

DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS I SERVEIS WEB (2019-20)

Codi: D045	Data d'aprovació: 18/06/2011	Preu: 39,27 Crèdits en 1a matrícula
Crèdits: 60	Títol: Màster Universitari Oficial	

RAMA

Enginyeria i Arquitectura

PLA

MÀSTER UNIVERSITARI EN DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS I SERVEIS WEB

TIPÚS DE ENSENYAMENT

Presencial

CENTRES ON S'IMPARTEIX

Escola Politècnica Superior

ESTUDI IMPARTIT CONJUNTAMENT AMB

Solament s'imparteix en aquesta universitat

DATES D'EXAMEN

[Accedisca al llistat de dates d'examen per a aquesta titulació.](#)

PLA D'ESTUDIS OFERTIT EN EL CURS 2019-20

Node inicial:

Leyenda: No ofertada Sense docencia

MÀSTER UNIVERSITARI EN DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS I SERVEIS WEB

OBLIGATÒRIES

49 crèdits

Curs	Títol	Crèdits	Assignatura
1	TREBALL FINAL DE MÀSTER	8	38219 - PROJECTE DE FINAL DE MÀSTER
1	OBLIGATÒRIA	3	38200 - METODOLOGIES AVANÇADES DE DESENVOLUPAMENT DE PROGRAMARI
1	OBLIGATÒRIA	3	38201 - ANÀLISI AVANÇADA DE SISTEMES PROGRAMARI
1	OBLIGATÒRIA	3	38202 - DISSENY DIRIGIT PER PATRONS
1	OBLIGATÒRIA	2	38203 - DISSENY D'INTERFÍCIES D'USUARI
1	OBLIGATÒRIA	3	38204 - PROVES I CONTROL DE QUALITAT
1	OBLIGATÒRIA	3	38205 - ARQUITECTURA DE SISTEMES PROGRAMARI
1	OBLIGATÒRIA	2	38206 - SERVIDORS WEB
1	OBLIGATÒRIA	2	38207 - SERVIDORS D'APLICACIONS
1	OBLIGATÒRIA	4	38208 - PROGRAMACIÓ AVANÇADA EN ENTORNS D'ESCRITORI
1	OBLIGATÒRIA	2	38209 - XML
1	OBLIGATÒRIA	4	38210 - BASES DE DADES
1	OBLIGATÒRIA	3	38211 - DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB
1	OBLIGATÒRIA	3	38212 - DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS DISTRIBUÏDES
1	OBLIGATÒRIA	4	38213 - PROGRAMACIÓ DE DISPOSITIUS MÒBILS

OPTATIVES

11 crèdits

ANÀLISI I DESENVOLUPAMENT DE LES NOVES TECNOLOGIES PER A INTERNET

Curs	Títol	Crèdits	Assignatura
-	OPTATIVA	3	38214 - ANÀLISI DE LES TENDÈNCIES EN INTERNET
-	OPTATIVA	3	38215 - TECNOLOGIES D'INTERNET ORIENTADES AL NAVEGADOR
-	OPTATIVA	5	38216 - DESENVOLUPAMENT D'INTERFÍCIES RICS PER A INTERNET

DESENVOLUPAMENT DE GRANS SISTEMES

Superat aquest bloc s'obté

MÀSTER UNIVERSITARI EN DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS I SERVEIS WEB

MÀSTER UNIVERSITARI EN DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS I SERVEIS WEB

