún requisito ni recomendación especial para cursar la asignatura.

Actividades y fechas clave de la asignatura

El calendario de clases, prácticas y exámenes, así como las fechas de entrega de trabajos de evaluación, se anunciará con suficiente antelación.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Ser capaz de elaborar y gestionar un proyecto de innovación o investigación de manera autónoma.
- 2:** Entender el proceso, los agentes y la estructura de la producción de conocimiento científico y técnico.
- 3:** Conocer el sistema de financiación pública de la I+D+i en la Unión Europea, en todos sus escalones administrativos. Así como, otros esquemas de financiación de la investigación.
- 4:** Conocer y comprender el marco legal de protección industrial y propiedad intelectual. Y ser capaz de aplicar las distintas modalidades de licencias de software y uso de datos.

- 5:** Ser competente para elaborar los correspondientes planes de negocio. Identificando Debilidades y Fortalezas Amenazas y Oportunidades (análisis DAFO).
- 6:** Elaborar un plan de explotación de resultados.
- 7:** Aplicar técnicas para liderar la elaboración de propuestas de investigación competitivas.
- 8:** Ejecutar proyectos de I+D+i, incluyendo su, justificación técnica y administrativa.
- 9:** Comprender y ser capaz de realizar labores de vigilancia tecnológica.
- 10:** Capacidad para comunicar públicamente las propuestas y presentar sus resultados.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

La innovación y la investigación suponen los elementos clave para que las empresas se doten de elementos diferenciales que les van a permitir conseguir ventajas competitivas. Todo ello alrededor de estrategias de producto claramente definidas. Esta asignatura pretende dotar al alumno de las habilidades que puedan conducir estas iniciativas en las empresas del sector de las Tecnologías de la Información, de tal modo que cuenten con las bases para llegar a desarrollar labores de Dirección Tecnológica en el medio plazo.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Con un fuerte carácter aplicado, tras finalizar con éxito de la asignatura, cada estudiante deberá haber conseguido los siguientes objetivos:

- Conocerá y comprenderá el proceso, los agentes y la estructura de la producción de conocimiento científico y técnico.
- Conocerá diversos sistemas de financiación pública de la I+D+I (Nacionales, Unión Europea...).
- Conocerá y comprenderá el marco legal de protección industrial y propiedad intelectual.
- Podrá identificar oportunidades y elaborar los correspondientes planes de negocio.
- Será capaz de elaborar un plan de explotación de resultados.
- Podrá liderar la elaboración de propuestas de innovación e investigación competitivas.
- Podrá coordinar y ejecutar proyectos de I+D+i, incluyendo su justificación técnica y administrativa.
- Podrá llevar a cabo eficientemente labores de vigilancia tecnológica.
- Estará en condiciones de realizar presentaciones públicas de propuestas y de los resultados de actividades de investigación e innovación.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El mundo de las TIC vive en un continuo proceso de evolución tecnológica y conceptual. Las entidades que no logran mantenerse al día, apostando por estrategias de innovación tecnológica, se quedan fuera de mercado y deben afrontar un futuro muy incierto. La adecuada preparación de quienes finalicen este máster en los aspectos vinculados a la gestión de la innovación les dota de capacidades que pueden aportar elementos de gran valor en su vida profesional.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Dirigir proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.
- 2:** Integrar tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, en contextos amplios y multidisciplinares.
- 3:** Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- 4:** Llevar a cabo la planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
- 5:** Poner en marcha, dirigir y gestionar procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- 6:** Resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos amplios y multidisciplinares.
- 7:** Aplicar principios de economía y gestión de recursos humanos, y proyectos, así como legislación y regulación en el ámbito de la informática y en el contexto de entornos empresariales.
- 8:** Comprender y aplicar, con responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional en las actividades de la profesión de Ingeniero Informático.
- 9:** Evaluar Transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
- 10:** Asumir la responsabilidad en desarrollo profesional de sus actividades.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

