



Máster en Gestión de la Innovación:

Guía Didáctica

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
OBJETIVOS	4
DIRIGIDO A.....	4
METODOLOGÍA	5
PROFESORADO.....	9
ITINERARIO DE APRENDIZAJE	9
PLAN DE TRABAJO.....	9
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y TUTORIAS	10
DIRECCIÓN ACADÉMICA	12
LISTADO DE PROFESORES.....	13

PRESENTACIÓN

Nuestro entorno socioeconómico se caracteriza por la creciente y compleja competitividad y unos ciclos de vida de los productos y servicios cada vez más cortos como consecuencia de la globalización, del nivel de exigencia de los clientes, de las discontinuidades del mercado y de los cambios en las tecnologías en las formas de producción y gestión empresarial.

Este panorama tan cambiante conlleva riesgos imprevistos y nuevas oportunidades impensables hasta hace poco, que obligan a la empresa a modificar sus planteamientos para asegurar su rentabilidad y supervivencia. La tecnología y la innovación permiten adquirir flexibilidad y convertir las transformaciones del entorno en oportunidades de riqueza.

La Administración Pública viene realizando numerosos esfuerzos para fomentar las actividades de innovación a través de multitud de iniciativas y medidas, entre las que destacan las subvenciones y las ventajas fiscales. Sin embargo, el papel de las empresas es mucho menos activo, en particular el de las pymes, que se encuentran con problemas a la hora de gestionar una actividad compleja y arriesgada. Son muchas las pymes que de manera natural y no planificada realizan innovaciones, de hecho es difícil encontrar una empresa que perviva sin haber introducido cambios en su producción, distribución u organización. Sin embargo, el desconocimiento en la gestión de la innovación y su complejo proceso hacen desistir a muchas empresas a la hora de solicitar financiación para su desarrollo, deducir partidas de sus actividades de innovación o integrar la gestión de la innovación en sus propios procesos.

Pero no asumir la innovación no es una solución, porque muchas otras empresas han comenzado a implantar técnicas de gestión, planificación y evaluación que les permite formar parte en dicha evolución, y es que en definitiva, la gestión de la innovación es una herramienta que facilita la adaptación constante y el cambio de la empresa al entorno, asegurando su competitividad.

La innovación no depende del tamaño de la empresa, ni del sector, ni de la tecnología disponible, ni es cuestión de grandes inversiones, aunque conlleva sus riesgos. **La innovación depende en gran medida de la estrategia y la actitud de la propia empresa.**

OBJETIVOS

Dotar al tejido empresarial aragonés de profesionales capaces de responsabilizarse y ejercer tareas de gestión y organización en actividades de Innovación, preparados para aplicar de forma correcta herramientas, metodologías y competencias para conseguir el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios en la organización.

Para ello se pretende:

- Adquirir competencias, conocimientos y habilidades para desarrollar funciones de dirección, gestión y organización de proyectos de innovación.
- Conocer el entorno de la Innovación y el Sistema de Ciencia – Tecnología – Empresa y Sociedad.
- Aplicar de forma correcta herramientas, metodologías y estrategias para conseguir el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios en la empresa.
- Profundizar en los mecanismos de financiación disponibles, el marco legal y el sistema fiscal para la innovación.

DIRIGIDO A

- Ingenieros Superiores y Técnicos, Licenciados y Diplomados que desean ampliar y especializar sus conocimientos en el campo de la innovación.
- Responsables de I+D+i, personal técnico, profesionales y responsables de proyectos, que desean potenciar en sus organizaciones una cultura innovadora y mantener un equilibrio entre la eficacia de las actividades actuales y la innovación.
- Directivos y mandos intermedios de empresas que han de gestionar la innovación para competir en escenarios empresariales tan complejos como los actuales y, en definitiva, cualquier persona que desee prepararse para afrontar los retos de la innovación.
- Estudiantes y recién titulados que deseen especializarse profesionalmente en la innovación empresarial.

METODOLOGÍA

Este Máster en Gestión de la Innovación tiene una clara orientación práctica y empresarial. Incorpora el método del caso que permite al alumno enfrentarse a los problemas que se le presentan a un Responsable en Gestión de la Innovación, a la vez que mejora su capacidad de liderazgo, sus habilidades negociadoras y su capacidad para gestionar equipos.

Los temas del Máster combinan Sesiones Lectivas, Casos Prácticos que simulan situaciones reales que se dan en las empresas y Sesiones de Experiencia Profesional relatadas en primera persona con la participación de diferentes empresas. La metodología se completa con un programa de talleres y conferencias impartidos por expertos en el campo de la innovación.

