

# 2do Workshop de Investigación



Centro de Estudios en Ciencia  
de Datos e Inteligencia Artificial

## Doctorado en Ciencia de Datos y Big Data: resultados preliminares y perspectivas

Yudith Cardinale, Ismael de Fez,  
Vanessa Moscardó, Luis Alvarado,  
Pablo Beret, Cristina Caro, Iván Moreno



Descripción



Tesis en curso



Resultados



Relación con ESenCIA



Descripción



Tesis en curso



Resultados



Relación con ESenCIA

- Programa de doctorado en **Ciencia de Datos y Big Data**  
(<https://www.universidadviu.com/es/doctorado-ciencia-datos-big-data>)
- 100% online
- Comisión académica: Yudith Cardinale, Ismael de Fez, Vanessa Moscardó, Roger Clotet
- Lanzado en 2024
- 1<sup>era</sup> edición iniciada en enero del 2025 con cuatro estudiantes, actualmente desarrollando sus tesis (21 postulaciones)
- 2<sup>da</sup> edición iniciada en enero del 2026 con cinco estudiantes (12 postulaciones)
- Actualmente en el proceso de selección de la 3<sup>era</sup> edición, que se espera inicie en septiembre de 2026 con cinco estudiantes (7 postulaciones)

- **Pueden ser Directores (tareas de investigación) o Tutores (tareas administrativas)**
  - Yudith Cardinale - CAPD - GRID
  - Roger Clotet - CAPD - GRID
  - Ismael de Fez Lava CAPD - GRID/GREENIUS
  - Vanessa Moscardó García - CAPD - GREENIUS
  - Daniel Jato Espino - GREENIUS
  - Marta González García - ASGARD
  - Néstor Sánchez Doreste - Director de ESICT - ASGARD
  - José Ángel Olivas Varela - Profesor externo (Universidad de Castilla La Mancha)
  - Philippe Roose Profesor externo (Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia)

## ■ **Propuestas de investigadores de VIU:**

- Investigadores de VIU postulan temas de tesis en diferentes áreas de la Ciencia de Datos, Big Data e Inteligencia Artificial (previamente aprobadas por la CAPD)
- Los estudiantes expresan interés por uno o varios de los temas
- Los directores seleccionan un estudiante (si hay varios interesados)
- La CAPD apoya para establecer contacto estudiantes-directores, asigna el tema al estudiante, previo acuerdo estudiante-director(es)

## ■ **Propuestas de estudiantes:**

- El estudiante expresa a la CAPD el interés por un tema específico en áreas de la Ciencia de Datos, Big Data o Inteligencia Artificial
- La CAPD sugiere posibles directores y programa reuniones con posibles directores
- El(Los) director(es) y estudiante elaboran la propuesta que envían a la CAPD para aprobación



Descripción



Resultados

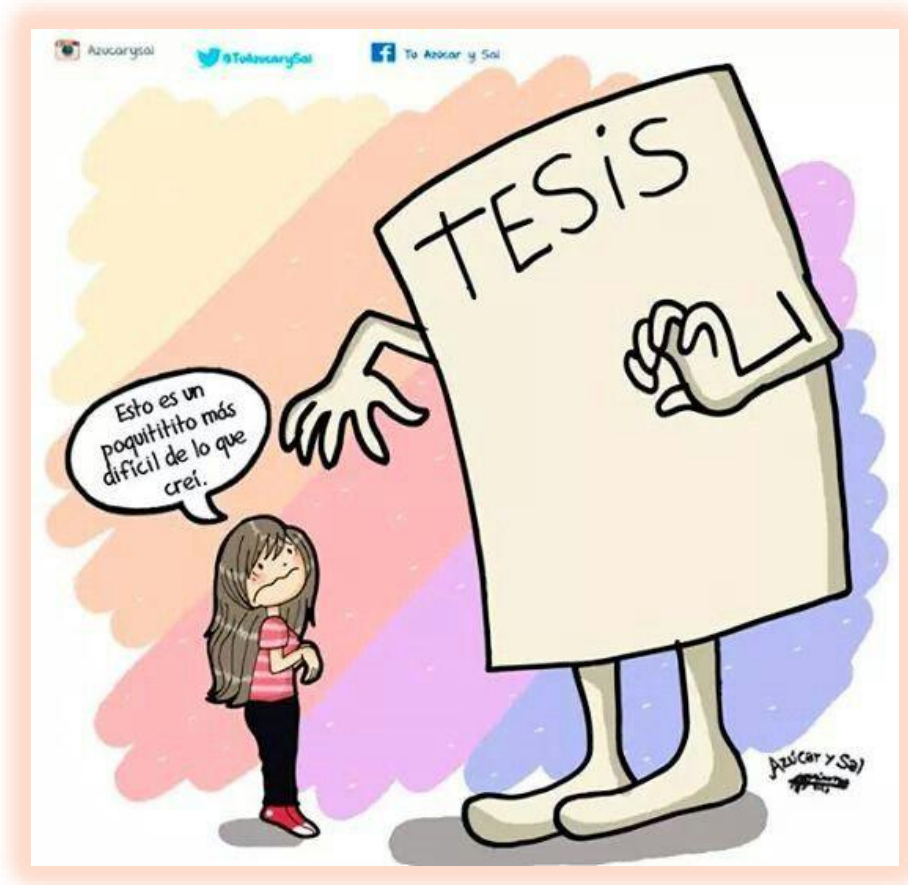


Tesis en curso



Relación con ESenCIA

# Tesis en curso



■ PhD: Doctor of Philosophy in ...

■ **P: Patience**

**h: Hardwork**

**D: Dedication**

## ■ Edición 2025:

- **Cristina Caro.** Financial risk prediction models integrating environmental, social, and governance factors

**Directores:** Daniel Jato, Yudith Cardinale

- **Iván Moreno.** Predictive Selection of Optimal Language for Reasoning Tasks in LLM via Internal Representation Analysis

**Directores:** Vanessa Moscardó, Ismael de Fez

- **Luis Alvarado.** Optimizing Conversational Business Intelligence Models

**Directoras:** Yudith Cardinale, [Sonia Guehis \(U. de Nanterre, Francia\)](#), Marta Rukoz

- **Sergio Pablo Beret.** Fuzzy Multimodal Emotional Recognition System for Social Robotics

**Directoras:** Yudith Cardinale, [Ana Aguilera \(U. de Valparaíso, Chile\)](#)

## ■ Edición 2026:

- **Fabián Romero**. Computational Modelling of Innovative Technologies for Optimizing the Treatment of Cardiopathic Arrhythmias  
**Director:** Juan Francisco Gómez
- **Elena Miranda**. Prediction of Mortality in Intensive Care Units using Multimodal Machine Learning  
**Directores:** Jesús Gil Ruíz, [Jesús Miranda Poma \(Hospital Universitario Quironsalud, Madrid\)](#), [José Rivera Torres \(U. Europea de Madrid\)](#)
- **Marcos Gutiérrez**. Machine learning tools to analyse Agent-based models for cultural propagation  
**Directores:** Òscar Garido, [Yérali Gandica \(U. Autónoma de Madrid\)](#)
- **Javier Escribano**. Arquitecturas de agentes de inteligencia artificial distribuidos para la gestión integral de *hedge funds*  
**Directores:** Yudith Cardinale, Ismael de Fez
- **Mario Muñoz**. Aplicación de técnicas de Machine Learning para la detección y caracterización de exoplanetas a partir de grandes volúmenes de datos astrométricos del satélite Gaia  
**Directores:** [Sebastián Pérez \(U. Santiago de Chile\)](#), **por asignar director VIU.**

# Agenda



Descripción



Resultados



Relación con ESenCIA

- **Temática de la tesis:** Financial risk prediction models integrating environmental, social, and governance factors
- **Directores:** Daniel Jato, Yudith Cardinale
- Realizó una revisión sistemática de literatura:
  - Metodologías PRISMA, PICOC y Kitchenham & Charters, 2007 [1].
  - Base de datos de artículos: Scopus
  - Herramientas: Rayyan (cribado), SciSpace (palabras clave, análisis de abstracts), overleaf (latex para escribir el artículo).
- Artículo publicado en revista Q2:

Caro-González, Cristina; Daniel Jato-Espino; and Yudith Cardinale. "Financial Risk Prediction Models Integrating Environmental, Social and Governance Factors: A Systematic Review." *International Journal of Financial Studies* 14.2 (2026): 1--31.

