



POLITÉCNICA

INTERNATIONAL  
CAMPUS OF  
EXCELLENCE

COORDINATION PROCESS OF  
LEARNING ACTIVITIES  
PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Informáticos

# ANX-PR/CL/001-01

## LEARNING GUIDE

**SUBJECT**

**103000394 - Scientific Method**

**DEGREE PROGRAMME**

10AK - Master Universitario En Software Y Sistemas

**ACADEMIC YEAR & SEMESTER**

2021/22 - Semester 1

## Index

---

### Learning guide

1. Description.....	1
2. Faculty.....	1
3. Skills and learning outcomes .....	2
4. Brief description of the subject and syllabus.....	3
5. Schedule.....	4
6. Activities and assessment criteria.....	5
7. Teaching resources.....	6
8. Other information.....	6

## 1. Description

---

### 1.1. Subject details

<b>Name of the subject</b>	103000394 - Scientific Method
<b>No of credits</b>	2 ECTS
<b>Type</b>	Compulsory
<b>Academic year of the programme</b>	First year
<b>Semester of tuition</b>	Semester 1
<b>Tuition period</b>	September-January
<b>Tuition languages</b>	English
<b>Degree programme</b>	10AK - Master Universitario en Software y Sistemas
<b>Centre</b>	10 - Escuela Tecnica Superior De Ingenieros Informaticos
<b>Academic year</b>	2021-22

## 2. Faculty

---

### 2.1. Faculty members with subject teaching role

<b>Name and surname</b>	<b>Office/Room</b>	<b>Email</b>	<b>Tutoring hours *</b>
Andres Silva Vazquez (Subject coordinator)	D5107	andres.silva@upm.es	M - 11:00 - 14:00 W - 11:00 - 14:00
Nelson Medinilla Martinez	D5109	nelson.medinilla@upm.es	M - 15:00 - 19:00 Tu - 12:00 - 14:00

\* The tutoring schedule is indicative and subject to possible changes. Please check tutoring times with the faculty member in charge.

## 3. Skills and learning outcomes \*

---

### 3.1. Skills to be learned

CG1 - 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.

CG18 - Capacidad de trabajar y comunicarse también en contextos internacionales.

CG19 - Aproximación sistemática a la gestión de riesgos.

CGI21 - Comprender el procedimiento, valor y límites del método científico en el campo de la informática, siendo capaz de identificar, localizar y obtener datos requeridos en un trabajo de investigación, de diseñar y guiar investigaciones analíticas, de modelado y experimentales, así como de evaluar datos de una manera crítica y extraer conclusiones.

CGI22 - Capacidad para valorar la importancia de las fuentes documentales, manejarlas y buscar la información para el desarrollo de cualquier trabajo de investigación.

CGI23 - Capacidad de leer y comprender publicaciones dentro de su ámbito de estudio/investigación, así como su catalogación y valor científico

CGI24 - Que el estudiante adquiriera el conocimiento necesario sobre los mecanismos de financiación de la investigación y transferencia de la tecnología, y sobre la legislación vigente sobre protección de resultados.

## 3.2. Learning outcomes

RA22 - Conocer ejemplos de aplicaciones reales y tendencias y líneas de investigación

RA1 - Conocer ejemplos de aplicaciones reales y tendencias y líneas de investigación

RA84 - Ser capaz de identificar, organizar y planificar el proceso de planteamiento y resolución de un problema concreto de investigación

\* The Learning Guides should reflect the Skills and Learning Outcomes in the same way as indicated in the Degree Verification Memory. For this reason, they have not been translated into English and appear in Spanish.

## 4. Brief description of the subject and syllabus

---

### 4.1. Brief description of the subject

Open agenda, due to the nature of the subject, in seminar form. However, some topics are always discussed, such as (1) a brief history of scientific and technological thought and (2) an introduction to the most important concepts in scientific research (hypothesis, confirmation, refutation, etc.).

### 4.2. Syllabus

1. On Science and Scientific Research

## 5. Schedule

### 5.1. Subject schedule\*

Week	Face-to-face classroom activities	Face-to-face laboratory activities	Distant / On-line	Assessment activities
1				
2				
3				
4	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
5	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
6	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
7	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
8	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
9	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
10	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
11	Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture		Exposición del profesor Duration: 02:00 Lecture	
12				Entrega de trabajos Individual work Continuous assessment and final examination Not Presential Duration: 00:00
13				
14				
15				
16				
17				

Depending on the programme study plan, total values will be calculated according to the ECTS credit unit as 26/27 hours of student face-to-face contact and independent study time.

\* The schedule is based on an a priori planning of the subject; it might be modified during the academic year, especially considering the COVID19 evolution.

## 6. Activities and assessment criteria

### 6.1. Assessment activities

#### 6.1.1. Continuous assessment

Week	Description	Modality	Type	Duration	Weight	Minimum grade	Evaluated skills
12	Entrega de trabajos	Individual work	No Presential	00:00	100%	5 / 10	CGI22 CGI24 CG19 CG1 CG18 CGI23 CGI21

#### 6.1.2. Final examination

Week	Description	Modality	Type	Duration	Weight	Minimum grade	Evaluated skills
12	Entrega de trabajos	Individual work	No Presential	00:00	100%	5 / 10	CGI22 CGI24 CG19 CG1 CG18 CGI23 CGI21

#### 6.1.3. Referred (re-sit) examination

Description	Modality	Type	Duration	Weight	Minimum grade	Evaluated skills
Entrega / Reentrega de trabajos	Individual work	Face-to-face	02:00	100%	5 / 10	CGI22 CGI24 CG19 CG1 CG18 CGI23 CGI21

## 6.2. Assessment criteria

Clarity of the deliverables. Correct use of the given concepts. Good handling of the bibliography.

## 7. Teaching resources

---

### 7.1. Teaching resources for the subject

Name	Type	Notes
Documentation	Bibliography	

## 8. Other information

---

### 8.1. Other information about the subject

The subject will be adapted in each course to the needs of the Master and to the latest advances in the subject matter.