OBLIGATÒRIES

60 crèdits

Curs	Títol	Crèdits	Assignatura
1	OBLIGATÒRIA	3	38200 - METODOLOGIES AVANÇADES DE DESENVOLUPAMENT DE PROGRAMARI
1	OBLIGATÒRIA	3	38201 - ANÀLISI AVANÇADA DE SISTEMES PROGRAMARI
1	OBLIGATÒRIA	3	38202 - DISSENY DIRIGIT PER PATRONS
1	OBLIGATÒRIA	2	38203 - DISSENY D'INTERFÍCIES D'USUARI
1	OBLIGATÒRIA	3	38204 - PROVES I CONTROL DE QUALITAT
1	OBLIGATÒRIA	3	38205 - ARQUITECTURA DE SISTEMES PROGRAMARI
1	OBLIGATÒRIA	2	38206 - SERVIDORS WEB
1	OBLIGATÒRIA	2	38207 - SERVIDORS D'APLICACIONS
1	OBLIGATÒRIA	4	38208 - PROGRAMACIÓ AVANÇADA EN ENTORNS D'ESCRITORI
1	OBLIGATÒRIA	2	38209 - XML
1	OBLIGATÒRIA	4	38210 - BASES DE DADES
1	OBLIGATÒRIA	3	38211 - DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB
1	OBLIGATÒRIA	3	38212 - DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS DISTRIBUÏDES
1	OBLIGATÒRIA	4	38213 - PROGRAMACIÓ DE DISPOSITIUS MÒBILS
1	OBLIGATÒRIA	3	38214 - ANÀLISI DE LES TENDÈNCIES EN INTERNET
1	OBLIGATÒRIA	3	38215 - TECNOLOGIES D'INTERNET ORIENTADES AL NAVEGADOR
1	OBLIGATÒRIA	5	38216 - DESENVOLUPAMENT D'INTERFÍCIES RICS PER A INTERNET
1	TREBALL FINAL DE MÀSTER	8	38219 - PROJECTE DE FINAL DE MÀSTER

Superat aquest bloc s'obté

MÀSTER UNIVERSITARI EN DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS I SERVEIS WEB

OBJECTIUS

El pla d'estudis del màster en Desenvolupament d'Aplicacions i Serveis Web s'elabora amb l'objectiu d'aconseguir que l'alumne siga capaç de desenvolupar sistemes informàtics basats en components per a la web i per a grans sistemes empresarials seguint les millors pràctiques de l'enginyeria del programari.

Per a aconseguir-ho, el màster, en la seua formació obligatòria, se centra principalment en una formació metodològica en el camp de l'enginyeria del programari que permeta l'aprenentatge en les metodologies de programari més rellevants i avançades (des de les tradicionals com Rational Unified Process, passant pels mètodes àgils, fins a arribar a l'aplicació de metodologies de desenvolupament dirigit per models), en què es faça ús de les eines necessàries per a la captura i validació correcta dels requisits que posteriorment seran plasmat en un disseny i, finalment, en una implementació del programari. El desenvolupament és dirigit per les bones pràctiques mitjançant l'aprenentatge i l'aplicació dels patrons d'anàlisi, arquitectura i disseny que ens permeten obtenir les millors solucions a les nostres aplicacions.

D'altra banda, es transmetran els principis d'usabilitat i disseny necessaris per a la definició d'un interfacie d'usuari que complisca certs criteris de qualitat. I finalment s'establiran les pràctiques per a dur a terme una adequada fase de proves. En tot aquest procés s'estableix els models com els artefactes més importants del desenvolupament, i a partir d'aquests s'estableixen polítiques de traçabilitat que permeten obtenir l'aplicació final.

D'altra banda, un altre objectiu principal que persegueix el màster és la formació tècnica avançada, basada en les tecnologies pertanyents a les plataformes amb més projecció professional en l'actualitat. D'una banda, en el camp de les aplicacions web, són introduïdes amb profunditat les plataformes de Microsoft .NET i Java.

Això inclou des del coneixement en l'elaboració de la capa de persistència dels gestors de BBDD, com en la capa de lògica de negoci d'entorns distribuïts per a .NET i Java. I l'aprenentatge en la capa d'interfícies d'usuari per a entorns d'escriptori, per a entorns web, i per a dispositius mòbils.

A més, els últims anys han guanyat molta rellevància les aplicacions riques en internet (RIA) de les quals el màster impartirà solucions per a .NET i Java.

La formació es completa amb la definició de dos itineraris optatius, cadascun dels quals s'especialitza en dos aspectes principals:

- **Anàlisi i Desenvolupament de Noves Tecnologies per a Internet**
- **Desenvolupament de Grans Sistemes**

L'itinerari en **Anàlisi i Desenvolupament de Noves Tecnologies per a Internet** se centra en l'aprenentatge de tecnologies que permeten una millora substancial de la interacció i usabilitat de les interfícies d'usuari de les aplicacions web tradicionals.

