

CURS 2010-2011

**INFORME MASTER UNIVERSITARI
EN Laboratori d'Anàlisis Clínicas
(BIOLAC)**

Data 27 Febrer 2012

*DEPARTAMENT DE Ciències Experimentals i
de la Salut*

Màster en Laboratori d'Anàlisis Clíniques (BIOLAC)
DURADA
1 any acadèmic (60 crèdits ECTS)
CALENDARI I HORARI
De setembre a desembre. El pràcticum es fa de gener a juny.
MODALITATS
Recerca, acadèmica i professional
IDIOMA
Espanyol, Català i anglès
PLACES
25
ORGANITZACIÓ
Departament de Ciències Experimentals i de la Salut
LLOC DE REALITZACIÓ
Campus del Mar
ACCÉS AL DOCTORAT
Aquest màster dona accés al Doctorat en Biomedicina
Presentació
Aquest màster tracta de l'aplicació de tècniques de laboratori per al diagnòstic clínic, presimptomàtic o de predisposició. S'hi estudiaran aspectes relacionats amb la microbiologia clínica i ambiental, la bioquímica, la immunologia i hematologia clíniques, la genètica clínica i multifactorial, la genètica molecular aplicada al diagnòstic forense, el consell genètic i les tècniques de reproducció assistida, i amb l'avaluació i interpretació clíniques dels resultats obtinguts mitjançant tècniques de laboratori.
Objectius
Adquirir competències de coneixements <ul style="list-style-type: none"> • Conèixer l'estructura, el funcionament, la distribució de tasques i les responsabilitats del personal al laboratori d'anàlisis clíniques en l'entorn relacionat amb l'àmbit sanitari (laboratoris privats d'anàlisi o hospitals i institucions sanitàries). • Estudiar processos biològics al laboratori d'anàlisis clíniques. • Aprendre els mecanismes pels quals l'organisme manté l'homeòstasi; les causes de la variació biològica i de la fisiopatologia associada amb les proves analítiques fetes rutinàriament als laboratoris d'anàlisis clíniques. • Conèixer la metodologia analítica, la indicació i la selecció diagnòstica i les fonts d'error analític. • Avaluar els resultats analítics i la seva interpretació clínica.
Adquirir competències metodològiques <ul style="list-style-type: none"> • Formular hipòtesis de treball basades en antecedents bibliogràfics i experimentals. • Dissenyar i dur a terme experiments. Planificar i saber utilitzar eines experimentals i informàtiques adequades. • Aprendre la dinàmica del treball en grup. • Aprendre els elements bàsics de la comunicació. • Aplicar els coneixements de recerca d'informació a una situació real. • Aprendre l'aplicació d'elements de decisió a situacions específiques.
Adquirir competències d'actitud <ul style="list-style-type: none"> • Establir el primer contacte amb el món dels laboratoris d'anàlisis clíniques i de l'àmbit sanitari, així com amb el de la recerca. • Aprendre els principis ètics de funcionament laboral. • Conèixer el principi de cultura d'empresa i de recerca.

<u>Continguts</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Mòduls optatius Gens i Funció Cel·lular, Genomes i Sistemes, Comunicació Cel·lular, Organisme Model en Biomedicina, Comunicació Científica, Epidemiologia. • Mòdul obligatori específic Microbiologia i Parasitologia Clíniques, Anàlisis Ambientals, Bioquímica, Immunologia, Hematologia i Genètica Clíniques, Genètica Forense i Consell Genètic, i Tècniques de Reproducció Assistida. • Pràcticum El màster es completa amb un pràcticum, que consisteix en una estada supervisada en un laboratori d'anàlisis clíniques o de ciències de laboratori i en el desenvolupament d'un projecte de recerca relacionat amb tècniques de laboratori i la seva interpretació clínica.
<u>Pràctiques</u>
<p>Durant l'etapa de pràctiques (segon i tercer trimestre), l'estudiant passarà per diverses àrees del laboratori, on es familiaritzarà amb els principis dels mètodes analítics d'una manera organitzada, segura i eficient. A més adquirirà les habilitats per desenvolupar programes de control de qualitat utilitzats als laboratoris i analitzarà i interpretarà els resultats analítics en termes d'estàndards, controls, qualitat i significat clínic. L'àmbit de desenvolupament de pràctiques per als estudiants del màster és ampli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratoris d'hospitals i altres centres d'atenció mèdica i laboratoris privats • Laboratoris o centres de recerca • Corporacions de tecnologia d'ADN i enginyeria genètica • Àrees de desenvolupament de productes farmacèutics • Centres de reproducció assistida • Laboratoris d'anàlisis ambientals i sanitat ambiental • Departaments de diagnòstic d'empreses de la indústria sanitària • Bancs de cèl·lules mare • Laboratoris d'anàlisi forense i genètica forense • Laboratoris de toxicologia i drogues d'abús • Laboratoris de diagnòstic de malalties poc freqüents • Centres de consell genètic • Laboratoris de toxicologia marina <p>Aquest màster dona lloc a la realització d'una tesi doctoral.</p>
<u>Sortides professionals</u>
Les mateixes que les de l'àmbit de desenvolupament de les pràctiques.

Pàgina WEB:

<http://www.upf.edu/postgrau/masters/biomedicina/biolac/presentacio/index.html>

Anàlisi de tots els elements de les 6Q

Q1: Demanda, accés i matrícula

SISTEMA INTERN DE GARANTIA DE QUALITAT (6Q) Q1- ACCÉS I MATRÍCULA

DEMANDA, PREINSCRIPCIONS, ACCEPTACIONS I MATRÍCULA

		2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Places ofertades (O)		20	20	20	20	20
Preinscripcions (D)	Total	27	35	47	97	100
	D/O	1,4	1,8	2,4	4,9	5
Acceptacions (A)	Total	21	35	21	26	28
	A/O	1,1	1,8	1,1	1,3	1,4
Matrícula nou accés (M)	Total	15	16	21	21	21
	M/O	0,75	0,8	1,1	1,1	1,1
Matrícula total		15	16	21	21	21

PERFIL MATRICULATS

		2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Sexe (%)	Dona	66,7	87,5	71,4	85,7	76,2
	Home	33,3	12,5	28,6	14,3	23,8
Edat (%)	<25	26,7	81,3	-	47,6	52,4
	25-29	46,7	18,8	4,8	38,1	33,3
	30-34	13,3	-	23,8	-	4,8
	>= 35	13,3	-	71,4	14,3	9,5
Lloc naixement (%)	Catalunya	80,0	75,0	66,7	71,4	47,6
	Espanya	13,3	12,5	33,3	28,6	14,3
	Europa	6,7	6,3	-	-	9,5
	Amèrica del Nord	-	-	-	-	-
	Iberoamèrica	-	6,3	-	-	14,3
	Àsia	-	-	-	-	9,5
	Àfrica i resta món	-	-	-	-	4,8
Domicili familiar (%)	Catalunya	Nd	87,5	85,7	66,7	52,4
	Espanya	Nd	12,5	14,3	33,3	19,0
	Europa	Nd	-	-	-	9,5
	Amèrica del Nord	Nd	-	-	-	4,8
	Iberoamèrica	Nd	-	-	-	9,5
	Àsia	Nd	-	-	-	4,8
	Àfrica i resta món	Nd	-	-	-	-

Universitat procedència (%)	UPF	26,7	62,5	33,3	33,3	18,6
	Catalana	53,3	18,8	47,6	38,1	49,2
	Espanyola	13,3	12,5	19,0	23,8	16,9
	Europa	6,7	6,3	-	4,8	5,1
	Amèrica del Nord	-	-	-	-	6,8
	Iberoamèrica	-	-	-	-	1,7
	Àsia	-	-	-	-	1,7
	Àfrica i resta món	-	-	-	-	-

Q2: Rendiment

SISTEMA INTERN DE GARANTIA DE QUALITAT (6Q) Q2- RENDIMENT

TAXA DE RENDIMENT

Cohort d'accés	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Crèdits matriculats	720	900	950	1.260	1.260
Crèdits superats	720	860	950	1.200	1.215
Taxa de rendiment (crèdits superats / crèdits matriculats)	100,0	95,56	100,0	95,24	96,43

GRADUACIÓ I TAXA DE GRADUACIÓ

Cohort d'accés	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Matriculats	12	15	16	21	21
Graduats en t	12	14	16	20	20
% Graduats en t	100,0	93,3	100,0	95,2	95,2
Graduats en t+1	0	0	0	0	
Taxa de graduació (%) (graduats en t i t+1 / matriculats)	100,0	93,3	100,0	95,2	

ABANDONAMENT

Cohort d'accés	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Matriculats	12	15	16	21	21
Abandonaments	0	1	0	1	1
Total abandonament (%) (abandonaments / matriculats)	0,0	6,7	0,0	4,8	4,8

Valoració Q1 i Q2:

Els resultats de matrícula del màster indiquen una clara progressió en el nombre de preinscripcions, particularment en el dos últims cursos acadèmics, així com una major demanda de titulats de la resta d'Espanya i de Iberoamèrica, encara que predominen les universitats catalanes (gairebé el 50%), en quan al origen dels nostres estudiants. Aquesta dada es pot valorar de manera molt positiva, donat que el caràcter únic d'aquest màster ja es prou conegut fora de la pròpia UPF.

Creiem a més necessari recalcar l'important percentatge d'estudiants que provenen d'altres universitats espanyoles (el 23,8 i 16,9%) en les dues últimes edicions. Estem convençuts que aquestes xifres aniran en augment en properes edicions, probablement perquè el màster ofereix unes característiques diferencials, especialment pel que fa referència a les pràctiques, la seva durada i la excel·lència dels centres a on es porten a terme que no es troben en estudis similars.

Q3: Satisfacció docent

Els resultats corresponen a les assignatures teòriques del màster. La participació en les enquestes oscil·la entre el 20,45% y el 21,28% segons la assignatures. La satisfacció global, així com la satisfacció per a les diferents assignatures, son relativament bones:

Curs:	2010-11
L'assignatura en el seu conjunt:	7,5
El/la professor/-a ha complert adequadament les seves obligacions docents:.....	8,5
Estic satisfet/-a amb la seva docència:.....	8,4

Valoració Q3:

La satisfacció dels estudiants amb la docència rebuda es en general elevada. Cal tenir en compte l'elevat nombre de professors especialistes en les diverses matèries que componen els mòduls obligatoris. El grau de satisfacció de les pràctiques s'incrementa de forma extraordinària.

Per altra costat, no podem obviar el fet de que la proporció d'estudiants que accepten contestar les enquestes es persistentment baix i hem de ser conscients de que qualsevol procediment que contribuís a augmentar el percentatge de participació seria un element molt positiu.

En aquest sentit, com a proposta de millora, esta previst la implementació de les mesures de difusió de la importància de les enquestes així com de eines electròniques que ho facilitin.

Q4: Pràctiques externes, mobilitat i inserció laboral.

- Dades sobre pràctiques i mobilitat:

Dels 20 estudiants que van concloure el màster, 4 (20%) desenvoluparen els seus projectes de Fí de Màster en el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) y serveis del Hospital del Mar; i la resta s'acomodaren en laboratoris de centres públics i privats de Barcelona.

- Dades sobre inserció laboral:

A Febrer del 2012 disposem d'algunes dades sobre la situació laboral dels estudiants. Sabem que 2 d'ells han estat preparant el BIR, i molt recentment hem tingut constància de que 1 d'ells l'ha aprovat amb la plaça 16. Altres 4 estan realitzant la seva tesi doctoral. Un realitzà el màster de Recerca Biomèdica, y altres 4 estan actualment treballant en àrees relacionades en laboratoris de Biologia Aplicada.

Valoració Q4:

Donades les característiques d'aquest màster, malgrat que un petit percentatge acaba realitzant la tesi doctoral, la majoria d'estudiants del Màster BIOLAC té com a objectiu prioritari treballar en el entorn de diagnòstic de laboratori. Molts comencen la seva trajectòria laboral mitjançant substitucions en laboratoris privats o públics. Alguns realitzen estudis especialitzats en els àmbits del seu interès, tal es el cas de genètica forense o de tècniques de reproducció assistida.

Es freqüent que molts estudiants es quedin durant un temps en el mateix lloc on han efectuat les seves pràctiques reglades; coneixem els casos dels estudiants que van treballar a genètica forense a la Universitat de Saragossa o a la de Granada. Tot això suggereix la experiència **positiva** prèvia que existí en el decurs de les pràctiques.

Q5: innovació i millora docent.

El pla d'estudis no va tenir modificacions en el curs 2010-2011, ja que els canvis necessaris per seguir les recomanacions de la ANECA es realitzaren en el curs 2009-2010.

Valoració Q5:

Cal mencionar en aquest apartat l'impacte enormement positiu dels informes del CQUID de la Universitat en la millora docent així com la innovació que suposa el desplegament del Pla d'Acció Tutorial.

Q6: Persones, gestió.

Professorat: El nivell avançat i d'especialització de les assignatures del màster implica la participació de professorat associat qualificat i amb experiència pràctica de les matèries que imparteix, així com un nombre determinat de professors conferenciants convidats, que no poden ser finançats mitjançant els ajuts de mobilitat del Ministeri de Educació, ja que aquests requereixen 10 hores de docència presencial per a la subvenció. El màster compta amb 3 professors associats, un especialista en microbiologia clínica, un altra en reproducció assistida i un en genètica forense. És imprescindible mantenir aquest professorat incentivat i mantenir la dotació del pla de Mesures per poder invitar conferenciants.

Gestió: Som conscients de l'altíssim grau de compromís i esforç que requereix la coordinació d'un màster. Dit això, cal també destacar la intensa i contínua tasca que porta a terme la Secretaria dels màsters de Biomedicina, que ha de atendre un enorme volum de consultes i peticions durant els diferents períodes d'inscripció i el de les matrícules. El mateix reconeixement mereix el personal de Postgrau, des del Vicerectorat fins les admissions. La tasca que porten a terme per acomodar als estudiants que provenen d'altres universitats és encomiable. No és agosarat doncs recomanar el reforç constant dels aspectes administratius dels màsters.

Punts febles: En les últimes edicions del màster, des del seu inici, una disfunció apuntada pels estudiants del màster ha estat el barrejar els alumnes amb els de cinquè curs de Biologia que cursaven l'itinerari d'Anàlisis Clíniques, limitant la possible oferta de places de pràctiques disponibles i també la manca de classes suficientment reduïdes. En aquest sentit, cal destacar que des del proper curs acadèmic 2012-2013 aquestes disfuncions desapareixeran amb la extinció de la llicenciatura de Biologia que ja és actualment un grau i per tant, els 25 estudiants del Màster BIOLAC disposaran d'una oferta amplia i exclusiva, amb més de 50 laboratoris clínics i de Biologia Aplicada per realitzar les pràctiques i, a més, podrà complir-se amb comoditat la exigència de grups molt reduïts, implementant-se notablement la qualitat de la docència.

Finalment, considerem al SIGQ (6Q), una eina valuosa i útil per poder realitzar un seguiment objectiu dels aspectes més rellevants de qualitat del Màster en el decurs de properes edicions.

Prof. Mariano Sentí, coordinador del Màster BIOLAC