# COURSE DATA

| Data Subject | |
|---|---|
| **Code** | 43544 |
| **Name** | Master's final project |
| **Cycle** | Master's degree |
| **ECTS Credits** | 15.0 |
| **Academic year** | 2019 - 2020 |

**Study (s)**

| Degree | Center | Acad. year | Period |
|---|---|---|---|
| 2162 - M.U. en Teledetección 12-V.2 | Faculty of Physics | 1 | Second term |

**Subject-matter**

| Degree | Subject-matter | Character |
|---|---|---|
| 2162 - M.U. en Teledetección 12-V.2 | 5 - Master's final project | End Labour Studies |

**Coordination**

| Name | Department |
|---|---|
| COLL COMPANY, CESAR | 345 - Earth Physics and Thermodynamics |
| GILABERT NAVARRO, MARIA DESAMPARADOS | 345 - Earth Physics and Thermodynamics |

# SUMMARY

Asignatura obligatoria de 15 ECTS (no presencial) que se cursa en el segundo cuatrimestre del curso (entre abril y junio).

Consiste en la realización de un trabajo de investigación en cualquiera tema relacionado con la teledetección en sus facetas aplicada y teórica, bajo la supervisión de un director. A partir de esta investigación se elabora una memoria y se realiza una exposición oral y pública de los resultados más relevantes.

Como soporte de comunicación se utilizarán igual que en el caso de las otras materias la plataforma Aula Virtual de la Universitat de València.

Al comienzo del curso académico, los profesores del máster presentarán a la CCA los temas de Trabajo de Fin de Máster (TFM en adelante) que consideren oportunos con un mínimo de uno y un máximo de tres. La CCA aprobará la relación de temas de trabajo y de Directores de TFM.

Al finalizar el primer cuatrimestre del curso académico la CCA, oídas las preferencias de los estudiantes a través de los tutores académicos de éstos y oídos los profesores Directores de TFM, asignará tema y Director de TFM a cada estudiante de forma que al comienzo del segundo cuatrimestre cada estudiante sepa cuál va a ser su tema de TFM. La CCA dirimirá los conflictos que puedan surgir entre un estudiante y su Director de TFM.

El Trabajo Fin de Máster se acogerá a la normativa de la UV.

Los estudiantes podrán realizar las actividades en castellano, valenciano o inglés, de común acuerdo con su Prof. Director de TFM.

La calificación de la asignatura la realizará un Tribunal formado por tres profesores del Máster, que tendrá en cuenta la evaluación del director.

## PREVIOUS KNOWLEDGE

### Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

### Other requirements

## OUTCOMES

### 2162 - M.U. en Teledetección 12-V.2

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.
- Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.
- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- Be able to access the information required (databases, scientific articles, etc.) and to interpret and use it sensibly.
- Students should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.
- Be able to access to information tools in other areas of knowledge and use them properly.
- Exponer y defender públicamente el desarrollo, resultados y conclusiones de su trabajo de una manera clara y concisa.

- Ser capaces de realizar una toma rápida y eficaz de decisiones.
- Aplicar los conocimientos adquiridos con criterios de sostenibilidad de nuestro entorno.
- Conocer las características básicas de los formatos de almacenamiento de las imágenes de teledetección y ser capaz de acceder a ellas y aplicarles todas las correcciones que necesitan según los distintos intervalos espectrales y las técnicas de validación para los distintos tratamientos que requieran.
- Leer, visualizar y extraer parámetros físicos de los datos que proporcionan las imágenes de satélite en distintos intervalos espectrales y saber aplicar las técnicas de tratamiento de imágenes más generalizadas.
- Saber utilizar los programas comerciales de tratamiento digital de imágenes y programar a nivel de usuario de estos.
- Aplicar técnicas de clasificación supervisada y no supervisada y saber establecer los criterios e idoneidad de cada técnica sobre distintas resoluciones espaciales y espectrales de las imágenes.
- Entender y saber utilizar técnicas avanzadas de tratamiento de imágenes para extraer y analizar la información de interés contenida en las imágenes.
- Saber escoger las imágenes idóneas para cada tipo de aplicación a desarrollar de teledetección, realizando las correcciones que requieran y utilizando las técnicas de tratamiento de imágenes más adecuadas al objetivo buscado.
- Conocer y utilizar las fuentes de información bibliográfica y las bases de datos de imágenes de satélite para extraer información, sintetizarla, desarrollarla y aplicarla en aspectos concretos de la teledetección aplicando la metodología de la investigación científica.
- Entender, asimilar y saber utilizar los sistemas de información geográfica.

## LEARNING OUTCOMES

Al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante deberá ser capaz de:

1. Realizar un estudio de investigación de carácter teórico o aplicado utilizando la teledetección.
2. Saber escoger, con criterios científicos, las imágenes de teledetección idóneas para la realización de un estudio específico a través de datos de teledetección.
3. Utilizar las bases de datos científicas, resúmenes, artículos completos, documentación, etc. necesarios para tener una visión clara de los antecedentes, originalidad, interés y viabilidad de un estudio concreto.
4. Realizar de manera correcta las correcciones necesarias de las imágenes a utilizar si estas lo requieren.
5. Emplear de manera correcta las técnicas de tratamiento de imágenes más adecuadas para obtener la información buscada en un estudio concreto.
6. Integrar datos de distintas áreas de conocimiento, si fuera necesario.
7. Extraer conclusiones del estudio realizado con rigor científico.
8. Elaborar una memoria clara y concisa de los resultados obtenidos en un trabajo de investigación.
9. Exponer y defender, ante un público especializado, el desarrollo, resultados y conclusiones alcanzadas en el trabajo de investigación realizado.

10. Explicar de manera clara y concisa las conclusiones de un trabajo de investigación realizado que puedan tener interés para un público no especializado.

## WORKLOAD

| ACTIVITY | Hours | % To be attended |
|---|---|---|
| Graduation project | | 100 |
| Development of a final project | 350,00 | 0 |
| **TOTAL** | **350,00** | |

## TEACHING METHODOLOGY

De acuerdo con el documento verificado del Máster, las metodologías docentes aplicadas en esta asignatura son:

MD4. Sesiones de tutorías personalizadas para resolver dudas o cuestiones planteadas en el desarrollo de las actividades formativas.

MD6. Trabajo Fin de Máster. Los estudiantes realizan un trabajo individual de investigación en temas relacionados con la teledetección, de carácter básico o aplicado. Se elabora una memoria del Trabajo y se realiza una exposición y defensa oral del mismo.

## EVALUATION

De acuerdo con el documento verificado del Máster, sistemas de evaluación en esta asignatura, tanto en primera como en segunda

El sistema de evaluación en esta asignatura, tanto en primera como en segunda convocatoria, consiste en:

- Informe de evaluación del Director del Trabajo Fin de Máster sobre el trabajo del estudiante (de 0 a 10, 25% de la nota final).

- Evaluación, por parte de un Tribunal formado por tres profesores del Máster, de la memoria de Trabajo Fin de Máster redactada y de su presentación y defensa pública ante el Tribunal (de 0 a 10, 75% de la nota final).

## REFERENCES

**Basic**

- Bibliografia dependiendo del Tema de trabajo fin de Master

## ADDENDUM COVID-19

**This addendum will only be activated if the health situation requires so and with the prior agreement of the Governing Council**

## English version is not available