

BIOTECNOLOGIA PER A LA SALUT I LA SOSTENIBILITAT (2019-20)

Codi: D040	Data d'aprovació: 09/01/2014	Preu: 39,27 Crèdits en 1a matrícula
Crèdits: 60	Títol: Màster Universitari Oficial	

RAMA

Ciències

PLA

MÀSTER UNIVERSITARI EN BIOTECNOLOGIA PER A LA SALUT I LA SOSTENIBILITAT

TIPÚS DE ENSENYAMENT

Mixt: presencial i no presencial

CENTRES ON S'IMPARTEIX

Facultat de Ciències

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

Leyenda: No ofertada Sense docència

MÀSTER UNIVERSITARI EN BIOTECNOLOGIA PER A LA SALUT I LA SOSTENIBILITAT

OBLIGATÒRIES

30 crèdits

Curs	Títol	Crèdits	Assignatura
1	TREBALL FINAL DE MÀSTER	15	36652 - TREBALL FI DE MÀSTER
1	OBLIGATÒRIA	2	36600 - SEMINARIS EN BIOCIÈNCIES
1	OBLIGATÒRIA	3	36601 - PATENTS, PROPIETAT INTEL·LECTUAL I DESENVOLUPAMENT I GESTIÓ D'EMPRESES (SPIN-OFF)
1	OBLIGATÒRIA	3	36605 - DOCUMENTACIÓ, COMUNICACIÓ I DIVULGACIÓ EN BIOCIÈNCIES
1	OBLIGATÒRIA	3	36607 - DISSENY EXPERIMENTAL EN CIÈNCIES DE LA SALUT I BIOINFORMÀTICA
1	OBLIGATÒRIA	3	36609 - TÈCNiques DE PROCESSAT D'IMATGE I ANÀLISI DE SENYAL EN BIOCIÈNCIES
1	OBLIGATÒRIA	1	36610 - ASPECTES SOCIALS, ÈTICS I LEGALS EN BIOMEDICINA I TECNOLOGIES PER A LA VIDA

OPTATIVES

30 crèdits

OPTATIVES PRÒPIES

22 crèdits

Curs	Títol	Crèdits	Assignatura
-	OPTATIVA	3	36628 - INTRODUCCIÓ A TÈCNiques AVANÇADES D'ANÀLISI MOLECULAR I DIAGNÒSTIC
-	OPTATIVA	4	36640 - LA FACTORIA CEL·LULAR: ENGINYERIA I FARMACOGNÒSIA DE PRODUCTES NATURALS BIOACTIUS
-	OPTATIVA	8	36653 - LABORATORI DE BIOTECNOLOGIA
-	OPTATIVA	2	36654 - MODIFICACIÓ GENÈTICA D'ORGANISMES
-	OPTATIVA	2	36655 - ANÀLISI ESTRUCTURAL I FUNCIONAL DE PROTEÏNES
-	OPTATIVA	2	36656 - PROTEÒMICA I GENÒMICA FUNCIONAL
-	OPTATIVA	2	36657 - MARCADORS MOLECULARS I LES SEUES APLICACIONS EN CIÈNCIES DE LA VIDA
-	OPTATIVA	2	36658 - MICROBIOLOGIA MOLECULAR
-	OPTATIVA	2	36659 - SENYALITZACIÓ I REGULACIÓ DE L'EXPRESSIÓ GÈNICA
-	OPTATIVA	2	36660 - ENGINYERIA DE PROTEÏNES I DISSENY MOLECULAR
-	OPTATIVA	2	36661 - BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA
-	OPTATIVA	2	36662 - BIOTECNOLOGIA D'ALIMENTS
-	OPTATIVA	2	36663 - BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL

OPTATIVES D'ALTRES ITINERARIS

màxim 8 crèdits

Curs	Títol	Crèdits	Assignatura
-	OPTATIVA	2	36611 - SENYALITZACIÓ INTRACEL·LULAR I INTERCEL·LULAR
-	OPTATIVA	2	36612 - AVANÇOS EN NEUROCIÈNCIES
-	OPTATIVA	3	36613 - MODELS D'INVESTIGACIÓ BÀSICA EN L'ESTUDI DE MALALTIES: DE LA BIOFÍSICA A LA PATOLOGIA DELS
-	OPTATIVA	3	36614 - MODELS D'INVESTIGACIÓ BÀSICA EN L'ESTUDI DE MALALTIES: MALALTIES NEURODEGENERATIVES DE LA
-	OPTATIVA	4	36615 - FONAMENTS FARMACOLÒGICS PER AL DISSENY DE NOUS MEDICAMENTS
-	OPTATIVA	3	36617 - GENÈTICA HUMANA: DIAGNÒSTIC GENÈTIC I REPRODUCCIÓ ASSISTIDA
-	OPTATIVA	2	36618 - NUTRICIÓ EN LA SALUT I EN LA MALALTIA
-	OPTATIVA	2	36619 - CÈL·LULES MARE I MEDICINA REGENERATIVA
-	OPTATIVA	2	36620 - AUDIOLOGIA CLÍNICA
-	OPTATIVA	1	36621 - MODELS ANIMALS EN EXPERIMENTACIÓ
-	OPTATIVA	2	36622 - TÈCNiques FUNCIONALS DE DIAGNÒSTIC
-	OPTATIVA	2	36623 - AVANÇOS EN TÈCNiques DE CÈL·LULES I TEIXITS
-	OPTATIVA	2	36625 - AVANÇOS EN CULTIUS CEL·LULARS
-	OPTATIVA	2	36626 - ANÀLISIS CLÍNiques: BIOQUÍMICS I MICROBIOLÒGICS
-	OPTATIVA	3	36630 - TRANSFORMACIONS BIOORGÀNiques
-	OPTATIVA	3	36631 - SÍNTESE AMB COMPOSTOS ORGANOMETÀL·LICS
-	OPTATIVA	2	36633 - METODOLOGIES EN SÍNTESE ASIMÈTRICA
-	OPTATIVA	3	36634 - SÍNTESE EN FASE SÒLIDA, QUÍMICA COMBINATÒRIA I ANÀLISI D'ACTIVITAT BIOLÒGICA
-	OPTATIVA	3	36636 - MATERIALS ORGÀNICS AVANÇATS
-	OPTATIVA	3	36638 - ANÀLISI BIORGÀNIC MITJANÇANT ESPECTROMETRIA DE MASSES
-	OPTATIVA	4	36639 - CATÀLISI ASIMÈTRICA: ORGANOCATÀLISI I CATÀLISI AMB METALLS
-	OPTATIVA	3	36642 - QUÍMICA FARMACÈUTICA INDUSTRIAL
-	OPTATIVA	3	36643 - RESSONÀNCIA MAGNÈTICA NUCLEAR AVANÇADA

Superat aquest bloc s'obté

MÀSTER UNIVERSITARI EN BIOTECNOLOGIA PER A LA SALUT I LA SOSTENIBILITAT

OBJECTIUS

L'objectiu general d'aquest màster és formar professionals en l'àmbit de la investigació en biotecnologia orientada cap a la salut en un sentit ampli i cap al desenvolupament de processos i productes basats en éssers vius que contribuïsquen a millorar la sostenibilitat en l'ús dels recursos naturals.

El màster pretén l'especialització dirigida cap a l'adquisició de competències fonamentalment investigadores, vinculades a l'aprenentatge de coneixements avançats i del domini de tècniques i habilitats d'avantguarda.

Es persegueix una orientació multidisciplinària, que resulta de gran utilitat per a l'adaptació de l'estudiant a un àmbit professional, extremadament dinàmic en aquests sectors del coneixement, i facilitar la seua participació en projectes d'investigació d'alt nivell, que cada dia requereixen en major mesura una actuació sinèrgica de diferents grups d'investigació amb aproximacions experimentals diferents.

En conseqüència, l'objectiu final d'aquest màster és formar professionals amb sòlids coneixements de biologia molecular i cel·lular, enginyeria genètica i biologia de sistemes, que els permeta d'una banda desenvolupar investigació biotecnologia bàsica d'excel·lència i, d'una altra banda promoure una investigació competitiva aplicada a la salut i a la sostenibilitat en la qual la biotecnologia siga el mitjà principal per a aconseguir-ho. Els objectius generals que es plantegen són:

1. Aprofundir en el coneixement dels éssers vius a nivell molecular i cel·lular com a base per a descobrir i desenvolupar noves vies d'explotació dels recursos biològics d'una manera més racional i sostenible.
2. Adquirir les destreses i coneixements pràctics per al treball en el laboratori de Biotecnologia.
3. Conèixer les tecnologies amb més rellevància actual en la investigació biotecnològica, les seues utilitats i limitacions en el context de la salut i la sostenibilitat.
4. Adquirir els coneixements i la capacitat per a identificar problemes relacionats amb diferents àmbits de la salut, l'alimentació o el medi ambient, i ser capaç de proposar línies d'investigació o actuacions de base biotecnològica per a la recerca de solucions pràctiques, creatives i sostenibles.
5. Adquirir la capacitat de planificar i dur a terme un projecte d'investigació dins de l'àmbit de la biotecnologia.
6. Desenvolupar la capacitat de comunicar i presentar treballs científics de manera oral i escrita amb claredat i concisió.
7. Adquirir les destreses requerides per a poder continuar l'aprenentatge al llarg de tota la vida, d'una manera autònoma i autodirigida.
8. Adquirir una base formativa sòlida per a iniciar una carrera investigadora a través de la realització del doctorat o per a desenvolupar tasques professionals en l'àmbit de la biotecnologia.

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

ESTRUCTURA DEL MÀSTER PER CRÈDITS I MATÈRIES

Tipus de matèria	Crèdits
Obligatòries (OBL)	15
Optatives d'itinerari (MOI) (OPT)	22
Optatives-Lliure Elecció (MOLE) (OPT) (annex 1)	8
Treball de Final de Màster (OBL)	15
TOTAL CRÈDITS	60

DISTRIBUCIÓ D'ASSIGNATURES PER CURS / SEMESTRES

SEMESTRE 1		SEMESTRE 2		15 CR	22-30 CR		15 CR
MÒDUL FONAMENTAL	MÒDUL ESPECÍFIC BIOTECNOLOGIA PER A LA SALUT I LA SOSTENIBILITAT	TREBALL DE FINAL DE MÀSTER			DOCUMENTACIÓ I DIVULGACIÓ EN BIOCÈNCIES (OBL, 3 CR)	LABORATORI DE BIOTECNOLOGIA (OPT, 8 CR)	
PATENTS, PI, EMPRESES SPIN-OFF (OBL, 3 CR)	PROTEÒMICA I GENÒMICA FNL (OPT, 2 CR)	PROCESSAT IMATGE I DE SENYAL BIOCÈNCIA (OBL, 3 CR)	MARCADORS MOLECULARS (OPT, 2 CR)				
INTRODUCCIÓ TÈCNiques AVANÇADES (OPT, 3 CR)	MICROBIOLOGIA MOLECULAR (OPT, 2 CR)						
	SENYALITZACIÓ I REGULACIÓ (OPT, 2 CR)		DISSENY EXPERIMENTAL I BIOINFORMÀTICA (OBL, 3 CR)				
MODIFICACIÓ GENÈTICA (OPT, 2 CR)	BIOÈTICA (OB, 1CR)	ENGINYERIA DE PROTEÍNAS (OPT, 2 CR)					
SEMINARIS EN BIOCÈNCIES (OBL, 2 CR)	ANÀLISI EST-FNL PROTEÍNES (OPT, 2 CR)	BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA (OPT, 2 CR)					
		BIOTECNOLOGIA ALIMENTS (OPT, 2 CR)					
		BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL (OP, 2 CR)					
	MÒDUL OPCIONAL						
	0-8 CR						
	AVANÇOS NEUROCIÈNCIES (OPT, 2 CR)	SENYALITZACIÓ INTRA I INTERCEL·L. (OP, 2 CR)					
	MODELS MALALTIES NEURODg. RETINA	MODELS MALALTIES					

(OPT, 3 CR)	CANALS IONICS (OPT, 3 CR)
CÈL·LULES MARE I MEDICINA REGEN. (OPT, 2 CR)	GENÈTICA HUMANA: DIAG. GENET. I REPR. ASSIST. (OPT, 4 CR)
MODELS ANIMAL (OPT, 2 CR)	
TÈCNiques FUNCIONALS DG (OP, 2 CR)	NUTRICIÓ SALUT I MALALTIA (OP, 2 CR)
TRANSFORMAC. BIORGÀNICAS (OP, 3 CR)	AUDIOLOGIA CLÍNICA (OP, 2 CR)
SÍNTESI AMB COMP ORGANOMETÀL·LICS (OPT, 3 CR)	AV. TÈCNiques CEL·LULARS I TIS (OP, 2 CR)
METOD. SÍNTESI ASIMÈTRICA (OPT, 2 CR)	AV. CULTIUS CEL·LULARS (OPT, 2 CR)
SINT FASE SÒLIDA, QCOMBINATÒRIA, BIOACTIVITAT (OPT, 3 CR)	FONAMENTS FARMACOLOG. DISSENY NOUS FÀRMACS (OPT, 4 CR)
MATERIALS ORGÀNICAS AVANÇATS (OPT, 3 CR)	ANALISIS CLÍNiques BIOQ I MICROB. (OPT, 2 CR)
PROCEDIMENTS OPTOMÈTRICS CLÍNICS (OPT, 3 CR)	ANÀLISI BIOORGÀNICA MITJANÇANT MS (OPT, 3 CR)
ÒPTICA VISUAL AVANÇADA (OPT, 6 CR)	CATÀLISI ASIMÈTRICA: ORGANOCATALISI CAT AMB METALLS (OPT, 4 CR)
NOVES TÈCNiques DE COMPENSACIÓ VISUAL (OPT, 6 CR)	QUÍMICA FARMACÈUTICA INDUSTRIAL (OPT, 3 CR)
	RMN AVANÇADA (OPT, 3 CR)
	REHABILITACIÓ VISUAL (OPT, 6 CR)
	CONTACTOLOGIA AVANÇADA (OPT, 3 CR)
	CLÍNICA DE L'ESTRABISME (OPT, 3 CR)
	ERGONOMIA VISUAL AVANÇADA (OPT, 3 CR)

PLANIFICACIÓ GENERAL DEL PLA D'ESTUDIS

L'estructura del Màster de Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat consta de **tres mòduls**: un **mòdul de matèries fonamentals** amb 15 crèdits, un **mòdul de 30 crèdits de matèries específiques** i un **treball de final de màster** que constarà de 15 crèdits. El màster

s'enquadra dins d'un Programa Formatiu Comú (Biomedicina i Tecnologies per a la Vida) (vegeu annex I), i es permetent a l'alumne cursar fins a un màxim de 8 crèdits optatius d'assignatures afins a l'àrea de coneixement d'altres màsters del programa.

El màster consta de 60 crèdits ECTS, distribuïts en 15 ECTS de tipus obligatori i 30 ECTS optatius, dels quals un mínim de 22 han de ser del mòdul optatiu de Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat per a obtenir aquesta especialització. Els crèdits restants (15 ECTS) corresponen al treball de final de màster (TFM).

- El **Mòdul Fonamental** incorpora matèries amb continguts transversals per a la iniciació a la investigació en Biociències (Documentació, Comunicació i Divulgació en Biociències (DCBD), Patents, Propietat Intel·lectual i Desenvolupament i Gestió d'Empreses (*spin-off*) (PPIGE), Bioètica: Aspectes Socials, Ètics i Legals (BE)), al costat d'altres amb un caràcter instrumental (Tècniques de Processament d'Imatge i Anàlisi de Senyals en Biociències (TPIAS), Disseny Experimental i Bioinformàtica (DEB)) i Seminaris en Biociències (SB), que permetran als alumnes entrar en contacte directe amb especialistes de prestigi internacional i aprendre d'ells. La finalitat d'aquest mòdul és proporcionar a l'alumne eines fonamentals per a poder dur a terme tasques d'investigació en ciències.
- El **Mòdul de Matèries Específiques** inclou totes les matèries pròpies de Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat.
- Finalment, el **Treball de Final de Màster** constitueix un mòdul independent, en el qual l'alumne desenvoluparà una tasca investigadora en la qual haurà d'aplicar els coneixements que ha adquirit per a planificar i desenvolupar un breu projecte d'investigació d'aquesta especialitat.

ANNEX I: PROGRAMA FORMATIU DE BIOMEDICINA I TECNOLOGIES PER A LA VIDA

El títol de màster universitari en Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat de la Universitat d'Alacant està dissenyat per a formar part d'un Programa Formatiu de Postgrau en Biomedicina i Tecnologies per a la Vida, coordinat per la Facultat de Ciències. La implementació d'aquest Programa Formatiu de Postgrau en Biomedicina i Tecnologies per a la Vida es fonamenta en la necessitat dels recentment graduats en titulacions de la branca de Ciències i de Ciències de la Salut d'ampliar els seus coneixements i habilitats per a la seua especialització en aquest camp i per a l'adquisició d'una formació que els permeta continuar els estudis de doctorat específics. L'oferta de títols de postgrau s'ha de caracteritzar per criteris de qualitat i de sostenibilitat, d'acord amb els objectius formatius, científics i socials d'una institució pública i, a més, les propostes de títols han de tenir en compte els recursos disponibles en la Institució que els organitza, en aquest cas en la Universitat d'Alacant.

En aquest context, amb la finalitat d'aprofitar millor les infraestructures disponibles i la multidisciplinarietat que ens ofereix l'estructura actual de la Facultat de Ciències de la Universitat d'Alacant, que inclou programes formatius de les branques de Ciències i Ciències de la Salut, hem reunit en una proposta comuna les diferents orientacions formatives relacionades amb la biomedicina i les tecnologies per a la vida, que consta de 3 màsters coherents en estructura i interrelacionats en **Biomedicina**, en **Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat**", i en **Química Mèdica**.

L'objectiu final és proporcionar una oferta formativa àmplia, atractiva i d'excel·lència, dirigida a un alumnat de perfil heterogeni però interessat en els diferents aspectes de la biomedicina o tecnologies per a la vida, atesa la gran rellevància científica i social que tenen en l'actualitat els coneixements d'aquests camps.

- [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, criteris d'admissió i altres requisits

En cas de fer una selecció o comprovació d'algun dels requisits exigits a l'estudiant, la Comissió Acadèmica del Màster, sens perjudici dels altres mecanismes d'accés previstos, vetlarà pel compliment de tota aquesta normativa d'accés al màster de Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat, i en cas de dubte recorre a entrevistes amb els estudiants.

Distribució de les 20 places oferides:

- Contingent general: 14 places que es reserven per a llicenciats en titulacions científicotècniques afins a la biologia (Biologia, Química, Biotecnologia, Bioquímica, Medicina, Farmàcia, Veterinària, Agronomia, entre altres) que hagen finalitzat els seus estudis durant els cinc cursos acadèmics anteriors al curs de començament del màster.
- Les altres 6 places es destinen a llicenciats d'aquestes mateixes titulacions que no complisquen l'anterior requisit. En cas de no cobrir-se aquestes 6 places passaran a integrar el contingent general.

El criteri d'admissió per al contingent general serà d'acord amb la qualificació global en l'expedient acadèmic de la titulació. En cas d'empat, es prioritzarà l'alumne que haja cursat la titulació en menys temps, i en cas de persistir l'empat, la Comissió Acadèmica de Màster dirimirà l'assumpte mitjançant entrevista personal dels candidats implicats.

Per a la resta de places els criteris d'admissió es basaran sobre l'expedient acadèmic de l'alumne (6 punts), l'activitat investigadora (3 punts), i l'experiència professional prèvia (1 punt), d'acord amb el barem que la Comissió Acadèmica de Màster haurà d'aprovar abans de l'obertura del període de preinscripció d'alumnes. Perquè l'estudiant estiga informat amb exactitud de les condicions d'admissió al títol de màster en Biotecnologia per a la Salut i la Sostenibilitat, la Universitat d'Alacant compta amb una pàgina en la qual es poden consultar de manera detallada i amb prou antelació tots els aspectes relatius a aquesta qüestió (informació acadèmica i administrativa, estudis, admissió, recursos, formació i serveis complementaris, mobilitat, etc.).

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	20
2013-14	20
2014-15	20
2015-16	20
2016-17	20

ORIENTACIÓ

D'investigació

PERFIL D'ESPECIALITZACIÓ DEL TÍTOL

El perfil bàsic d'aquest màster és d'iniciació a la investigació en Biotecnologia i les seues aplicacions en salut i sostenibilitat, encara que també aporta formació biotecnològica de caràcter més professionalitzador.

PERFILS PROFESSIONALS DEL TÍTOL

Professions per a les quals capacita

No es tracta d'un màster amb competències professionals associades.

CALENDARI D'IMPLANTACIÓ

- [Cronograma d'implantació](#)
- [Procediment d'adaptació](#)
- [Ensenyaments que s'extingeixen](#)

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

Es proposa una taula d'adaptació dels estudis actuals del doctorat en Biologia Experimental i Aplicada, i el master interuniversitari d'Optometria Avançada i Visió al nou Programa Formatiu en Biomedicina i Tecnologies per a la Vida, amb l'objectiu de facilitar que alumnes que hagen cursat assignatures dels programes actuals puguin incorporar-se a la nova titulació de forma no onerosa.

Convalidacions amb el màster d'Optometria Avançada i Ciències de la Visió

MOACV	CRED	MOV	ECTS
Presa de Decisions Clíniques	5	Optometria Clínica Avançada	6
Òptica Oftàlmica Avançada	3	Òptica Visual Avançada	6
Òptica Fisiològica Avançada	3		
Avanços en Neurociències de la Visió	4	Neurociències de la Visió	3
Contactologia Avançada I	2	Contactologia Avançada	3
Bioestadística en Ciències de la Salut	4	Estadística en Ciències de la Salut	3
Teràpia Visual, Ortòptica i Pleòptica	4,5	Rehabilitació Visual	6
Avanços en Ergonomia Visual	4	Ergonomia Visual Avançada	3
Clínica de l'Estrabisme	4	Clínica de l'Estrabisme	3
Mecanismes i Models de la Visió de Color Mecanismes i Models de la Visió d'Esp. Mecanismes i Models de la Visió de Mov. Mecanismes i Models de la Visió de Prof.		Mecanismes i Models de la Visió	3
Tècniques d'Imatge per a Investigació i Diagnòstic	4	Tècniques d'Imatge per a Investigació i Diagnòstic	6
Materials Òptics Avançats	5	Nous Materials Òptics	3
Patologia Ocular Clínica	3	Patologia Ocular Clínica	3
Documentació Científica	3	Documentació Científica	3
Pràctiques clíniques / altres assignatures		Optatives	Fins a 9 cred

Convalidacions amb assignatures del Programa de Doctorat de Biologia Experimental i Aplicada

BIA	Nre. crèd.	MBT - MBM	ICTS
Biofertilizants i Bioplaguicides (63610)	3	Biotecnologia Agrícola	2
Bioinformàtica Aplicada a l'Anàlisi de Seqüències de DNA (62261)	3	Disseny Experimental en Ciències de la Salut i Bioinformàtica	3
Cèl·lules Mare: Diferenciació i Teràpia Cel·lular (62247)	3	Cèl·lules Mare i Medicina Regenerativa	2
Comunicació Intercel·lular (62262)	3	Senyalització Intracel·lular i Intercel·lular	2
Ecologia Microbiana Molecular (62260)	3	Microbiologia Molecular	2
Estructura i Funció de Proteïnes Extremofílicas (62245)	3	Anàlisi Estructural i Funcional de Proteïnes	2

Proteòmica (63619)	3	Proteòmica i Genòmica Funcional	2
Seminaris en Biologia Experimental i Aplicada (62199)	3	Avanços en Biociències	2
Enginyeria d'Enzims (63614)	2,5	Enginyeria de Proteïnes i Disseny Molecular	2
Mètodes per a l'Estudi Funcional de Cèl·lules en Cultiu (62266)	2,5	Avanços en Cultius Cel·lulars	2
Tècniques d'Anàlisi d'Àcids Nucleics (62203)	2,5	Introducció a Tècniques Avançades d'Anàlisi Molecular i Diagnòstic	2
Tècniques d'Immunocitoquímica, Microscopia Confocal i Western Blotting (62200)	2,5	Avanços en Tècniques Cel·lulars i Tisulars	2

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

Programa Formatiu del Doctorat en Biologia Experimental i Aplicada.

- [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">● Facultat de Ciències Campus de Sant Vicent del Raspeig Ctra. d'Alacant s/n 03690 San Vicent del Raspeig (Alacant) Telèfon:+ 34 96 590 3557 Fax:+ 34 96 590 3781 facu.ciencias@ua.es http://ciencias.ua.es/va/● Departament de Agroquímica i Bioquímica Campus de Sant Vicent del Raspeig Ctra. d'Alacant s/n 03690 San Vicent del Raspeig (Alacant) Telèfon:+ 34 96 590 3880 Fax:+ 34 96 590 9955 dab@ua.es http://dab.ua.es/va● Centre de Formació Contínua (ContinUA) <p>Solament per al procés de preinscripció</p> <p>Edifici Germà Bernàcer, planta baixa Telèfon: + 34 96 590 9422 Fax: + 34 96 590 9442 continua@ua.es http://web.ua.es/va/continua</p>	<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● Web pròpia● Fullet informatiu● Dades del títol en el RUCT