

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

**INFORME DE SEGUIMENT de MÀSTER**

**DEL**

**CURS ACADÈMIC 2012-2013**

**MÀSTER UNIVERSITARI DE ENGINYERIA MICRO I  
NANOELECTRÒNICA**

	<b>Responsable elaboració</b>	<b>Responsable aprovació</b>
<b>Càrrec o òrgan</b>	Coordinador	
<b>Data</b>	17-02-2014	

## PRIMERA PART

### 1.1. DESCRIPCIÓ DE LA TITULACIÓ

Màster Universitari en Enginyeria Micro i Nanoelectrònica.

Centre/s: Escola d'Enginyeria

### 1.2. INFORMACIÓ PÚBLICA

La **fitxa** de la titulació, accessible des del portal UAB, ([www.uab.cat](http://www.uab.cat)→Masters i Postgraus→Masters Oficials), conté tota la informació pública sobre els estudis.

*Si hi ha informació addicional d'accés públic en un altre lloc (p.e., portal del centre), si us plau indiqueu la direcció.*

## SEGONA PART: ESTAT DE LES PROPOSTES DE MILLORA

### 2.1. ESTAT ACTUAL DE LES MILLORES PROPOSADES EN L'INFORME ANTERIOR

*En aquest apartat cal incloure les millores proposades a l'apartat 4 de l'informe anterior, afegint el seu estat actual. **Atenció:** No omplir aquest apartat el 1r any de seguiment de la titulació, excepte en el cas que el màster sigui una nova verificació d'una titulació anterior, en que es poden recollir les millores proposades en el màster anterior extingit.*

Acció	Responsable	Estat actual <sup>(1)</sup>

*(1) "implantada, implantada parcialment, pendent, cancel·lada, etc*

*Comentaris:*

## 2.2. RECOMANACIONS DE LES AGÈNCIES D'AVALUACIÓ EXTERNES

En aquest apartat s'han d'incloure, si escau, les recomanacions que les agències d'avaluació incorporen en els informes finals d'avaluació de la titulació:

- de verificació del títol
- d'avaluació de modificació
- de seguiment de l'any anterior

Recomanació	Font	Accions realitzades
	AQU Informe seguiment, AQU Informe final verificació....	

## TERCERA PART: ANÀLISI DEL CURS ACTUAL

### 3.1. JUSTIFICACIÓ I OBJECTIUS DE LA TITULACIÓ

La justificació, els objectius i les competències que consten a la memòria de la titulació, continuen sent vigents?

		Continuen vigents	Cal una actualització
1	La justificació de la titulació		
2	Els objectius de la titulació		
3	Les competències de la titulació		

*Comentaris, suggeriments, propostes de millora:*

### 3.2. ENTRADA D'ESTUDIANTS

Valorar si els següents aspectes responen a les característiques de la titulació, prenent com a referent el perfil d'ingrés proposat a la Memòria

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	El nombre d'estudiants matriculats de nou ingrés en primer es considera		X		
2	Tenint en compte les característiques particulars d'aquesta titulació, el perfil amb el que accedeixen els nous estudiants es considera	X			
3	La informació que el futur estudiant rep sobre la titulació a través del portal UAB i/o del portal del Centre es considera		X		
4	Les accions que s'han portat a terme per a la difusió de la titulació es considera		X		
5	Les accions d'orientació i acollida d'estudiants realitzades es considera	X			
6	Els processos de preinscripció i matrícula han funcionat d'una manera	X			

**MOLT IMPORTANT:** Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

Cohort	Places ofertades	Sol·licituds	Estudiants nou ingrés homes	Estudiants nou ingrés dones	Total Estudiants matriculats	Mitjana de crèdits matriculats
2006/2007	50	0			11	52,7
2007/2008	50	37	19	4	26	51,2
2008/2009	50	37	17	3	26	51,9
2009/2010	50	46	15	1	20	47,9
2010/2011	50	47	18	4	25	55,6
2011/2012	50	32	10	7	20	53,4
2012/2013	50	23			16	57,5

*Comentaris, suggeriments, propostes de millora:*

El nombre d'estudiants està en el límit dels criteris de continuïtat determinats per la Generalitat, i és en aquest sentit que s'ha de millorar.

