

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Negocio en ti

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Primer semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Negocio en ti
<b>Titulación</b>	10AN - Master Universitario en Ingeniería Informática
<b>Centro responsable de la titulación</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
<b>Semestre/s de impartición</b>	Tercer semestre
<b>Módulos</b>	Intensificación en informática
<b>Materias</b>	Gestión, innovación y negocio ti
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Código UPM</b>	103000647
<b>Nombre en inglés</b>	Business models in it

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	6	<b>Curso</b>	2
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Informática no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería Informática no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

Dirección de proyectos

Análisis económico y financiero

Planificación estratégica

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos  
**PROCESO DE COORDINACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

ANX-PR/CL/001-01: GUÍA DE APRENDIZAJE



Código PR/CL/001

## Competencias

---

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CE1 - Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.

CE16 - Habilidad para hacer conexiones entre los deseos y necesidades del consumidor o cliente y lo que la tecnología puede ofrecer

CE17 - Capacidad para decidir entre adquirir, desarrollar o aplicar tecnología a lo largo de la amplia gama de categorías de procesos, productos y servicios de una empresa o institución

CE18 - Capacidad para comprender el mercado, sus hábitos y necesidades de productos o servicios tecnológicos

CE3 - Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

CG1 - Capacidad de organizar y planificar

CG12 - Capacidad de trabajar de forma independiente en su campo profesional

CG13 - Habilidades de gestión y capacidad de liderar un equipo que puede estar integrado por disciplinas y niveles distintos

CG16 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática

CG24 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática

CG6 - Capacidad de pensamiento creativo con el objetivo de desarrollar enfoques y métodos nuevos y originales

CG7 - Integración del conocimiento a partir de disciplinas diferentes, así como el manejo de la complejidad

## Resultados de Aprendizaje

---

RA32 - Fortalecimiento de las competencias: - Capacidad de trabajar de forma independiente en su campo profesional (EURO?INF). - Habilidades de gestión y capacidad de liderar un equipo que puede estar integrado por disciplinas y niveles distintos. - Comunicación oral y escrita.

RA148 - Comprender cómo crear valor en TI

RA151 - Comprender el modelo de negocio de proyecto llave en mano

RA153 - Comprender modelos de negocio donde el ingreso principal no viene de la persona o entidad con se benéfica del

mismo

RA154 - Ser capaces de analizar cómo ampliar el mercado objetivo mediante la internalización del Negocio y/o la Compañía

RA121 - Proponer una solución a un problema real, en un entorno de trabajo empresarial que aúne los deseos y necesidades del consumidor o cliente y lo que la tecnología actual puede ofrecer, justificándola de una forma cualitativa y cuantitativa.

RA122 - Establecer una propuesta de gestión del proyecto solución dentro de un equipo de trabajo (requisitos, planning, programación temporal, presupuesto,, seguimiento, ?)

RA149 - Analizar la viabilidad y rentabilidad de un negocio TI

RA139 - Capacidad para evaluar, analizar y tomar decisiones en relación a proyectos de inversión y financiación.

RA155 - Conocer los distintas posibles fuentes de ingreso / financiación del desarrollo de proyectos o programas I+D+i

RA156 - Conocer los mecanismos mediante los que se dirige y gestiona una estructura empresarial enfocada a cada tipo de Negocio TI

RA157 - Manejar con soltura herramientas para la valoración y seguimiento de la potencialidad y rentabilidad del Negocio TI

RA158 - Comprender el modelo de negocio de pago por uso de un sistema TI o de un servicio TI

RA28 - Comprensión de la Gestión y Mitigación de Riesgos en proyectos. Aproximación sistemática a la gestión de riesgos.

RA147 - Analizar un Pliego de Condiciones y Responderlo

RA152 - Comprender el modelo de negocio en Cloud

RA110 - Ser capaz de educir, analizar y especificar las necesidades de los clientes, usuarios y otras partes interesadas, teniendo en cuenta los posibles condicionantes que pudieran afectar al sistema a desarrollar.

RA150 - Comprender la diversidad y distintos tipos de sistemas TI necesarios en negocios verticales: Banca, Seguros, Utilities, Transporte, Retail, ?