D'altra banda, l'itinerari de **Desenvolupament de Grans Sistemes** se centra en l'aprenentatge de dos tipus d'aplicacions, els sistemes de planificació de recursos empresarials i en el desenvolupament de grans sistemes *mainframes*.

En els dos casos s'adquiriran els coneixements teòrics i tècnics necessaris per a entendre i utilitzar aquest tipus d'aplicacions, el funcionament de les quals mai ha sigut abordat en el grau.

És important remarcar que l'objectiu del màster és actualitzar-se anualment en les tecnologies que apareixen en el mercat, i amb aquest propòsit anirà evolucionant introduint-ne de noves i substituint les que vagen quedant obsoletes o perden rellevància.

- [Estructura del màster per crèdits i matèries](#)
- [Distribució d'assignatures per matèries](#)
- [Planificació general del pla d'estudis](#)

ESTRUCTURA DEL MÀSTER PER CRÈDITS I MATÈRIES

Tipus de matèria	Crèdits
Obligatòries (OB)	52
Treball Final de Màster (OB)	8
TOTAL CRÈDITS	60

DISTRIBUCIÓ D'ASSIGNATURES PER MATÈRIES

MATÈRIES	ASSIGNATURES	TIPUS	ECTS
ENGINYERIA DEL PROGRAMARI AVANÇADA	METODOLOGIES AVANÇADES DE DESENVOLUPAMENT PROGRAMARI	OB	3
	ANÀLISI AVANÇADA DE SISTEMES PROGRAMARI	OB	3
	DISSENY DIRIGIT PER PATRONS	OB	3
	DISSENY D'INTERFÍCIES D'USUARI	OB	2
	PROVES I CONTROL DE QUALITAT	OB	3
	ARQUITECTURES DE SISTEMES PROGRAMARI	OB	3
TECNOLOGIES DE SISTEMES PROGRAMARI	PROGRAMACIÓ AVANÇADA EN ENTORNS D'ESCRIPTORI	OB	4
	DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS WEB	OB	3
	DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS DISTRIBUÏDES	OB	3
	PROGRAMACIÓ DE DISPOSITIUS MÒBILS	OB	2
	XML	OB	2
ADMINISTRACIÓ DE SERVIDORS	BASES DE DADES	OB	3
	SERVIDORS WEB	OB	2
ANÀLISI I DESENVOLUPAMENT DE LES NOVES TECNOLOGIES PER A INTERNET	SERVIDORS D'APLICACIONS	OB	2
	ANÀLISI DE LES TENDÈNCIES EN INTERNET	OB	3
	TECNOLOGIES D'INTERNET ORIENTADES AL NAVEGADOR	OB	3
PROJECTE DE FINALITZACIÓ DE MÀSTER	DESENVOLUPAMENT D'INTERFÍCIES RICS PER A INTERNET	OB	5
	PROJECTE D'UNA APLICACIÓ WEB DISTRIBUÏDA	OB	8

PLANIFICACIÓ GENERAL DEL PLA D'ESTUDIS

El pla d'estudis es constitueix per 4 matèries són obligatòries. Concretament, es proposa a l'alumne uns fonaments teoricopràctics que li són proporcionats per les matèries obligatòries, i que li permetran el desenvolupament i distribució d'un projecte programari que anirà elaborant al llarg de tot el curs.

L'objectiu d'aquest d'estudis és l'aplicació d'un aprenentatge dirigit per projectes, on d'una banda, ISA els proporciona el coneixement teòric de l'enginyeria del programari per a desenvolupar un projecte utilitzant les millors pràctiques, i d'altra banda, TDS li proporciona l'aprenentatge de cadascuna de les tecnologies que necessiten conèixer per a aplicar el coneixement tecnològic del programari per a la seua realització. Finalment, i no menys important, la matèria d'ASA que permet dotar del coneixement d'administració de les aplicacions desenvolupades.

A més, es complementa la formació de l'alumnat amb dos itineraris optatius, centrats en aspectes molt diferents en el desenvolupament del programari però en ambdós casos molt importants en el món d'avui. Aquests són el desenvolupament d'aplicacions en grans sistemes i el desenvolupament d'aplicacions per a Internet mitjançant la utilització de les últimes tecnologies.

