



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Informaticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

103000647 - Negocio En Ti

PLAN DE ESTUDIOS

10AN - Master Universitario En Ingenieria Informatica

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	5
6. Cronograma.....	7
7. Actividades y criterios de evaluación.....	10
8. Recursos didácticos.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	103000647 - Negocio en Ti
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Tercer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	10AN - Master Universitario en Ingeniería Informática
Centro responsable de la titulación	10 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Informaticos
Curso académico	2021-22

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jorge Antonio Ruiz Mayor	4103	antonio.ruiz.mayor@upm.es	Sin horario. Previa petición
Juan Carlos Crespo Zaragoza (Coordinador/a)	4102	juancarlos.crespo@upm.es	Sin horario. Previa petición

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Direccion De Proyectos
- Analisis Economico Y Financiero
- Planificacion Estrategica

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria Informatica no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. 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

4.2. Resultados del 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, Retailil, ?

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.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. 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
- Tecnologías, arquitecturas y negocios exponenciales
- Comprender la diversidad y distintos tipos de sistemas TI necesarios en negocios verticales: Banca, Seguros, Utilities, Transporte, Retailil, ...
- 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.

5.2. Temario de la asignatura

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

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Introducción a la Asignatura Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral T1: Análisis de un PPT Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Trabajo en Grupo Preparación Caso Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Introducción a la Asignatura Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral T1: Análisis de un PPT Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Trabajo en Grupo Preparación Caso Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
2	T2: Evolución Modelos de Negocio TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Estudio y trabajo en Grupo Preparación Caso Modelos de Negocio Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	T2: Evolución Modelos de Negocio TI Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Estudio y trabajo en Grupo Preparación Caso Modelos de Negocio Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Alumnos: Ejercicio de exposición del Análisis PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
3	Alumnos: Propuesta de trabajo "Negocio TI" Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Alumnos: Propuesta de trabajo "Negocio TI" Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Alumnos: Ejemplo análisis de un Servicio Cloud PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
4		Estudio y trabajo en grupo Servicios en Cloud desde Data Center Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio y trabajo en grupo Servicios en Cloud desde Data Center Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
5	Estudio y trabajo en grupo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Seminario Excel Análisis de Capex/Opex Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Estudio y trabajo en grupo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
6	T3: Sistemas de Gestión y Negocio Verticales Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Estudio y trabajo en grupo Preparación Caso Sistema Vertical Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	T3: Sistemas de Gestión y Negocio Verticales Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Estudio y trabajo en grupo Preparación Caso Sistema Vertical Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Alumnos: Exposición caso TI vertical PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00

7	T4: Caso 1: Proyectos llave en mano Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		T4: Caso 1: Proyectos llave en mano Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Alumnos: Exposición del core TI de un vertical PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
8		Preparación en Grupo del Caso y Autónomo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Preparación en Grupo del Caso y Autónomo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Alumnos: Ejemplo de una APP PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00
9	T5: Sistemas Gestionados Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Preparación del Caso Servicio Continuo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	T5: Sistemas Gestionados Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Preparación del Caso Servicio Continuo Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	
10		MS Project Avanzado Seguimiento Negocio Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas Resolución de casos MSPProject Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	MS Project Avanzado Seguimiento Negocio Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas Resolución de casos MSPProject Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
11	T6: Mejora Negocio Cliente Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		T6: Mejora Negocio Cliente Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Exposición Caso Concesión o APP TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
12		MS Project Avanzado Seguimiento Valor Ganado Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	MS Project Avanzado Seguimiento Valor Ganado Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
13	T7: Proyecto Subvencionado Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		T7: Proyecto Subvencionado Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
14	Ejemplos Programas de Subvención Nacionales e Internacionales Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Ejemplos Programas de Subvención Nacionales e Internacionales Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
15	T8: Internacionalización Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		T8: Internacionalización Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Alumnos: Exposición de Modelos Internacional TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
16				Entrega y Exposición Plan de Negocio TI - tema a elegir por los alumnos PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00

17				Examen Escrito y Entrega de Plan de Negocio OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 02:00
----	--	--	--	--

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Alumnos: Ejercicio de exposición del Análisis	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	10%	4 / 10	CB7 CG7
3	Alumnos: Ejemplo análisis de un Servicio Cloud	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	10%	4 / 10	CE17 CE1 CB10
6	Alumnos: Exposición caso TI vertical	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	10%	4 / 10	CB6 CB7 CB9
7	Alumnos: Exposición del core TI de un vertical	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	10%	4 / 10	CG13 CG24
8	Alumnos: Ejemplo de una APP	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	10%	4 / 10	CE18 CG16 CG6
11	Exposición Caso Concesión o APP	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	4 / 10	CG1 CB8 CE3
15	Alumnos: Exposición de Modelos Internacional	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	4 / 10	CE17 CG16
16	Entrega y Exposición Plan de Negocio TI - tema a elegir por los alumnos	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	30%	4 / 10	CE17 CE18 CG1 CG13 CB8 CE16 CB6 CB7 CB9 CE1 CB10

							CG16 CG6 CG12 CG7 CG24 CE3
--	--	--	--	--	--	--	---

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Escrito y Entrega de Plan de Negocio	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE17 CE18 CG1 CG13 CB8 CE16 CB6 CB7 CB9 CE1 CB10 CG16 CG6 CG12 CG7 CG24 CE3

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. 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

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

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	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