



Proyecto final

MÁSTER EN DATA ANALYTICS

MERCADO ONLINE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1. 1. Descripción general del proyecto	3
1. 2. Objetivos del proyecto	3
1. 3. Finalidad del proyecto	4
1. 4. Tutores del proyecto	5
1. 5. Calendario del proyecto	5
2. TEMÁTICAS DEL PROYECTO FINAL	6
3. FORMACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO	6
4. ESTRUCTURA DEL PROYECTO FINAL	7
5. TUTORÍAS	7
5. 1. El rol del tutor/a	7
5. 2. Canales de comunicación	8
5. 3. Sesiones de tutoría	8
6. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL	8
6. 1. Documentación	8
7. DEFENSA DEL PROYECTO FINAL	9
7. 1. ¿En qué consiste la defensa?	9
7. 2. Día de presentación	9
7. 3. Duración de presentación	9
7. 4. ¿Quién evalúa la defensa?	9
8. EVALUACIÓN DEL PROYECTO FINAL	9
8. 1. Requisitos obligatorios	9
8. 2. Criterios de evaluación	10
8. 3. Ponderación	10

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción general del proyecto

Para el proyecto final de este Máster se abordará un reto en Data Analytics aplicando las habilidades y conocimientos adquiridos durante el programa, generando un proyecto propio según los estándares de la industria. Los proyectos están diseñados para poder evaluar las competencias reales en el sector de Data Analytics después de los varios meses de trabajo.

Este proyecto vuelve a ser un ejemplo de un proyecto real, pero en este trabajo la autonomía y la proactividad son clave. Más allá de aplicar las habilidades técnicas adquiridas durante el máster, se espera que el estudiante demuestre su capacidad para trabajar de manera independiente, y de identificar, adquirir y aplicar las técnicas que no se hayan cubierto explícitamente en el curso pero que sean necesarias para resolver los problemas específicos de sus proyectos. El proyecto final busca así evaluar que el estudiante estaría preparado para desarrollar un rol de data analytics en el mundo laboral, donde la habilidad de aprender de forma continua y adaptarse a nuevas tecnologías y métodos es crucial.

El trabajo podrá ser incluido como proyecto destacado en el portfolio de proyectos personal de cada estudiante.

1.2. Objetivos del proyecto











- Poner en práctica y demostrar las competencias adquiridas durante el máster dentro de un contexto práctico y profesional.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para abordar y resolver un problema complejo de datos reales, utilizando técnicas avanzadas de análisis y modelado.
- Mostrar habilidad para manejar, procesar y analizar grandes conjuntos de datos, enfrentando los desafíos que estos presentan, como datos incompletos, incorrectos o en formatos no estándar.

- Utilizar el pensamiento crítico para la solución de problemas en un entorno real (identificar problemas relevantes, formular hipótesis claras y objetivas, y alcanzar respuestas y soluciones efectivas basadas en datos).
- Evidenciar la capacidad de trabajar de manera colaborativa en entornos de equipos de datos utilizando herramientas de colaboración y coordinación para producir un trabajo cohesivo y de alta calidad.
- Demostrar las habilidades requeridas para un data analyst en la comunicación de resultados. Esto incluye el diseño de presentaciones claras, y visualizaciones y reportes de datos adecuados para un público diverso, incluyendo expertos técnicos y no técnicos.
- Ser capaz de completar de manera independiente un proyecto de análisis desde la definición hasta la conclusión, tomando decisiones informadas y justificadas, gestionando recursos y tiempos eficientemente.
- Cultivar la habilidad de trabajar de manera autónoma en el entorno de data analytics, demostrando la capacidad de identificar, aprender y aplicar nuevas técnicas y herramientas que no se cubrieron durante el máster.

1. 3. Finalidad del proyecto

La finalidad del proyecto es enfrentar a los estudiantes a un proyecto real equivalente al que se podrían enfrentar en cualquier rol profesional de data analyst. A diferencia de otros proyectos anteriores, el proyecto final requiere poner en práctica de forma integral todos los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo del programa, y requiere por tanto de una mayor dedicación. Los estudiantes deben demostrar su capacidad para navegar en entornos complejos y dinámicos, empleando una combinación de análisis crítico, creatividad y habilidades técnicas. Además, se enfoca a prestar atención a otras habilidades esenciales como la colaboración en equipos de datos, la gestión autónoma de tareas y la comunicación efectiva de resultados.

