# A6. Introducción a la investigación

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

lásteres niversit

Este documento puede utilizarse como documentación de referencia de esta asignatura para la solicitud de reconocimiento de créditos en otros estudios. Para su plena validez debe estar sellado por la Secretaría de Estudiantes UIMP.



# **DATOS GENERALES**

# Título asignatura

A6. Introducción a la investigación

# Código asignatura

102117

## Curso académico

2016-17

## Planes donde se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## **Créditos ECTS**

3

# Carácter de la asignatura

**OBLIGATORIA** 

## Duración

Anual

## Idioma

Castellano

## **CONTENIDOS**

### **Contenidos**

En esta materia se pretende cubrir los conocimientos necesarios para las actividades de investigación de los graduados. Estos conocimientos incluyen habilidades de comunicación (oral y escrita), descripción del proceso de publicación de resultados, e información sobre los distintos tipos de proyectos de investigación y bibliometría:

- Cómo escribir un trabajo de investigación, cómo presentarlo.
- Proyectos de investigación.
- Publicaciones científicas: sus tipos, el proceso de su elaboración, bibliometría.

#### Unidades

- 1. Módulo 1: Investigación: su desarrollo y sus procesos de comunicación
- 1.1. Generalidades
- 1.2. Procesos de publicación
- 1.3. Momentos difíciles en la tarea de investigación
- 2. Módulo 2: Investigación: su transferencia y sus procesos de comunicación
- 2.1. I+D+i
- 2.2. Protección y transferencia de los resultados de la I+D
- 2.3. Emprendimiento basado en la investigación
- 2.4. Comunicación para la "venta" de los resultados de la I+D

# RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE FORMACIÓN

### **Generales**

- CG1 Entender los conceptos, los métodos y las aplicaciones de la inteligencia artificial.
- CG4 Describir problemas de investigación mediante la redacción precisa de los objetivos a lograr, las hipótesis a utilizar, las técnicas a aplicar, las conjeturas a formular y las limitaciones a considerar.
- CG5 Evaluar las hipótesis de investigación propuestas en un trabajo científico que permitan su validación o su refutación.

## **Específicas**

CE5 - Analizar las fuentes documentales propias del ámbito de la investigación en Inteligencia Artificial para poder determinar cuáles de ellas son relevantes en la resolución de problemas concretos.

## PLAN DE APRENDIZAJE

## **Actividades formativas**

- A1 **Sesiones presenciales virtuales**: visionado inicial del material audiovisual (vídeos introductorios, presentaciones, animaciones) que se elabore en cada una de las materias y que servirán presentación de cada uno de los temas a los estudiantes (7,5 horas 100% presencialidad).
- A2 **Trabajos individuales**: realización de ejercicios, resolución de problemas, realización de prácticas y/o trabajos/proyectos individuales (12 horas 0% presencialidad).
- A3 **Trabajo autónomo**: estudio del material básico, lecturas complementarias y otros contenidos y estudio (48,5 horas 0% presencialidad).
- A4 **Foros y chats**: lanzamiento de cuestiones y temas para la discusión general (3,5 horas 0% presencialidad).
- A5 **Tutorías**: consultas y resolución de dudas, aclaraciones, etc (3,5 horas 100% presencialidad).

# SISTEMA DE EVALUACIÓN

## Descripción del sistema de evalución

- E1 Valoración de los cuestionarios de evaluación: los estudiantes realizarán por cada unidad didáctica un cuestionario de evaluación que será objeto de puntuación en la nota final (ponderación mínima 20% y máxima 40%).
- E2 Valoración de la participación en foros y chats: se valorará el nivel de participación/debate de los estudiantes que contará para la nota final (ponderación mínima 10% y máxima 20%).
- E3 Valoración de los trabajos individuales: se valorarán los problemas, proyectos, trabajos realizados y entregados a través de la plataforma, y apoyado en los casos que sea necesario (sobre todo cuando se trate de desarrollo de código) por plataformas de gestión de código como GitHub. También se incluirá el video que el alumno deberá enviar al profesor para cada asignatura (ponderación mínima 40% y máxima 70%).

# **PROFESORADO**

# **Profesor responsable**

## Barro Ameneiro, Senén

Director del Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes de la Universidad de Santiago de Compostela (CiTIUS)

## **Profesorado**

## Balcázar Navarro, José Luis

Doctor en Informática. Catedrático de Universidad, Lenguajes y Sistemas Informáticos. Universitat Politècnica de Catalunya.

# **HORARIO**

## Horario

Las sesiones se desarrollarán en octubre de 2016.

# **BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES RELACIONADOS**

## Bibliografía

Módulo 1

#### **Publicación**

Journal of Al Research. Information for authors

Artificial Intelligence. Information for authors

Michael Ernst: Choosing a venue: conference or journal?

#### **Escritura**

Mary-Claire van Leunen, Richard Lipton: How to have your abstract rejected. SIGACT News 8-3, 1976. <a href="http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1810928">http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1810928</a>

Michael Ernst: Writing a technical paper

Jonathan Shewchuk: Three Sins of Authors in Computer Science and Math

#### Revisión

Alan Jay Smith: The task of the referee

G Cormode: How NOT to review a paper: the tools and techniques of the adversarial reviewer

## Ética y práctica de la investigación

Justin Zobel: Guidelines on Research Practice in Computer Science

Pamela Samuelson: Self-Plagiarism or Fair Use?. Communications of the ACM, agosto de 1994

Christian Collberg and Stephen Kobourov: <u>Self-Plagiarism in Computer Science</u>. Communications of the ACM, abril de 2005

#### Miscelánea

Ian Parberry: "Guides"

Matt Might Blog: http://matt.might.net/articles/advice-for-phd-thesis-proposals/

http://matt.might.net/articles/successful-phd-students/

http://matt.might.net/articles/phd-school-in-pictures/

#### Módulo 2

Barro, S. (coord.) (2015): <u>La transferencia de I+D, la innovación y el emprendimiento en las universidades</u>. Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2015. Chile: CINDA.

Universidad de Alicante: <u>Guía práctica de transferencia de tecnología</u>, del Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología (OVTT) de la Universidad de Alicante.

González Sabater, J.; Manual de transferencia de tecnología y conocimiento; The Transfer Institute, 2ª edición, 2011.

Guía de Transferencia de Tecnología de Centros Públicos de Investigación para las empresas.