A continuació es descriu cadascuna de les matèries impartides en el màster:

- **Enginyeria del Programari Avançada:** aquesta matèria té com a objectiu dotar l'alumnat del coneixement metodològic necessari per al desenvolupament d'aplicacions complexes, és a dir, amb arquitectures n-capa, amb una lògica de negoci distribuïda, un mapatge objecte relacional amb tractament de transaccions i processos batch i un interfície d'usuari interactiu i independent de la lògica. Per a això, la matèria es distribueix en 6 assignatures cadascuna de les quals fa èmfasi en les diferents disciplines que constitueixen l'enginyeria del programari: l'estudi dels processos programari, la captura de requisits i anàlisis, l'estudi de l'arquitectura del programari del sistema, el disseny mitjançant l'aplicació de patrons, la realització d'un bon disseny d'interfície d'usuari utilitzant les millors pràctiques d'usabilitat, i l'aplicació d'una fase de proves coherent i que aconseguisca millorar i assegurar la qualitat de l'aplicació. És molt important destacar que aquestes assignatures fan especial èmfasi en aspectes no tractats anteriorment en assignatures de grau, com són l'aplicació de tècniques de desenvolupament dirigit per models, la utilització de metodologies de desenvolupament àgil, l'aplicació de patrons de disseny aplicats directament sobre les plataformes més rellevants com són .NET i Java. És molt important destacar que tot aquest aprenentatge és aplicat directament sobre el treball de finalització de màster, així que l'alumne comença el seu desenvolupament des del primer dia de classe, i segons el va desenvolupat anirà aplicant el coneixement adquirit.
- **Tecnologies de Desenvolupament Programari:** aquesta matèria té com a objectiu l'aprenentatge de les tecnologies més importants per al desenvolupament d'aplicacions d'escriptori, Web i per a dispositius mòbils en entorns distribuïts. Consisteix en 6 assignatures cadascuna de les quals se centra en un tipus diferent d'aplicacions, i que es fonamenten en les plataformes més rellevants en l'actualitat com .NET i Java, i és clar en la utilització d'estàndards com XML i SQL. Els alumnes aprenen a desenvolupar aplicacions interactives per a diferents dispositius, des d'aplicacions d'escriptori, passant per aplicacions Web, fins a aplicacions per a dispositius mòbils. Totes permetent comunicacions remotes, i a més, amb l'aprenentatge de les tecnologies per al desenvolupaments de middleware, permeten desenvolupar aplicacions sota entorns distribuïts, siga mitjançant la utilització de trucades a procediments remots, siga mitjançant el paradigma MOM mitjançant la gestió de missatges asíncrons. A més, s'estén el coneixement a la gestió i manipulació de documents XML, imprescindible per a l'administració de molts frameworks, comunicacions remotes de dades, etc. I finalment, i no menys important, la gestió i utilització de la forma més eficient de l'accés i la gestió les bases de dades relacionals. De la mateixa manera que en la matèria ISA, es pretén que el coneixement adquirit sobre les diferents tecnologies programari en aquesta matèria siga aplicat directament sobre el treball de finalització de màster.
- **Administració de Servidors:** aquesta matèria té com a objectiu formar l'alumnat en l'administració dels servidors d'aplicacions i servidors Web que permeten el desplegament de les diferents aplicacions Web distribuïdes que han estat desenvolupades. Amb això, s'adquireix el coneixement per a millorar aspectes tan importants com la seguretat, escalabilitat, rendiment, i la tolerància a fallades de les aplicacions que han estat desplegades en aquests servidors. De la mateixa manera que en la matèria ISA, es pretén que el coneixement a nivell d'administració adquirit en aquesta matèria s'aplicat directament sobre el treball de finalització de màster.
- **Anàlisi i Desenvolupament de Noves Tecnologies per a Internet.** Aquesta matèria té com a objectiu que l'alumne es forme tant en el coneixement de les noves possibilitats que actualment ofereix Internet, com en les últimes tecnologies que permeten desenvolupar aplicacions per a Internet enriquides. Es compon de 3 assignatures, de les quals, Anàlisis de tendències en Internet se centra més en l'aspecte conceptual de la nova Web social i a plantejar als alumnes la possibilitat d'incorporar en els seus projectes aspectes que milloren la seua projecció en Internet. D'altra banda, les assignatures Tecnologies d'Internet orientades a navegador i Desenvolupament d'Interfícies Rics per a Internet, se centren en l'aprenentatge de tecnologies que permeten una millora substancial de la interacció i usabilitat de les interfícies d'usuari de les aplicacions Web tradicionals, siga mitjançant components que són proporcionats pel navegador com aquells que són instal·lats mitjançant aplicacions externes (plugins).