[1] Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering (Technical Report No. 1323 EBSE-2007-01). Keele University and Durham University.

- **Temática de la tesis:** Predictive Selection of Optimal Language for Reasoning Tasks in LLM via Internal Representation Analysis
- **Directores:** Vanessa Moscardó, Ismael de Fez
- Realizó una estancia en el extranjero de **tres meses:**
  - Cambridge University
  - Programa MARS (Mentorship for Alignment Research Students), de la mano del Cambridge AI Safety Hub
  - Proyecto: Predicting Large Language Models correctness in Question Answering from Model Internals
  - Derivó en un artículo

- **Temática de la tesis:** Optimizing Conversational Business Intelligence Models
- **Directoras:** Yudith Cardinale, [Sonia Guehis \(U. de Nanterre, Francia\)](#), Marta Rukoz
- Realizó una revisión sistemática de literatura:
  - Metodologías PRISMA, PICOC y Kitchenham & Charters, 2007 <sup>[1]</sup>.
  - Base de datos de artículos: Scopus, Web of Science (WoS), IEEE Xplore, and arXiv.
  - Herramientas: Parsifal (cribado), overleaf (latex para escribir el artículo).
- Artículo enviado a revista Q1:

Luis Egberto Alvarado Pintado, Yudith Cardinale, Sonia Guehis, Marta Rukoz. Optimization of Conversational Business Intelligence Models Using Parameter-Efficient Fine-Tuning Techniques: A Systematic Review. *Discover Computing, Springer Nature*.

- **Temática de la tesis:** Fuzzy Multimodal Emotional Recognition System for Social Robotics
- **Directoras:** Yudith Cardinale, [Ana Aguilera \(U. de Valparaíso, Chile\)](#)
- Realizó una revisión sistemática de literatura.
- Elaborando artículo para enviarlo a revista Q1 (Computer Surveys, ACM o Computer Science Review, Science Direct)

## [Presentación de Pablo](#)

- Solicitamos foro en el portal del doctorado para acercamiento entre los estudiantes
- Se crearon grupos de whatsapp (solo ellos...así podrán criticar a sus directores)
- Encuentro de doctorandos
- Planificación de seminarios
- Los estudiantes son invitados a incorporarse como miembros del Centro ESenCIA
- Invitación a los eventos del Centro ESenCIA
- Desde la Escuela de Doctorado se está organizando un evento para todos los doctorandos: Jornadas de Investigación de la Escuela de Doctorado VIU (11 y 12 de junio) para que presenten sus temáticas y avances.

# Agenda



Descripción



Relación con ESenCIA

- La CAPD es 100% ESenCIA
- El 100% de las tesis asignadas están (co)dirigidas por miembros del centro
- Más de 15 propuestas de tesis por asignar, elaboradas por miembros del centro:
  - José M. Díaz Sarachaga
  - Daniel Jato
  - Ismael de Fez- Román Belda Ortega (UPV)
  - Francisco Requena
  - Mónica Edwards
  - Orlando Pelliccioni
  - Jesús Gil
  - Cardinale-Gandica
  - Cardinale-Roose
- Se espera disposición de los miembros para dirigir temas propuestos por los estudiantes

- Para los doctorandos:
  - Al solicitar incorporación al Centro ESenCIA, se aceptan automáticamente
  - Invitación a los eventos del Centro ESenCIA (AIDA School, Workshop de investigación)
  - Incorporación de los estudiantes en los proyectos de investigación (para financiación de publicaciones)
- A futuro (próximo)
  - Solicitar más propuestas de temas de tesis
  - Incorporar al claustro del programa a otros miembros del centro (depende de la modificación formal de la memoria)
  - Concurso de premios para tesis culminadas (más largo plazo)
  - Doctorado industrial (más largo plazo)
  - ¿Alguna otra idea de apoyo del centro al programa de doctorado?



Descripción



Tesis en curso



Resultados



Relación con ESenCIA

# 2do Workshop de Investigación



Centro de Estudios en Ciencia  
de Datos e Inteligencia Artificial

## Doctorado en Ciencia de Datos y Big Data: resultados preliminares y perspectivas

Yudith Cardinale, Ismael de Fez,  
Vanessa Moscardó, Luis Alvarado,  
Pablo Beret, Cristina Caro, Iván Moreno