Al finalizar las clases lectivas el alumno debe realizar un Proyecto Fin de Máster o puede realizar 150 horas de prácticas en empresa desarrollando actividades de innovación. En ambos casos, el alumno deberá presentar una memoria y realizar su exposición ante la Dirección Académica. Las tareas a desarrollar se ceñirán al contenido del Estudio Propio y todos los alumnos tendrán asignado un tutor de apoyo.

Plataforma e-learning

El Instituto Tecnológico de Aragón cuenta con una plataforma de formación online que permite difundir materiales, crear debate, dar a conocer noticias y mantener un diálogo fluido con los participantes.

El alumno dispone de una clave de usuario y contraseña personal para acceder a la plataforma de formación del ITA y entrar en el Master como alumno.

En la plataforma encontrará toda la documentación y material lectivo del Máster; una actualización periódica de eventos del máster, talleres prácticos, novedades y otros artículos interesantes en el campo de la Innovación.

El alumnado puede participar en foros y acceder a mensajería interna con los compañeros, con los tutores y directores del Máster.

PROGRAMA

MODULO 1: ASPECTOS CLAVE DE LA INNOVACION (25 h)

1. Conceptos General de Innovación
 - Investigación y Desarrollo. Tipos
 - Innovación
 - Introducción al concepto y tipos de innovación
2. El Sistema de Innovación en España. Plan Nacional de I+D+i
 - Sistema de innovación y agentes implicados
 - Indicadores de innovación
 - Fomento de la innovación
 - De la investigación a la innovación
3. El Sistema de Innovación en Aragón
 - Estructura de la I+D+i en Aragón: centros de investigación, agencias de innovación y centros tecnológicos

MODULO 2: LA INNOVACIÓN EN LA EMPRESA (125 h)

4. Dirección Estratégica de la Innovación
 - La creación de valor en la empresa: medición y cuadro de indicadores
 - La innovación como estrategia empresarial
5. Innovación de Producto
 - Estrategias para definir nuevos productos
 - Innovación tecnológica y diseño de productos
6. Innovación en Procesos
 - Innovación en procesos: productivos y logísticos
 - Sistema de mejora continua en procesos
7. Innovación de Mercado
 - Marketing estratégico
 - Plan de explotación comercial
 - Gestión de la relación con clientes, e-CRM
8. Innovación en la organización
 - Estrategia, arquitectura organizativa e innovación
 - Cultura organizacional e Innovación en Modelos Organizativos

9. Sociedad de la Información

El papel de las TIC en el entorno socio-económico

La innovación como impulso a la sociedad de la Información

MODULO 3: LA GESTIÓN DE LA I+D+i (150 h)

10. Modelos de Sistemas de GESTIÓN

Sistemas de gestión de la Innovación: COTEC, CIDEM, EFQM y CEG

Sistema de gestión según familias UNE 166000

11. Requisitos del Sistema de Gestión

Normativa, modelo y sistemas de gestión de I+D+i de la UNE 166002: 2006

12. Herramientas específicas de I+D+i

Análisis de las principales herramientas generales y específicas para la gestión de la innovación: análisis DAFO; Vigilancia Tecnológica, Prospectiva, Cooperación Tecnológica entre empresas y centros de I+D, creatividad...

13. Gestión de proyectos de I+D+i

Plan de acción y elementos clave en la gestión de proyectos

Requisitos de la documentación y certificación de proyectos

14. Financiación de la I+D+i

Ayudas de tipo autonómico, nacional y europeo para proyectos de innovación.

Programas CDTI, Cenit, Avanza, VII PM, CIP.

15. Fiscalidad de la Innovación

Marco legal e incentivos fiscales a la innovación. Deducciones y bonificaciones

16. Transferencia de Tecnología, Protección y Resultados de la Innovación

Mecanismos para la transferencia de la tecnología

Protección de resultados: Protección intelectual y patentes

Explotación de patentes

Protección de la innovación

17. La Gestión del Conocimiento en empresas Innovadoras

El papel de las personas en las organizaciones

Gestión del conocimiento para innovar

Organización innovadora: empresa basada en el conocimiento

18. Diagnóstico Tecnológico

Auditorías tecnológicas: estrategia, plan de acción y metodología

19. Desarrollo sostenible e innovación

Papel de la innovación como herramienta para el desarrollo sostenible:

Ecoinnovación y Ecoauditoría

Otras actividades: El Máster se verá completado con un programa de talleres complementarios y conferencias de expertos en el campo de la innovación que se impartirán fuera del horario lectivo con periodicidad mensual.