1. 4. Tutores del proyecto

	 Pedro Costa del Amo Data Science & AI Engineering AI Lecturer Advisor
	 Miguel Ángel Fernández Guerrero Data Scientist / Machine Learning Engineer
	 Tamara Sánchez Data Scientist Manager en Kantar
	 Miquel Larsson Senior Data Scientist
	 Guillermo Álvarez Senior Data Engineer, Coverwallet

1. 5. Calendario del proyecto

- Apertura del proyecto final: 11 de marzo de 2024
- Creación de grupos de trabajo: Del 11 de marzo de 2024 al 15 de abril de 2024.
- Publicación de grupos de trabajo: A partir de la semana del 15 de abril de 2024.
- Asignación del tutor por grupo: A partir de la semana del 15 de abril de 2024.
- Límite de escoger grupo y propuesta: 11 de mayo de 2024.

- Presentación trabajos TFM por los tutores: 17 de mayo de 2024.
- Tutoría (I): Semana del 8 de julio al 15 de julio de 2024 (*fechas tentativas**).
- Tutoría (II): Semana del 2 de septiembre de 2024 (*fechas tentativas**).
- Tutoría (III): Semana del 9 de septiembre de 2024 (*fechas tentativas**).
- Memoria de proyecto: 14 de septiembre de 2024.
- Ficheros de código, dashboards, etc.: 14 de septiembre de 2024.
- Presentación final del proyecto al comité: 20 de septiembre de 2024.
- Fechas de corrección: Desde el 20 de septiembre hasta el 20 de octubre de 2024.
- Fecha de publicación de notas: Antes del 20 de octubre de 2024.

2. TEMÁTICAS DEL PROYECTO FINAL

Como proyecto final existen diversas temáticas de proyecto ya preseleccionadas, y cada grupo podrá elegir la que más le motive en base a preferencias personales, relevancia a nivel profesional, etc. Todos los proyectos requieren de un trabajo exhaustivo de análisis y comprensión y análisis de los datos, y de problemáticas a las que hay que dar respuesta a través de soluciones de BI y analítica. Es decir, independientemente del tema elegido, todos los proyectos han sido diseñados para exigir un alto nivel analítico, pensamiento crítico, y desarrollo técnico que ayudará a preparar al estudiante para enfrentar cualquier desafío que puedan encontrar a futuro.

3. FORMACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO

- El proyecto final lo deberás realizar en grupos de 4 o 5 personas y se abordará en paralelo a los diferentes módulos del máster; el trabajo en equipo es un elemento fundamental de esta evaluación, y computará para la nota.
- Los grupos los formarán los estudiantes utilizando el canal de slack al efecto y en base a sus intereses, disponibilidad y habilidades.

Te dejamos una plantilla para que puedas rellenar:

Hola a todxs! Me gustaría formar un grupo para trabajar en el proyecto [Proyecto]. Tengo [Mucha/Media/Poca] disponibilidad, y podría quedar los [Franjas]. Aporto [Skills Aportadas] y me gustaría encontrar a compañerxs con [Skills Buscadas].

Ejemplo:

Hola a todxs! Me gustaría formar un grupo para trabajar en el proyecto Fintech. Tengo poca disponibilidad, ya que trabajo a jornada completa y tengo 3 hijos; podría quedar los viernes por la tarde y los domingos. Aporto conocimiento del sector financiero y me gustaría encontrar a compañerxs con background en programación.

- Los grupos seleccionarán la temática del trabajo según sus intereses, y realizarán la propuesta según la plantilla aportada al efecto.
- No es posible cambiarse de grupo una vez comunicado el definitivo sin comunicárselo previamente al departamento académico y tutor. Ambas partes, deberán aprobar dicho cambio.

4. ESTRUCTURA DEL PROYECTO FINAL

- Portada (título, autor(es), tutor y fecha)
- Índice
- Introducción (presentación del proyecto y objetivos del proyecto)
- Descripción de los datos, incluyendo las fuentes utilizadas, sus características, variables, tratamiento y limpieza que hubieran podido requerir en una primera instancia, etc.
- Desarrollo del proyecto final, incluyendo el detalle de la aplicación de la metodología técnica de cada una de las partes del proyecto, la justificación de su elección, resultados, etc.
- Conclusiones y discusión, resaltando también puntos a mejorar y limitaciones del trabajo.
- Bibliografía

5. TUTORÍAS

5. 1. El rol del tutor/a

El tutor/a te asesorará en el desarrollo de tu proyecto final. Sus principales funciones serán:

- Resolver las dudas que puedan surgir sobre el proyecto final.
- Ayudarte con el planteamiento y desarrollo, con una serie de tutorías de seguimiento que tendrás a lo largo del proyecto.

