



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

**103000927 - Introduction To Technology Watch And Competitive Intelligence**

### PLAN DE ESTUDIOS

10BB - Eit Digital Master Programme On Fintech

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Segundo 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.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	103000927 - Introduction To Technology Watch And Competitive Intelligence
<b>No de créditos</b>	1 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	10BB - Eit Digital Master Programme On Fintech
<b>Centro responsable de la titulación</b>	10 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Informaticos
<b>Curso académico</b>	2020-21

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Pilar Quevedo Cano (Coordinador/a)	5217	pilar.quevedo@upm.es	X - 10:00 - 12:00 The tutoring schedule is indicative and subject to possible changes. Please check tutoring times with the faculty member in charge.

\* 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

El plan de estudios Eit Digital Master Programme On Fintech no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- According to general prerequisites for EIT Digital master program this is the first course for all enrolled students in the Master Degree. Students should have finished their Engineering Degree Project (240 ECTS), accepted in the Master and formally regis

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CB09 - To know how to convey in a clear and unambiguous way to a specialized or not audience, results and conclusions from scientific and technological research and or from the most advanced innovation field, as well as the fundamentals more relevant and latest reasons supporting them.

CE-EIT03 - Capacity to identify the maturity level of a technology and develop and interpret a technology roadmap selecting the best approach to protect a technology depending on the type, maturity level and geographical constraints and understanding their consequences in accessing or commercializing it.

CG01 - To be able to predict and control the evolution of complex situations through the development of new and innovative methodologies of work adapted to the particular scientific/research, technological or professional area, mostly multidisciplinary, in which the activity is developed. CEIT4 is covered in I & E

CG03 - The ability to use the English language in a competent way, i.e., with training for work and study complex tasks.

CG07 - To be able to communicate and work in international contexts.

CG08 - To be able to translate innovations into feasible business solutions.

CG09 - To be able to transform the practical experiences into problems and challenges of research

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA5 - - In depth understanding the basics of technology watch and transfer

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

After presenting the basic elements of innovation management, students will receive detailed information on tools and procedures related to the identification, selection and eventually absorption/adaptation of technologies, which could be useful for the selection of the technologies required to implement their own business projects in the Master Degree.

### 5.2. Temario de la asignatura

1. Technology evolution
  - 1.1. Technology maturation
  - 1.2. Technology roadmaps
  - 1.3. Technology forecasting
  - 1.4. Introduction to quantitative approaches in forecasting: econometrics, exponential-smoothing techniques, s-curves, other.
2. Technology watch
  - 2.1. Processes used
  - 2.2. Internal and external
  - 2.3. Scouting networks
  - 2.4. Tools for technology watch
3. Technology intelligence
  - 3.1. Use in decision making
  - 3.2. Trend-charts

- 3.3. Connection to the maintenance of IP portfolio
- 3.4. Road mapping of products/services
- 4. Technology transfer
  - 4.1. Technology absorption
  - 4.2. Technology transition
- 5. Work on a case study (group activity)
  - 5.1. Big data in some sectors (e.g. health)
  - 5.2. Visual analytics

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1			<p><b>Technology evolution</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Technology evolution</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Technology evolution</b> Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Quiz 1</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:15</p>
2			<p><b>Technology watch</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Technology watch</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Technology watch</b> Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Quiz 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:15</p>
3			<p><b>Technology intelligence</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Technology intelligence</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Technology intelligence</b> Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Quiz 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:15</p>
4			<p><b>Technology transfer</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Technology transfer</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Technology transfer</b> Duración: 00:45 OT: Otras actividades formativas</p>	<p><b>Quiz 4</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 00:15</p>

5				<b>Technology Watch reports</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Presencial Duración: 03:00
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

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
1	Quiz 1	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	10%	5 / 10	CG01 CB09 CG08 CG07 CG09 CE-EIT03 CG03
2	Quiz 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	10%	5 / 10	CG01 CB09 CG08 CG07 CG09 CE-EIT03 CG03
3	Quiz 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	10%	5 / 10	CB09 CG08 CG07 CG09 CE-EIT03 CG03 CG01
4	Quiz 4	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	10%	5 / 10	CG01 CB09 CG08 CG07 CG09 CE-EIT03 CG03
5	Technology Watch reports	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	03:00	60%	5 / 10	CG01 CB09 CG08 CG07 CG09 CE-EIT03 CG03

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

No se ha definido la evaluación sólo por prueba final.

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2. Criterios de evaluación

The evaluation of the students will be based on two main sources:

? Continuous evaluation (40%): activities during lectures (classroom interactivity, quizzes, etc.)

? Group work (60%): development and final presentation of the group work

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
1. COTEC (1999). Pautas Metodológicas en Gestión de la Tecnología y de la Innovación para Empresas TEMAGUIDE. Madrid: Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica	Bibliografía	
2. Georghiou, L., Cassingena, H., Keenan, M., Miles, I. Popper, R. (2008). ?The Handbook of technology foresight. Concepts and practice?. PRIME Series on Research and Innovation Policy, Edward Edgar Publishing Ltd.	Bibliografía	
3. Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. UNE 166006:2011	Bibliografía	

<p>4. Miles, I. ?From futures to foresight? in (Georghiouet al., 2008). ?The Handbook of technology foresight. Concepts and practice?.</p>	<p>Bibliografía</p>	
<p>5. Moehrle, M., Isenmann, R. Phaal, R. (Edts.) (2013). ?Technology roadmapping for strategy and innovation: charting the route to success?. Springer.</p>	<p>Bibliografía</p>	
<p>6. Ramona-Mihaela MATEI, Ioan RADU. Conceptual Relationship between Information and Communication Technologies and Competitive Intelligence Activities</p>	<p>Bibliografía</p>	
<p>8. Tejero, A. and León, G. (2017). Plataformas cognitivas de inteligencia tecnológica como herramienta de apoyo a la inteligencia competitiva de las pymes de base tecnológica. Economía industrial, (406), 123-136.</p>	<p>Bibliografía</p>	
<p>? Slides used in the lectures ? On-line material ? Selected recorded interviews with technology-based entrepreneurs ? Selected recorded interviews with business angels ? References of some case studies</p>	<p>Otros</p>	<p>Available on EIT Digital Moodle e-learning platform during the course.</p>