- [Requisits d'accés](#)
- [Admissió i criteris de valoració](#)
- [Preinscripció i matrícula](#)
- [Oferta de places](#)

REQUISITS D'ACCÉS

Segons la Normativa de la Universitat d'Alacant, per a accedir als ensenyaments oficials de màster universitari serà necessari:

1. Estar en possessió d'un TÍTOL UNIVERSITARI OFICIAL ESPANYOL o d'un altre expedit per una institució d'educació superior de l'[EEES](#) (Espai Europeu d'Educació Superior) que faculden en el país expedidor del títol per a l'accés a ensenyaments de màster.
2. Estar en possessió d'un TÍTOL D'EDUCACIÓ SUPERIOR ESTRANGER que haja sigut HOMOLOGAT al títol que permet accedir als estudis sol·licitats.
3. Estar en possessió d'un TÍTOL UNIVERSITARI obtingut en una universitat o centre d'ensenyament superior de PAÏSOS ALIENS A l'EEES, sense necessitat de l'homologació prèvia dels seus estudis. En aquest supòsit cal tenir en compte:
 - El títol no homologat requereix un informe tècnic d'equivalència expedit per la Universitat d'Alacant ([ContinUA - Centre de Formació Contínua](#)), pel qual s'haurà d'abonar la [taxa corresponent](#).
 - L'accés per aquesta via no implicarà, en cap cas, l'homologació del títol previ que tinga la persona interessada ni el seu reconeixement a altres efectes que el de cursar els ensenyaments de màster universitari.

ADMISSIÓ I CRITERIS DE VALORACIÓ

1. Perfil d'ingrés

Els criteris de selecció en els quals es basarà la Comissió Acadèmica del Màster són:

- (a) Estar en possessió d'una titulació superior o de grau d'Informàtica, Matemàtiques, Enginyer de Telecomunicacions, Enginyer Industrial o àrees afins.
- (b) Nivell de l'expedient acadèmic.
- (c) Resultats acadèmics en assignatures afins al màster.

2. Criteris de valoració

Per a valorar l'admissió d'aquest alumnat, mitjançant el criteri (c), es tindrà en compte el nombre de crèdits cursats i la nota mitjana de les següents assignatures que formen part dels plans d'estudi de la titulació d'Enginyeria en Informàtica que s'imparteix actualment en la Universitat d'Alacant.

- Disseny i Programació Avançada d'Aplicacions.
- Disseny de Sistemes Programari (solament per a egresados en enginyeries tècniques en informàtica)
- Enginyeria del Programari I (solament per a egresados en l'enginyeria en informàtica)

- Enginyeria del Programari II
- Programació Orientada a Objectes
- Programació en Internet

La Comissió Acadèmica del Màster (CAM), en la fase de selecció, valorarà assignatures similars a les assignatures anteriors pertanyents a estudis cursats en altres universitats.

La Comissió Acadèmica del Màster (CAM) també especificarà clarament els criteris de selecció que s'utilitzaran per a l'admissió al curs. Aquests criteris seran públics i estaran exposats en la pàgina web oficial del màster <http://www.eps.ua.es/masterweb> durant el període de preinscripció. En cas de rebuig de l'admissió, la CAM farà arribar a la persona interessada un informe escrit que justifique la decisió.

PREINSCRIPCIÓ I MATRÍCULA

PREINSCRIPCIÓ [+info](#)

L'alumne interessat a cursar un màster oficial en la UA, haurà de fer una preinscripció en els terminis i condicions que s'establisquen anualment.

MATRÍCULA [+info](#)

Després de la publicació de les llistes definitives d'admesos s'enviarà per correu electrònic als alumnes admesos una contrasenya que servirà d'identificació d'usuari per a poder matricular-se a través del **Campus Virtual** en els terminis i condicions que s'establisquen anualment.