PROFESORADO

El profesorado está formado por expertos con una probada trayectoria académico-profesional y especialistas en innovación procedentes de empresas, de la Universidad de Zaragoza, del Instituto Tecnológico de Aragón, del Sistema Público y Privado de I+D+i, de las Administraciones Públicas con competencias en I+D+i, y de los Organismos de Soporte a la innovación, conformando una amplia relación de profesionales de carácter multidisciplinar y gran experiencia docente y empresarial en innovación.

[Se adjunta listado completo de la IV Edición.](#)

ITINERARIO DE APRENDIZAJE

El itinerario de aprendizaje propuesto presenta de forma secuencial los módulos y sus tareas, aún cuando proponer una secuencia lógica única en un proceso de aprendizaje es arriesgado, los módulos responden a un orden establecido que progresa de lo global a lo específico.

- Modulo 1: Entorno y fundamentos de la Innovación
- Modulo 2: La innovación en la empresa
- Modulo 3: La gestión de la Innovación

El contenido de los módulos proporciona al gestor de innovación el conocimiento de su entorno, las políticas nacionales y regionales de Innovación y las posibilidades que le ofrecen los diferentes agentes que lo conforman. Posteriormente se analizan las implicaciones que tiene la innovación en el entorno empresarial y su aplicación, y por último, las herramientas específicas en gestión que debe conocer para sistematizar y profesionalizar el proceso de innovación.

PLAN DE TRABAJO

- Las sesiones presenciales se realizan los jueves y viernes tarde (de 16: 00 a 21: 00 horas).
- Las clases comienzan en octubre del 2012 y finalizan a finales de junio del 2013 con el examen final.
- La fecha de finalización del Máster es octubre del 2013 con la presentación del proyecto.
- La duración es de 330 horas presenciales; con un total de 51 créditos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y TUTORIAS

Para obtener el Título de Master es necesario:

- a) Asistir a un mínimo del 80% de las clases presenciales
- b) Presentar los 3 casos prácticos en grupo asignados por los tutores y un ejercicio individual
- c) Elaborar y presentar un proyecto fin de Master o las prácticas en empresa de manera individual ante un tribunal formado por la Dirección Académica
- d) Superar un examen final

Casos prácticos: hay en total 3 ejercicios grupales y un ejercicio individual que serán tutorizados por personal docente.

Nota Final:

- El ejercicio individual se valora sobre un 5% de la nota final.
- Los otros 3 ejercicios grupales que deben exponer y defender ante la clase y el tutor, se entregan en formato digital y en papel en un tamaño aproximado de 30-50 páginas de media; y representan el 45% de la nota final. (5%, 20% y 20% respectivamente).
- El Proyecto fin de máster o Proyecto de Prácticas en empresa se realiza de manera individual y se presenta ante un tribunal formado por la Dirección Académica del máster y tutores externos, representando el 30% de la nota final.
- Dicha presentación tendrá lugar a lo largo de la tercera semana de octubre de 2013.
- El último sistema de evaluación es el examen final, que consta de 60 preguntas tipo test y que constituye el 20% de la nota.
- La nota final se calcula de la media aritmética de las notas obtenidas.

Tutorías:

Para la realización del Proyecto fin de master o las prácticas en empresas, se asigna al alumno un tutor que le acompaña y asesora en su aprendizaje.

Este tutor es un profesional con sólidos conocimientos en el campo de la innovación que se encarga de proporcionar la evaluación continua y el seguimiento adecuado para el buen desarrollo del proyecto.

Proyecto Fin de Master:

El proyecto final tiene por objetivo aplicar, profundizar y consolidar los conocimientos adquiridos en los distintos módulos que conforman el máster, aprovechando el seguimiento personalizado que ofrece la tutorización.

El alumno propone un trabajo a la dirección del máster, que puede estar basado en cualquiera de los temas que conforman el programa del Estudio y que, a ser posible, pueda aplicar a su propia empresa. Para aquellos que no deseen realizar el proyecto sobre una empresa real, desde el ITA se proponen diversas opciones.

A cada alumno se le asigna un tutor, seleccionado en función del contenido de la propuesta. Tutores que son profesionales y docentes expertos, cuya función es guiar, aportar orientaciones, opinar sobre las entregas parciales y sus contenidos, generar ideas para la reflexión y realizar el seguimiento del desarrollo del proyecto.

