



## FITXA IDENTIFICATIVA

### DADES DE L'ASSIGNATURA

**Codi:** 43542  
**Nom:** Aplicacions de la teledetecció  
**Cicle:** Màster Universitari Oficial  
**Crèdits ECTS:** 10  
**Curs acadèmic:** 2025-26

### TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
2162 - Màster Universitari en Teledetecció	Facultat de Física	1	Anual

### MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2162 - Màster Universitari en Teledetecció	Aplicacions	OBLIGATÒRIA

### COORDINACIÓ

UTRILLAS ESTEBAN MARIA DEL PILAR

## RESUM

L'assignatura d'Aplicacions de Teledetecció descriu aplicacions de la teledetecció en la biosfera, l'atmosfera, els oceans i aigües continentals i la criosfera, a més d'algunes altres que puguin resultar noves.. Es tracta que els i les estudiants coneguin un ampli conjunt d'aplicacions en aquests mitjans i desenvolupin treballs pràctics d'aplicació de la Teledetecció dirigits per professors. També s'introdueix als i les estudiants en les cerques bibliogràfiques.

D'entre el conjunt de treballs d'aplicació de la Teledetecció proposats pels professors del màster, cada estudiant ha de desenvolupar dos. El professor responsable de cada treball assessorarà a l'estudiant durant l'execució del mateix i els qualificarà al final la labor realitzada.

## CONEIXEMENTS PREVIS

### RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Requereix tenir coneixements que s'imparteixen en les assignatures Fonaments de Teledetecció,



## COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Aplicar els coneixements adquirits amb criteris de sostenibilitat del nostre entorn.

Aplicar tècniques de classificació supervisada i no supervisada i saber establir els criteris i idoneïtat de cada tècnica sobre distintes resolucions espacials i espectrals de les imatges.

Conèixer i utilitzar les fonts d'informació bibliogràfica i les bases de dades d'imatges de satèl·lit per a extraure informació, sintetitzar-la, desenrotllar i aplicar-la en aspectes concrets de la teledetecció aplicant la metodologia de la investigació científica.

Conèixer les característiques bàsiques dels formats d'emmagatzemament de les imatges de teledetecció i ser capaç d'accedir a elles i aplicar-los totes les correccions que necessiten segons els distintes intervals espectrals i les tècniques de validació per als distintes tractaments que requerisquen.

Entendre, assimilar i saber utilitzar els sistemes d'informació geogràfica.

Entendre i saber utilitzar tècniques avançades de tractament d'imatges per a extraure i analitzar la informació d'interés continguda en les imatges.

Exposar i defensar públicament el desenrotllament, resultats i conclusions del seu treball d'una manera clara i concisa.

Llegir, visualitzar i extraure paràmetres físics de les dades que proporcionen les imatges de satèl·lit en distintes intervals espectrals i saber aplicar les tècniques de tractament d'imatges més generalitzades.

Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.

Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.

Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Saber triar les imatges idònies per a cada tipus d'aplicació a desenrotllar de teledetecció, realitzant les correccions que requerisquen i utilitzant les tècniques de tractament d'imatges més adequades a l'objectiu buscat.



Saber utilitzar els programes comercials de tractament digital d'imatges i programar a nivell d'usuari d'estos.

Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament.

Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.

Ser capaços de realitzar una presa ràpida i eficaç de decisions.

Treballar en equip amb eficiència.

## **DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS**

### **1. Bases de dades d'informació bibliogràfica**

En aquest tema s'expliquen les bases de dades de ciències accessibles a través de la biblioteca de la Universitat de València. S'explica l'accés a Science Citation Index (Web of Knowledge) tant per a la cerca d'articles científics com per a l'accés als indicadors de qualitat d'aquesta base científica. També s'explica l'accés a les bases de dades: Revistes-i, llibres-i, etc

### **2. Teledetecció i Atmosfera**

Aplicacions de la teledetecció al seguiment de l'estat de l'atmosfera.

### **3. Teledetecció i Biosfera**

La teledetecció en el seguiment dels processos de la Biosfera.

### **4. Teledetecció, Oceans, aigües continentals i Criosfera**

La teledetecció en el seguiment dels processos que afecten als oceans, les aigües continentals i la criosfera.

### **5. Treballs pràctics d'aplicació de la Teledetecció**

Desenvolupament de dos projectes d'aplicació de la Teledetecció, tutelats per professors.

## **VOLUM DE TREBALL (HORES)**

**ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Tutories	20,00
Teoria	35,00
Aula informàtica	45,00
<b>Total hores</b>	<b>100,00</b>

**ACTIVITATS NO PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	100,00
Estudi i treball autònom	50,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
<b>Total hores</b>	<b>150,00</b>

**METODOLOGIA DOCENT**

L'assignatura té dues parts diferenciades. En la primera part es desenvolupen teòricament les diferents aplicacions que l'estudiant ha d'aplicar després i se'ls informa sobre les bases de dades existents a la biblioteca i que són accessibles als estudiants.

En la segona part de l'assignatura, als estudiants se'ls assignen dos treballs d'aplicacions que es desenvolupen durant les hores d'informàtica i tutories assessorats per un professor responsable de l'aplicació.

**AVALUACIÓ**

Cada estudiant ha de presentar dos treballs sobre els temes d'aplicacions de la Teledetecció que se li hagin assignat.

Un dels treballs s'ha de presentar en format d'article científic, segons les recomanacions proporcionades a l'aula virtual.

L'altre treball ha de presentar-se en format de poster.

En primera convocatòria, en el treball en format de poster, l'estudiant haurà de realitzar una exposició pública obligatòria del mateix que serà avaluada pels estudiants presents i pel professor que presideix la sessió. El pes de l'avaluació dels estudiants i el professor que presideix la sessió pública en la qualificació d'aquest treball serà del 40%, sent el 60% restant de la nota qualificada pel professor que dirigeix el treball.



El treball presentat en format d'article científic serà qualificat pel professor que dirigeix el treball (80%) y el profesor responsable de la assignatura.

La nota final de l'assignatura serà la mitjana de les notes dels dos treballs presentats per cada estudiant.

En segona convocatòria, la presentació oral del treball en format pòster no serà necessària, però en aquest cas l'alumne no podrà obtenir una nota superior al 80% del total. Aquesta nota serà el 20% del Professor responsable de la assignatura i el 60% pel professor qui dirigeix el treball (Pòster).

Els treballs presentats en format de document científic seran qualificats pel professor qui dirigeix el treball (60%) i el professor responsable de l'assignatura (20%). Només es podrà aconseguir el 80% de la nota màxima en aquesta segona convocatòria.

La nota final de l'assignatura serà la mitjana de les notes dels dos treballs presentats per cada estudiant.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Artículos, Tesis Doctorales, Informes Técnicos sobre los trabajos a realizar.
- Programas comerciales de tratamiento digital de imágenes