RA125 - Establecer una propuesta de gestión del proyecto solución (requisitos, planning, programación temporal, presupuesto, seguimiento, ?)

RA127 - Exposición y defensa de la solución propuesta de un modo claro y sin ambigüedades ante un público especializado y no especializado

RA29 - Entendimiento de la Gestión de Recursos Humanos asignados al proyecto, perfiles y costes.

RA30 - Entendimiento de la Gestión de Compras y Subcontratos.

RA31 - Comprensión de los stakeholders del proyecto y su gestión.

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Crespo Zaragoza, Juan Carlos <b>(Coordinador/a)</b>	4102	juancarlos.crespo@upm.es	X - 16:00 - 18:00 J - 17:00 - 18:00 Previa petición
Ruiz Mayor, Jorge Antonio	4103	antonio.ruiz.mayor@upm.es	
Fernandez Hernandez, Juan Antonio	4103	juanantonio.fernandez@upm.es	

**Nota.-** Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## Descripción de la Asignatura

---

La asignatura de Negocio en Tecnologías de la Información, presenta con un enfoque práctico (mediante la combinación de exposiciones teóricas con el método del caso), los aspectos fundamentales en los que es posible ejercer la profesión de Ingeniero en Informática, crear y aportar valor, así como generar modelos sostenibles de ingreso. Para ello se repasarán todos los aspectos fundamentales en los que se asientan los modelos de negocio de las distintas empresas que se dedican a los servicios TI o aquellas cuya rentabilidad se base fundamentalmente en diferenciales aportados por TI. Así, se expondrá y discutirá

- Cómo analizar un Pliego de Condiciones y Responderlo- Comprender cómo crear valor en TI
- Analizar la viabilidad y rentabilidad de un negocio TI, así como la realización de Planes de Negocio
- Comprender la diversidad y distintos tipos de sistemas TI necesarios en negocios verticales: Banca, Seguros, Utilities, Transporte, Retail, ...
- Comprender el modelo de negocio por el cual entregamos nuestro servicio o producto de TI, desde el tradicional llave en mano hasta pago por uso en cloud
- Comprender modelos de negocio donde el ingreso principal no viene de la persona o entidad con se benéfica del mismo (como es el caso de Google entre otros ...)

y por último como

- Se analizará cómo ampliar el mercado objetivo mediante la internacionalización del Negocio y/o la Compañía. Esta asignatura permite acelerar el grado de madurez de una carrera profesional centrada desde la tecnología TI al Negocio TI.

## Temario

---

1. Análisis de un Pliego de Condiciones
2. Evolución de los Modelos de Negocio en TI
3. Sistemas de Gestión y de Negocio Verticales
4. Caso Proyecto llave en mano
5. Caso Pago por uso ? Servicio Gestionado
6. Caso Pago ligado al negocio del cliente
7. Caso Obtención y Ejecución de un Proyecto de I+D+i subvencionado
8. Proceso de Internacionalización de un Negocio TI
9. Project como Soporte al Ciclo de Desarrollo de un Plan de Negocio
10. Excel Como Soporte al Ciclo de Desarrollo de un Negocio

## Cronograma

**Horas totales:** 87 horas

**Horas presenciales:** 87 horas (53.7%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:**  
100%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:**  
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p><b>Introducción a la Asignatura</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>T1: Análisis de un PPT</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Trabajo en Grupo Preparación Caso</b> Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
Semana 2	<p><b>T2: Evolución Modelos de Negocio TI</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Estudio y trabajo en Grupo Preparación Caso Modelos de Negocio</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p><b>Alumnos: Ejercicio de exposición del Análisis</b> Duración: 02:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 3			<p><b>Alumnos: Propuesta de trabajo "Negocio TI"</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>	<p><b>Alumnos: Ejemplo análisis de un Servicio Cloud</b> Duración: 02:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 4		<p><b>Estudio y trabajo en grupo Servicios en Cloud desde Data Center</b> Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>	<p><b>Visita CORE IECI: Organización y Servicio</b> Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas</p>	
Semana 5		<p><b>Seminario Excel Análisis de Capex/Opex</b> Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>	<p><b>Estudio y trabajo en grupo</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>	
Semana 6	<p><b>T3: Sistemas de Gestión y Negocio Verticales</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Estudio y trabajo en grupo Preparación Caso Sistema Vertical</b> Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p><b>Alumnos: Exposición caso TI vertical</b> Duración: 02:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 7	<p><b>T4: Caso 1: Proyectos llave en mano</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Alumnos: Exposición del core TI de un vertical</b> Duración: 02:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>
Semana 8		<p><b>Preparación en Grupo del Caso y Autónomo</b> Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p><b>Alumnos: Ejemplo de una APP</b> Duración: 04:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial</p>