- Hacer un seguimiento de tu trabajo.

5. 2. Canales de comunicación

Desde el departamento académico, se crearán los grupos cerrados de Slack con los miembros del equipo y el tutor asignado. De esta manera, los alumnos podrán ir conversando a través de esta herramienta y asignando las fechas de las tutorías con el profesor. Las dudas se resolverán de manera prioritaria por slack en los grupos al efecto.

5. 3. Sesiones de tutoría

Las tres sesiones de tutoría son por grupo con el tutor asignado, se van a realizar durante la semana que están programadas en la estructura académica. Conjuntamente con el tutor, deben ponerse de acuerdo para fijar día y hora, según la disponibilidad de ambas partes. Es obligatoria la asistencia de todos los miembros del grupo para poder trabajar de una manera proactiva durante todo el proyecto. Las sesiones se realizan online a través de Google Meet que creará el tutor asignado y la duración de cada una de ellas es de una hora.

La supervisión del tutor se llevará a cabo a través de 3 puntos de control online para evaluar el avance del trabajo, que serán programados a lo largo del máster de acuerdo a disponibilidad (primer punto de control estimado para julio 2024).

6. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL

6. 1. Documentación

- Memoria del Proyecto (Master Thesis): documento detallado en el que describe el problema abordado, la metodología aplicada, los análisis realizados, los resultados obtenidos y las conclusiones derivadas.
- Output del Proyecto: Todos los scripts de código y notebooks de Jupyter desarrollados durante el proyecto deberán ser entregados en un formato organizado y bien documentado. Dentro del output del proyecto se incluye también el dashboard interactivo asociado a cada proyecto.
- Presentación Final.

7. DEFENSA DEL PROYECTO FINAL

7. 1. ¿En qué consiste la defensa?

La defensa consistirá en una exposición oral de los aspectos más destacados del proyecto, para la que se recomienda la utilización de herramientas de presentación como PowerPoint, KeyNote u otras similares. Esta presentación irá seguida de preguntas, consejos y comentarios por parte de los evaluadores.

La defensa es virtual a través del mismo enlace de Zoom recurrente. Durante la exposición, tienen que participar todos los miembros del grupo. La defensa tiene una duración de 15 minutos y recibirán feedback oral durante 10 minutos del jurado.

7. 2. Día de presentación

20 de septiembre de 2024 de 18:30 a 21:30

7. 3. Duración de presentación

15 minutos de presentación y 10 minutos de feedback del jurado.

7. 4. ¿Quién evalúa la defensa?

La evaluación es dual: memoria escrita + defensa, y la nota será individual para cada alumno y se computará en base a la evaluación del tutor (proceso de elaboración, autonomía, etc.) y el tribunal de la defensa (presentación y memoria).

8. EVALUACIÓN DEL PROYECTO FINAL

8. 1. Requisitos obligatorios

Para superar el proyecto final, deberás:

- Asistir a un mínimo del 75% de las sesiones en directo
- Entregar la presentación del proyecto final en el espacio correspondiente en el campus virtual
- Defender el proyecto final en la sesión correspondiente
- Obtener una calificación final mínima de 5 (sobre 10)

8. 2. Criterios de evaluación

Para la corrección del proyecto, el comité de evaluación tendrá en cuenta los siguientes aspectos para la nota final:

- Aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del programa
- Uso efectivo de técnicas avanzadas de análisis para abordar y resolver problemas complejos de datos reales.
- Autonomía durante el proyecto
- Calidad de las presentaciones orales y escritas, mostrando las habilidades para comunicar los resultados del análisis de manera efectiva.
- Demostración de la capacidad para identificar y aprender nuevas técnicas y herramientas no cubiertas durante el máster.
- Iniciativa en la búsqueda y aplicación de conocimientos adicionales para enriquecer el proyecto y superar obstáculos técnicos.
- Originalidad del proyecto
- Cumplimiento con las entregas
- Habilidad para trabajar de manera colaborativa, utilizando herramientas de colaboración y coordinación como Git.

8. 3. Ponderación

La calificación del proyecto final se regirá por la siguiente ponderación:

Entregable del proyecto final	70%
Defensa del proyecto final	30%

En el caso de este Máster, la calificación del proyecto final tiene un peso de 40% respecto a la nota final del Máster.