La informació que rep l'estudiant a través del portal de la UAB és molt completa, però per tal de recolzar la difusió d'aquesta informació és necessària una presentació a les jornades d'orientació dels màsters de l'Escola d'Enginyeria, així com la presència al Saló de l'Ensenyament i en tots aquells àmbits on es pugui donar informació del màster.

#### Glossari:

**Perfil dels nous estudiants:** Informació sobre els estudiants de nou accés: Procedència, nota mitjana dels estudiants de nova entrada, compaginació d'estudis i treball; altres informacions rellevants sobre els nous matriculats.

**Accions de difusió de la titulació:** Accions desenvolupades per iniciativa de la pròpia titulació: difusió als alumnes de grau del propi centre, visites/presentacions a institucions i/o organismes vinculats amb la temàtica del màster, participació al Saló de l'Ensenyament...

**Accions d'acollida i d'orientació acadèmica:** Accions que es desenvolupen a l'inici del curs acadèmic, enfocades als nous alumnes: sessions d'acollida, tutorització, etc. Accions d'orientació acadèmica explicatives del programa de la titulació i del seu desenvolupament.

#### **Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicatiu SIQ)**

<b>Nombre de places ofertades</b>
<b>Nombre de sol·licituds</b>
<b>Nombre total d'estudiants matriculats de nou ingrés: Homes/Dones</b>
<b>Nombre total de matriculats</b>
<b>Nombre de crèdits matriculats pels estudiants</b>
<a href="#">Alumnes en dedicació completa i parcial</a>

### 3.3. PROFESSORAT

Valorar si la tipologia i la dotació del professorat que imparteix docència a la titulació, prenent en com a referent la proposta feta a la Memòria

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	La dotació real de professorat es considera	X			
2	El perfil del professorat es considera	X			
3	La ràtio estudiant/professor de la titulació es considera	X			
4	Els mecanismes establerts per detectar incidències importants relatives a l'acompliment de les obligacions docents del professorat són	X			
5	Globalment el grau d'acompliment de les tasques docents per part del professorat és	X			

**MOLT IMPORTANT:** Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

<b>Cohort</b>	<b>Professors equivalents a temps complet</b>	<b>Alumnes equivalents a temps complet</b>	<b>Ràtio AETC/PETC</b>	<b>Hores H.I.D.A Doctor</b>	<b>Hores H.I.D.A No Doctor</b>
2006/2007	2,51	9,67	3,85	530 (88%)	56 (9%)
2007/2008	3,99	20,17	5,06	784 (82%)	164 (17%)
2008/2009	4,17	20,67	4,96	844 (84%)	156 (16%)
2009/2010	3,41	14,64	4,29	691 (76%)	217 (24%)
2010/2011	3,48	23,17	6,66	746 (80%)	191 (20%)
2011/2012	3,47	17,8	5,13	651 (78%)	189 (23%)
2012/2013	4,07	15,33	3,77	875 (90%)	102 (10%)

*Comentaris, suggeriments, propostes de millora:*

*Indiqueu també, segons el vostre criteri i les evidències de que disposeu, quines accions formatives adreçades al professorat s'haurien de programar.*

El nivell del professorat es molt satisfactori ja que es tracta de professorat amb molta experiència tant docent com investigadora. Donat que el contingut dels mòduls que imparteix el professorat està relacionat amb la recerca que desenvolupen, això comporta una actualització continuada dels seus coneixements ja que en tots els casos es tracta de professorat dedicat a la recerca de manera activa.

#### Glossari:

**Tipologia del professorat:** Informació sobre el professorat que imparteix docència a la titulació: Categoria, % de professors doctors, % d'experts professionals externs, trams de recerca, trams docents.

**Hores impartides de docència en aula (H.I.D.A):** hores de classe impartides pels professors a l'aula en la titulació

**Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ)**

<b>Professors Equivalents a Temps Complert</b>
<b>Alumnes Equivalents a Temps Complert</b>
<b>Ràtio Alumnes/Professors (Equivalents a temps complert)</b>
<b>Hores H.I.D.A.</b>



### 3.4. RECURSOS D'APRENTATGE I PERSONAL DE SUPORT

Valorar si els recursos d'aprenentatge disponibles s'adeqüen a les característiques de la titulació

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	Les infraestructures i serveis docents s'ajusten al compromís adquirit en la memòria acreditada de forma...	X			
2	Els espais i mobiliari de què disposa la titulació per realitzar les activitats d'aprenentatge es consideren...	X			
3	Les biblioteques, aules informàtiques, campus virtual i altres serveis de suport necessaris per l'aprenentatge de l'estudiant es consideren...	X			
4	El material científic, tècnic, assistencial, artístic, etc., (incloent l'accés a bases de dades, centres documentals) de què disposa la titulació es considera...	X			
5	El PAS de suport implicat a la titulació (laborants pels laboratoris docents, encarregats d'activitats especials, etc.) es considera...	X			
6	Globalment, el grau d'acompliment de les tasques assignades al PAS de suport es considera...	X			
7	El suport que rep la titulació per part del Centre (gestió acadèmica, consergeria, etc.) es considera...	X			

**MOLT IMPORTANT:** Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

*Comentaris, suggeriments, propostes de millora:*

Les infraestructures, materials així com el personal de suport han estat les adequades.

#### Glossari:

**Infraestructures i serveis docents:** Espais, biblioteques, aules informàtiques, campus virtual, etc.

### 3.5. PLANIFICACIÓ DELS ENSENYAMENTS

Valorar si la planificació i els sistemes d'avaluació de la titulació

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	Els horaris i la reserves d'espais es consideren	X			
2	L'accés que té l'estudiant als horaris i espais en les dates previstes pel centre es considera		X		
3	Les guies docents es consideren		X		
4	L'accés públic i l'accés de l'estudiant a les guies docents en les dates previstes pel centre es considera	X			
5	El sistema d'avaluació s'explica en la Guia Docent del mòdul de forma	X			
6	El grau de planificació de les pràctiques externes, si existeixen, es considera				No existeixen
7	El grau de planificació dels Treballs Fi de Màster es considera	X			
8	El grau de planificació del pla d'acció tutorial PAT (1) es considera				No aplicable

**MOLT IMPORTANT:** Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

(1) En cas de no disposar de PAT indiqueu-lo a altres valoracions

*Comentaris, suggeriments, línies de millora:*

Els continguts de les guies docents han estat correctes. Malgrat això haurien d'haver estat traduïdes al castellà i a l'anglès. També s'ha detectat la necessitat de traduir a l'anglès la informació que té l'estudiant sobre horaris i espais de l'escola.

#### **Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ):**

Nombre de guies docents publicades

### 3.6. DESENVOLUPAMENT DELS ENSENYAMENTS

Valorar el desenvolupament de la titulació

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	El desenvolupament global de les activitats docents es considera <sup>(1)</sup>	X			
2	El desenvolupament de les pràctiques externes, si existeixen, es considera				No n'hi ha
3	El desenvolupament dels Treballs Fi de Màster es considera	X			
4	El desenvolupament del pla d'acció tutorial es considera				No aplicable
5	La coordinació i el treball en equip entre el professorat de la titulació es considera	X			
6	La càrrega prevista de treball de l'estudiant, tant a nivell d'assignatura com a nivell global del curs es considera	X			
7	Considerat globalment, la grandària dels grups de classe (nombre d'estudiants) es considera	X			
8	Les activitats d'orientació professional realitzades es considera (Indiqueu-les a l'apartat "comentaris")				No aplicable

(1) Valoreu-lo en funció de les queixes i/o suggeriments rebudes dels estudiants i professors.

**MOLT IMPORTANT:** Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

Cohort	Ràtio AETC/PETC	Alumnes pràctiques externes*
2006/2007	3,85	
2007/2008	5,06	
2008/2009	4,96	
2009/2010	4,29	
2010/2011	6,66	
2011/2012	5,13	
2012/2013	3,77	

\*D'aquestes dades es disposa el coordinador de la titulació

Comentaris, suggeriments, propostes de millora:

No hi ha hagut activitats d'orientació professional ja que es tracta d'un màster orientat a la recerca.

#### Glossari:

**Orientació professional:** Orientació sobre la professió, sortides professionals, visites a empreses o organitzacions, conferències, etc.

**Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ):**

Ràtio Alumnes (Equivalents a Temps complet)/Professors (Equivalents a Temps Complet)
Nombre d'alumnes que han fet pràctiques externes
Grandària de grups

### 3.7. RESULTATS ACADÈMICS

Valoreu els resultats acadèmics assolits

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	El rendiment acadèmic per mòduls i global de la titulació és en general...	X			
2	La taxa de graduació de la titulació es considera (1)	X			
3	La taxa d'abandonament de la titulació es considera (1)	X			
4	La taxa d'eficiència de la titulació es considera ...	X			X
5	Els indicadors de resultats acadèmics s'ajusten al compromís adquirit en la memòria acreditada (2) de forma ...				No tenim memòria acreditada.

Molt important: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar línies de millora. Qualificar l'ítem com a "satisfactori" **no** impedeix que es proposin millores

(1) La taxa de graduació i abandonament de la titulació no s'obtenen fins que la titulació no porta implantada n (durada teòrica de l'estudi) o més anys. En el cas de l'abandonament disposeu d'un abandonament parcial orientatiu.

(2) Taxes de graduació, abandonament i eficiència previstos a la memòria de verificació

Cohort	Taxa rendiment	Taxa èxit	Taxa rendiment nou ingrés	Percentatge NP	Taxa Abandonament	Taxa eficiència	Taxa graduació
2006/2007	100%	100%	100%		0%	100%	27,27%
2007/2008	97,52%	100%	97,41%		13,04%	100%	39,13%
2008/2009	95,16%	99,16	95,41%		5%	99,28%	10%
2009/2010	97,27%	97,27%	97,1%	0%	6,25%	94,74%	87,5%
2010/2011	92,41%	100%	91,63%	8%	13,64%	99,29%	86,36%
2011/2012	96,25%	100%	95,95%	3%	11,76%	98,48%	88,24%
2012/2013	100%	100%	100%	0%	0%	97,83%	93,33%

Comentaris, suggeriments, línies de millora:

#### Glossari:

**Rendiment acadèmic:** Resultats de les avaluacions als alumnes expressats en termes de taxa de rendiment (crèdits superats/crèdits matriculats) i en taxa d'èxit (crèdits superats/crèdits presentats)

**Taxa de graduació:** Relació percentual entre els estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació o l'any següent, respecte al conjunt d'estudiants d'aquesta cohort.

**Taxa d'abandonament:** Relació percentual entre els estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no han estat matriculats ni l'any previst de graduació (pels màsters de 90/120 crèdits) ni l'any següent, respecte al conjunt dels estudiant d'aquesta cohort.

**Taxa d'eficiència:** Relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic, respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats.

**Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicatiu SIQ)**

Taxa de rendiment
Taxa d'èxit
Taxa de rendiment dels estudiants de nou ingrès
Percentatge de no presentats
Taxa de rendiment, d'èxit i % de no presentats per assignatures
Taxa d'abandonament
Taxa de graduació
Taxa d'eficiència

### 3.8. EL SISTEMA INTERN DE QUALITAT (SIQ)

Valoreu el funcionament del Sistema Intern de Qualitat

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	La disponibilitat de les dades: accés, transparència, claredat es considera...	X			
2	El catàleg d'indicadors disponibles per analitzar el funcionament de la titulació es considera	X			
3	El funcionament de les comissions de docència o coordinació de les titulacions i/o del Centre en el procés de seguiment es considera...	X			
4	Els mecanismes establerts de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius amb el programa formatiu (estudiants, professors, egressats, ocupadors, agents socials, etc.) funcionen d'una manera ...	X			(Si encara no es disposa de mecanismes de recollida indiqueu-lo aquí)
5	La recollida d'evidències de l'adquisició de competències per part de l'estudiant funciona d'una manera ... (indiqueu com es fa a l'apartat de comentaris)	X			

Molt important: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar línies de millora. Qualificar l'ítem com a "satisfactori" **no** impedeix que es proposin millores

*Comentaris, suggeriments, línies de millora:*

La recollida d'evidències de l'adquisició de competències es realitza per part dels professors encarregats de la docència en cadascun dels mòduls. Aquests professors efectuen l'avaluació basant-se en aquestes evidències.

El present informe de seguiment ha estat aprovat per la comissió de màster, des d'on s'ha fet arribar a la sotsdirecció d'affers acadèmics de l'Escola d'Enginyeria.

#### Glossari:

**Mecanismes de recollida del grau de satisfacció:** Mitjans utilitzats per recollir les valoracions que fan diferents col·lectius amb relació al desenvolupament del programa formatiu.

Els mitjans poden ser gestionats a nivell central o a nivell de centre. Mitjans gestionats a nivell central: enquestes a alumnes, enquestes a recents egressats, enquestes d'inscripció laboral, opinió dels ocupadors, etc.

Mitjans gestionats a nivell de titulació i/o centre: opinió del professorat, opinió del PAS, enquestes pròpies de funcionament d'una assignatura o un mòdul, etc.

**Recollida d'evidències de l'adquisició de competències:** Mitjans dels quals disposa la titulació per assegurar que els estudiants assoleixen les competències pròpies de la titulació.

Aquests mecanismes es poden aplicar a diferents nivells (a nivell assignatura mitjançant els sistema d'avaluació establerts, a nivell de curs o quan s'han completat un nombre concret de cursos, a nivell d'egressat), i poden participar col·lectius no acadèmics (tutors d'empresa en les pràctiques externes o en alguns TFM, etc.)

## QUARTA PART: PROPOSTES DE MILLORA

### 4.1. PROPOSTES DE MILLORA

Acció	Responsable de la implantació de la millora	Prioritat <sup>(1)</sup>	Resultat esperat	Requereix modificació de la memòria?	Terminis

<sup>(1)</sup> Alta, mitjana, baixa

*Comentaris, suggeriments, línies de millora:*

Donat que el número de matriculats al màster està en el límit dels criteris de continuïtat determinats per la Generalitat, s'ha proposat com a millora la fusió del Màster Universitari en Enginyeria Micro i Nanoelectrònica amb el Màster Universitari en Nanotecnologia i Ciència de Materials, de manera que el resultat de la fusió ha estat el Màster Universitari en Nanociència i Nanotecnologia Avançades. Aquest nou màster té tres itineraris i una part important dels continguts del itinerari de micro i nanoelectrònica d Màster en Enginyeria Micro i Nanoelectrònica es donaran al itinerari de nanoelectrònica dintre del nou Màster en Nanociència i Nanotecnologia Avançades. Està previst l'inici d'aquest nou màster al curs 2014-2015. Els continguts dels itineraris de sistemes electrònics integrats i del itinerari de telecomunicacions del Màster Universitari en Enginyeria Micro i Nanoelectrònica han estat també inclosos al Màster d'Enginyeria de Telecomunicació que ja s'imparteix.

En cas que el màster s'hagi programat per última vegada el 2012-13, amb nova verificació per al 2013/14, es poden incloure millores que es recolliran en el seguiment del nou màster.