Este planteamiento inicial es un documento en el que, de manera sucinta y clara, se expone el contenido del trabajo que se pretende desarrollar, detallando las bases teóricas del trabajo, los objetivos y la Metodología. Una vez presentado este planteamiento, debe tener la aprobación de la dirección. De no conseguirla, el alumno/a estará obligado a realizar el título del trabajo que le indicará la dirección académica del master.

Como mínimo se debe enviar dos entregas parciales y el proyecto final al tutor siguiendo a lo largo de toda la tutorización sus indicaciones.

Con carácter orientativo, la extensión del trabajo final debe rondar las 40/50 páginas, incluyendo los anexos, aunque no se evalúa "a peso", sino por su calidad.

Para dar validez al proyecto se valoran una serie de criterios de calidad, como la consistencia de los contenidos y el rigor técnico en materia de gestión de la innovación; presentación de contenidos de forma descriptiva y no en base a juicios de valor propios, y contar con apoyo teórico y bibliográfico., entre otros.

Los aspectos formales deben estar cuidados, desde la presentación del trabajo (tamaño de letra, espaciado...) hasta la presentación de la bibliografía o las citas literales de un autor, así como el

contenido, que debe estar correcta y lógicamente organizado, siguiendo un guión y unas pautas establecidas: índice, resumen ejecutivo, objetivos, metodología, resultados, fuentes..

La defensa del proyecto es individual, oral y ante un Tribunal formado por los miembros de la dirección académica y el tutor asignado, durante un tiempo aproximado de 30 minutos, incluyendo las preguntas del tribunal al alumno.

El Tribunal valora los conocimientos y habilidades que el alumno demuestra relacionadas con el Máster, la originalidad del trabajo y la calidad de la presentación incluida la exposición y las respuestas a las preguntas que se realicen. La evaluación se comunica de forma individual la semana siguiente a la defensa.

DIRECCIÓN ACADÉMICA

ORGANIZAN

El Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE) de la Universidad de Zaragoza, con la colaboración del Departamento de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Aragón y Fondo Social Europeo.

Las clases tendrán lugar en el:

Instituto Tecnológico de Aragón

Aula A2

C/ Maria de Luna 7-8 50018 Zaragoza

Teléfonos: 976010025 / 976010032

Mail: epallares@ita.es

Encontrará más información en nuestra página web: www.ita.es/masterinnovacion, a través del teléfono o visitando nuestras instalaciones.

LISTADO DE PROFESORES

Alejandro Blond Arredondo	Socio Director LEMAN, Lean Manufacturing Consultants, S.L.
Alejandro Serrano Valenzuela	Profesor Zaragoza Logistics Center (ZLC)
Alfonso Puértolas Marcén	Profesor asociado del CPS Área de Organización de Empresas
Alfredo Gómez Espinosa	Área de Transferencia de Tecnología Instituto Tecnológico de Aragón
Álvaro Hernández Subías	Técnico de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Ana Morato Murillo	Directora de la OPTI Observatorio de Prospectiva tecnológica Industrial
Ángel Pérez Riveras	Técnico de De Fomento de la Innovación Empresarial del MICIIN
Antonio Garrido Muñoz	Director Delegación Madrid Serviguide
Brigitte Sauvage	Socia gerente ADN Design
Carlos Flavián Blanco	Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados UZ
Carlos Gómez Ascaso Aragón	Director de Cooperación e Internalización del Instituto Tecnológico de Aragón
Carlos Pérez Castillo	Gerente de BTV
Carmina Marcuello Servos Zaragoza	Directora Dpto. Dirección y Organización de Empresas, Universidad de Zaragoza
Domingo Rey Peteiro	Socio Gerente Sinapsys Business Solutions, S.L
Eduardo Almenara Díaz de la UZ	Técnico de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la UZ
Federico Baeza Román	Subdirector General Técnico Fundación COTEC
Fernando Beltrán Blázquez Aragón	Viceconsejero Dpto. de Ciencia, Tecnología y Universidad. Gobierno de Aragón
Fernando Quero Sanz UZ	Director Escuela Universitaria Politécnica La Almunia de Doña Godina UZ
Francisco Rojas Luna	Director Sociedad del conocimiento Instituto Tecnológico de Aragón
Gabriel González Limas Marcas	Jefe Servicio de Patentes Químicas de la Oficina Española de Patentes y Marcas
Gerardo Malvido Gutierréz AENOR	Product Manager del Dpto. Desarrollo Estratégico y Corporativo AENOR
Ignacio Hernández Hernández	Técnico Dpto .de Oficina de proyectos europeos del ITA
Isaac Navarro Cabeza	Director Técnico en calidad, Seguridad y MedioAmbiente en Contazara

Iván Lidón López	Profesor de gestión de proyectos y Análisis de valor de laUZ
Javier Pardiño Pérez	Gerente Planta Fraga Becton Dickinson
Javier Navarro Espada	Director General de Industria y Pymes Dpto. Industria, Comercio y Turismo Gobierno de Aragón
Jesús Rosano Mateo	Socio Director LEMAN, Lean Manufacturing Consultants, S.L.
Jorge Rosell Martínez	Profesor Doctor de Organización de Empresas UZ
José Ángel Rupérez Rubio	Jefe Dpto. Corporativo Protección de Medio Ambiente, Seguridad, Salud Laboral y Propiedad intelectual de BSH
José I. Castresana Ruiz-Carrillo	Director Escuela Técnica Superior de Ingeniería Universidad de la Rioja
José Luis Liébana Cárdenas	Socio Fundador Systemic innovation, S.L
José Luis Marco Hernández	Socio Director Auren
José Manuel Delgado Gómez	Profesor Asociado de Organización de Empresas UZ
Juan Carlos Sánchez Catalán	Escuela Universitaria Politécnica La Almunia de Doña Godina
Juan Delgado de Miguel	Profesor Asociado de Comercialización e Investigación de Mercados UZ
Lucía García Cebrián	Profesora Titular de Organización de Empresas UZ
Luis Cueto Álvarez de Sotomayor	Subdirector General De Fomento de la Innovación Empresarial del MICIIN
M ^a José Martín de Hoyos Mercados UZ	Profesora Ayudante Doctor de Comercialización e Investigación de Mercados UZ
M ^a Rosario Férriz Marcén	Catedrática de Escuela Universitaria de Organización de Empresas UZ
Manuel Espitia Escuer	Catedrático de Organización de empresas de la UZ
Marcos Sanso Frago	Catedrático de Fundamentos de Análisis Económico UZ
María Teresa Gálvez Jaqués Desarrollo	Directora ARAID- Fundación Agencia Aragonesa para la Investigación y Desarrollo
Marisa Ramírez ALesón	Profesor Titular de Organización de Empresas UZ
Marta Pedraja Iglesias Mercados UZ	Profesor Ayudante Doctor de Comercialización e Investigación de Mercados UZ
Miguel Ángel García Muro	Jefe del Departamento de Transferencia e Innovación ITA
Modesto Escobar Espinar Industrial	Técnico de la OPTO- Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial

Nacho Torre Solá Aragón"	Técnico de Dpto. Dirección Estratégica Ibercaja y "Comité de I+D AJE
Noelia Vela Pardos Ambiente de BSH	Responsable Departamento Corporativo de Protección del Medio Ambiente de BSH
Nuria Alcalde Fradejas	Profesor Titular de Organización de Empresas UZ
Paloma Prádanos Herrera	Codirectora del Master en Gestión de la Innovación
Pedro Redrado Monforte	Jefe Dpto. Promoción de la Innovación CDTI
Pilar Paul Garasa Hospital Universitario Miguel Servet	Psicóloga y Técnico de Ergonomía del Servicio de Prevención del Hospital Universitario Miguel Servet
Rafael Bravo Gil	Profesor Titular de Comercialización e Investigación de Mercados UZ
Ramón Añaños Sánchez	Profesor Asociado de Comercialización e investigación de mercados UZ
Raquel Ortega Lapiedra	Profesora Titular UZ
Raquel Rodríguez Bailera Investigación	Directora Técnica de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
Raúl Purroy Lasheras	Jefe de Marketing e Innovación Araven
Rubén Rebollar Rubio	Profesor Titular del Área de Ingeniería de Diseño y Fabricación de la UZ
Sergio Santo Domingo Tajadura	Director de I+D en Fersa Bearings
Silvia Vicente Oliva	Promotora Tecnológica-OTRI UZ
Teresa Azcona Alejandre	Consejera Delegada Going Investment Gestión,S.A.
Vicente Salas Fumás	Consejero ejecutivo del Banco de España. Catedrático de la UZ
Víctor Calvín Priego	Presidente de AVALOR Presidente de INZA

▪