El éxito en la solicitud y obtención de proyectos tecnológicos y de las ventajas competitivas que estos aportan, depende de una buena gestión, que necesariamente va ligada a una apuesta por la innovación. En esta asignatura se adquieren las bases teóricas y prácticas de éxito empresarial en las tecnologías de la información, a partir del conocimiento teórico y práctico en la gestión de la innovación.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1:** **Presentación de informes o ensayos breves** sobre uno o varios temas relacionados con la asignatura derivado de una actividad presencial. [30%] Resultados de aprendizaje: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10
- 2:** **Proyecto.** Un proyecto en grupo en el que se podrán en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos en la asignatura. [70%]. Resultados de aprendizaje: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, y 9

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Las clases presenciales impartidas por el profesorado se complementarán con charlas y seminarios de profesionales expertos de la propia universidad o de empresas afines. Frecuentemente se utilizarán ejemplos reales y aprendizaje basado en casos y se potenciará el trabajo autónomo del alumnado, con sesiones prácticas y tutorías individuales o colectivas.

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

- Clases magistrales interactivas
- Seminarios profesionales
- Análisis de casos
- Desarrollo de un proyecto

Esta última actividad consistirá en un trabajo en grupo cuyo objetivo específico es la elaboración de una propuesta de proyecto de I+D+i susceptible de ser presentado a una convocatoria pública de financiación.i. En pequeños grupos tendrán que organizarse, para planificar sus tareas y emplear de la mejor forma los conocimientos aprendidos en la asignatura y en asignaturas anteriores. Finalmente, deberán mostrar sus habilidades de comunicación interpersonal y de trabajo en equipo. El profesorado supervisará el adecuado desarrollo de cada proyecto, marcando hitos y comprobando su avance.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1: Contenidos a desarrollar

La asignatura estará centrada en la comprensión, el análisis y la evaluación de los siguientes contenidos:

Nociones generales y conceptos teóricos

1. Conceptos básicos sobre investigación, desarrollo e innovación. El papel de la innovación en las empresas y las administraciones públicas. La inclusión de la diversidad y la perspectiva de género.
2. Modelos de innovación tecnológica. (1) Estructura de ecosistemas innovadores (universidades, centros de investigación, empresas, parques científicos, centros tecnológicos, incubadoras empresariales, estructuras de interfaz, etc); (2) Indicadores de innovación, (3) Cultura innovadora tecnológica, (4) Innovación abierta, (5) Modos para promover la innovación en contextos colectivos.
3. Líneas de producto TI.

Estructura administrativa de la I+D. Modos de financiación

1. Modelos de abordaje de los proyectos de I+D+i. Colaboración público-privada.
2. Niveles administrativos vinculados a la financiación pública de la I+D+i. Desarrollo en detalle de la estructura y los programas del sistema nacional español y el sistema europeo de financiación de la I+D+i.

Metodología para la innovación y habilidades prácticas

1. Desarrollo propuestas de investigación competitivas: Modelos, estructuras y patrones, ciclo de vida, buenas prácticas.
2. Ejecución de proyectos de I+D+i: desarrollo del proyecto, justificación técnica y justificación administrativa.
3. Protección de resultados de I+D+i en el ámbito de las TI: utilidad, modelos de protección, limitaciones.
4. Ejemplos de éxito de innovación en empresas TIC.
5. Defensa de propuestas y presentación de resultados.

2:

Trabajo del estudiante

La asignatura consta de 6 créditos ECTS, de los cuales 2 créditos corresponden a trabajo presencial y 4 créditos a trabajo no presencial. Por tanto, la dedicación de cada estudiante para alcanzar los resultados de aprendizaje en esta asignatura se estima en 150 horas (50 horas presenciales y 100 horas no presenciales) distribuidas del siguiente modo:

1. 45 horas, aproximadamente, de actividades presenciales (clases magistrales incluyendo seminarios profesionales, resolución de problemas y casos, y prácticas de laboratorio).
2. 90 horas de trabajo en grupo.
3. 10 horas de trabajo y estudio individual efectivo.
4. 5 horas dedicadas a distintas pruebas de evaluación.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

La organización docente prevista para las sesiones presenciales es la siguiente:

- Clases magistrales
- Resolución de problemas y casos

Los proyectos propuestos serán entregados al finalizar el cuatrimestre, en las fechas que se señalen.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada