# Ficha de propuesta de Trabajo Final de Máster (TFM) Máster de Análisis de Datos Masivos en Economía y Empresa

1. **Tutor supervisor:**

Nombre y apellidos: Victor Troster

Departamento: Economía Aplicada

Despacho: DB219

Teléfono: 971173094

Correo: victor.troster@uib.es

**En caso de tutorización compartida, indicad el resto de tutores:**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[[1]](#footnote-1)

Teléfono: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Enfoque disciplinar de las materias asociadas al TFM[[2]](#footnote-2)**

🗹 Economía ☐ Empresa ☐ Matemáticas 🗹 Informática

1. **¿Consideras indispensable que el alumno haya realizado alguna especialidad/ o asignatura del máster para poder asumir con garantías el TFM?** Indíquese en caso afirmativo**.**

**Especialidad**:

☐ Tecnologías informáticas para la gestión de datos masivos

☐ Herramientas de gestión y análisis inteligente de datos

🗹 Técnicas y aplicaciones a la gestión económica y empresarial

**Asignatura/s:**

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[[3]](#footnote-3)

1. **Titulo de la propuesta[[4]](#footnote-4)**

Predicción del precio del bitcoin mediante redes neuronales recurrentes

1. **Descripción breve de la propuesta (Máximo: 150 palabras)**

Haciendo uso de datos disponibles en Yahoo Finance y Tensorflow se van a crear varios modelos basado en redes neuronales recurrentes, en concreto, una red Long Short Term Memory (LSTM) para intentar predecir el precio del bitcoin utilizando el precio de apertura y cierre de este activo. Para ello se utilizarán muestras de testeo y validación así como tambien técnicas de análisis de serie temporal como rolling window, se establecerán los hiperparámetros previamente para que los modelos sean consistentes y puedan ser evaluados con métricas como MAE (del inglés, Mean Absolute Error) y RMSE (del inglés, Root Mean Squared Error), finalmente se contrastará mediante el contraste de Diebold-Mariano si el modelo final es mejor que el resto.

Observaciones importantes:

**Nota al supervisor**: La duración de un TFM del MADM es de 18 ECTS (450 h) y su totalidad ha de llevarse a cabo en un semestre del máster. El trabajo es individual y si fuera la continuación de otro trabajo debe de constar claramente los nuevos objetivos y las tareas desarrolladas con diferencia al anterior. Los tutores se comprometen con el alumno y esté con los tutores a realizar un seguimiento y tutorización del mismo. Esta planificación y resolución de hitos se valorara en la nota final.

**Entrega de la propuesta**: Esta propuesta se entregará al responsable del TFM **por correo electrónico** para ser publicada en el panel de propuestas en Campus Extens. No requiere firma ya que se valida por la correspondencia con el correo electrónico.

**Consolidación del TFM:** Una vez que el alumno ha contactado con el supervisor, tramitan la correspondiente inscripción de la propuesta en la aplicación del CEP: “**Inscripció del projecte del treball de fi de màster**. <http://cep.uib.cat/Alumnat/TREBALL-DE-FI-DE-MASTER/>” en la siguiente dirección:

https://postgrau.uib.es/tfm

1. Repetir cuantas veces sea necesario [↑](#footnote-ref-1)
2. Principal rama tratada en el proyecto. Se pueden elegir más de una [↑](#footnote-ref-2)
3. Repetir cuantas veces sea necesario [↑](#footnote-ref-3)
4. Se aceptarán cambios menores en el titulo cuando se realice el deposito [↑](#footnote-ref-4)