Semana 9	<b>T5: Sistemas Gestionados</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Preparación del Caso Servicio Continuo</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
Semana 10		<b>MS Project Avanzado Seguimiento Negocio</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Resolución de casos MSProject</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
Semana 11	<b>T6: Mejora Negocio Cliente</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Exposición Caso Concesión o APP</b> Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 12			<b>Visita Centro de I+D +i</b> Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	
Semana 13		<b>MS Project Avanzado Seguimiento Valor Ganado</b> Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
Semana 14	<b>T7: Proyecto Subvencionado</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral <b>Ejemplos Programas de Subvención Nacionales e Internacionales</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 15	<b>T8: Internacionalización</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Alumnos: Exposición de Modelos Internacional</b> Duración: 02:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 16				<b>Entrega y Exposición Plan de Negocio TI - tema a elegir por los alumnos</b> Duración: 04:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 17				<b>Examen Escrito y Entrega de Plan de Negocio</b> Duración: 02:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final Actividad no presencial

**Nota.-** El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

**Nota 2.-** Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

## Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Alumnos: Ejercicio de exposición del Análisis	02:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CB7, CG7
3	Alumnos: Ejemplo análisis de un Servicio Cloud	02:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CB10, CE17, CE1
6	Alumnos: Exposición caso TI vertical	02:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CB6, CB7, CB9
7	Alumnos: Exposición del core TI de un vertical	02:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CG13, CG24
8	Alumnos: Ejemplo de una APP	04:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CG6, CE18, CG16
11	Exposición Caso Concesión o APP	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CB8, CG1, CE3
15	Alumnos: Exposición de Modelos Internacional	02:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	10%	4 / 10	CE17, CG16
16	Entrega y Exposición Plan de Negocio TI - tema a elegir por los alumnos	04:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	30%	4 / 10	CB8, CB6, CB7, CB9, CB10, CG1, CG6, CG7, CE16, CE17, CE18, CG12, CG13, CG16, CG24, CE1, CE3
17	Examen Escrito y Entrega de Plan de Negocio	02:00	Evaluación sólo prueba final	OT: Otras técnicas evaluativas	No	100%	5 / 10	CB8, CB6, CB7, CB9, CB10, CG1, CG6, CG7, CE16, CE17, CE18, CG12, CG13, CG16, CG24, CE1, CE3

## Criterios de Evaluación

Existen dos procedimientos para superar la asignatura:

### 1) Evaluación continua

Para cada uno de los temas de la asignatura, con excepción de aquellos en los que se resuelven problemas en laboratorio, se debe analizar un caso propuesto por el profesor y exponerlo en clase. La suma de dichas entregas y exposiciones, suponen el 70% de la nota de la asignatura si esta es superada por el proceso de evaluación continua.

El 30% restante se evalúa mediante la entrega y exposición de un Plan de Negocio cuyo tema será aprobado de forma previa por el profesor, y que será presentado y evaluado durante la última semana de clase.

### 2) Prueba final

Serán necesario la realización de un examen escrito (cuyo peso será el 70% de la nota), así como la entrega de Plan de Negocio propuesto por el profesor (con un peso del 30%).

## Recursos Didácticos

---

Descripción	Tipo	Observaciones
Transparencias de cada Tema	Bibliografía	Se subirán a Moodle las transparencias de cada tema una vez impartido
MSoft Project - Apuntes y guía de problemas	Otros	Se entregará en el aula y se subirá a Moodle una vez realizada las prácticas
Excel Avanzado	Otros	Guía y problemas de excel para evaluación de un Caso de Negocio, así como los problemas correspondientes
Web de la Asignatura	Recursos web	Temas y ejercicios, así como los enunciados de los Casos