En el procediment de matrícula, els **documents expedits a l'estranger** hauran de ser oficials i estar degudament legalitzats i traduïts. Més informació:

- <http://sga.ua.es/va/normativa-academica/legalizacion/legalitzacio-de-documents.html>

OFERTA DE PLACES

CURS	OFERTA DE PLACES
2012-13	30
2013-14	30
2014-15	30
2015-16	30
2016-17	30

ORIENTACIÓ

Professional

PERFIL D'ESPECIALITZACIÓ DEL TÍTOL

Especialització professional

PERFILS PROFESSIONALS DEL TÍTOL

Professions per a les quals capacita

Analista, arquitecte programari, cap de projectes, dissenyador del programari, programador.

CALENDARI D'IMPLANTACIÓ

1. Cronograma d'implantació del títol

Curs acadèmic	Implantació del màster
2010-2011	1r curs

2. Procediment d'adaptació, si escau, dels estudiants dels estudis existents al nou pla d'estudis

S'estableix els mecanismes pels quals es va a reconèixer els crèdits de les assignatures cursades en màsters de l'anterior ordenació a la qual corresponen el títol anterior de màster oficial en desenvolupament en aplicacions i serveis web. S'ha de tenir en compte que el màster en noves edicions podrà evolucionar i introduir certes modificacions a causa de la contínua evolució tecnològica que experimenten les matèries tractades en aquest màster. Si aquestes afectaren les assignatures cursades en els plans antics, serà la Comissió Acadèmica del Màster l'encarregada de decidir de manera específica l'adaptació.

3. Ensenyaments que s'extingeixen per la implantació del corresponent títol proposat

La proposta de màster implica la finalització de l'actual títol de màster amb el nom *màster Oficial en Desenvolupament d'Aplicacions i Serveis Web*, aprovat en el Reial Decret 56/2005. La durada d'aquest títol és d'un any lectiu, de manera que el seu antic pla conclourà el curs 2009-2010.

- [Memòria Verificada](#)
- [Resolució Consell d'Universitats \(CU\): Verificació positiva](#)
- [Resolució Consell d'Universitats \(CU\): Renovació de l'acreditació](#)
- [Autorització de la Generalitat Valenciana](#)

Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIC) del Títol

- Estructura del Centre per a la Qualitat
 - [Comissió de Garantia Interna de Qualitat](#)
 - [Altres Comissions](#)
- [Manual SGIC](#)
- [Procediments](#)
 - [Estratègics \(PE\)](#)
 - [Clau \(PC\)](#)
 - [Suport \(PA\)](#)
 - [Mesura \(PM\)](#)
- [Gestió del SGIC \(Accés a ASTUA\)](#) 

Seguiment del Títol

- [Autoinformes UA](#)
- [Informes externs AVAP](#)
- [Altres informes](#)
- [Plans de millora](#)
- [Progrés i resultats de l'aprenentatge](#)

Informació del Centre	Informació general per a l'alumne
<ul style="list-style-type: none">• Escola Politècnica Superior Campus de Sant Vicent del Raspeig Ctra. d'Alacant s/n 03690 San Vicent del Raspeig (Alacant) Telèfon:+ 34 96 590 3648 Fax:+ 34 96 590 3644 eps@ua.es http://www.eps.ua.es/• Centre de Formació Contínua (ContinUA) Solament per al procés de preinscripció Edifici Germà Bernàcer, planta baixa Telèfon: + 34 96 590 9422 Fax: + 34 96 590 9442 continua@ua.es http://web.ua.es/va/continua	<ul style="list-style-type: none">• Beques i ajudes• Allotjament• Menjadors i cafeteries• Transport• Atenció mèdica d'urgència• Assegurances• Atenció d'estudiants amb necessitats especials• Representació i participació estudiantil• Targeta d'identificació universitària (TIU)• Preguntes freqüents
Normativa general de la UA	+ Informació titulació
<ul style="list-style-type: none">• Normativa i procediments acadèmics de la Universitat d'Alacant	<ul style="list-style-type: none">• BOE de publicació del pla d'estudis Correcció d'errades Modificació• Web pròpia• Fullet informatiu• Vídeo presentació de la titulació• Dades del títol en el RUCT