



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

INFORME DE SEGUIMENT DE TITULACIÓ (IST)

MÀSTER UNIVERSITARI EN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)
Curs acadèmic 2012/2013

INFORMACIÓ DE CONTEXT

Nom titulació
Màster universitari en Artificial Intelligence
Enllaç web UPC/Estudis
http://postgrau.upc.edu/ai/info-general?set_language=ca
Enllaç web
http://www.fib.upc.edu/fib/masters/mai.html
Enllaç al SGIQ
http://www.fib.upc.edu/fib/centre/qualitat.html
Tipus de docència
Presencial
Nombre de crèdits ECTS
90
Idiomes
Anglès
Organització
<p>El Master in Artificial Intelligence té com objectiu formar professionals altament qualificats amb uns coneixements i valors per desenvolupar tasques de responsabilitat en l'àmbit de la Informàtica, en general, i en l'àmbit de la Intel·ligència Artificial, en particular.</p> <p>És un màster interuniversitari, organitzat per: Universitat de Barcelona (UB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), i Universitat Rovira i Virgili (URV). La UPC és la universitat coordinadora.</p> <p>L'estudiantat pot triar un itinerari genèric o una intensificació d'entre:</p> <ul style="list-style-type: none">· Multi-Agent Systems· Human-Computer Interaction· Advanced Computational Intelligence· Knowledge Engineering and Machine Learning· Modelling, Reasoning and Problem Solving· Vision, Perception and Robotics· Professional Practice <p>Els 90 crèdits ECTS de càrrega lectiva s'estructuren en:</p> <ul style="list-style-type: none">- Assignatures obligatòries (33 crèdits)- Optativitat (39 crèdits)- Treball Final de Màster (18 crèdits)

INFORMACIÓ PÚBLICA SOBRE EL DESENVOLUPAMENT OPERATIU DE L'ENSENYAMENT

Informació pública general - Accés universal

<http://www.fib.upc.edu/fib/masters/mai.html>

<http://www.fib.upc.edu/fib.html>

Informació completa

A partir de la pàgina web del centre s'accedeix a la informació completa dels estudis, abarquant el detall de les titulacions (accés, estructura, normatives, guia docent, professorat, organització del curs actual,...), serveis i equipaments, mobilitat, relació Universitat-empresa (pràctiques en empresa), així com projectes finals (TFG/TFM).

Informació visible per a tots els grups d'interès

L'accés és universal i en versió catalana, castellana i anglesa. Només la informació més concreta del quadrimestre en curs (horaris de consulta i contacte del professorat) i pròpia de cada assignatura està restringida a l'estudiantat matriculat, a partir del campus virtual Atenea i sobretot del "Racó" com a entorn virtual propi de la FIB.

Informació organitzada de manera agregada

La informació està organitzada de manera agregada dins de cada titulació o bé dins de blocs temàtics comuns a les diverses titulacions.

Informació actualitzada

La informació s'actualitza abans de l'inici de curs.

INFORMACIÓ PÚBLICA SOBRE ELS INDICADORS DE L'ENSENYAMENT

Indicadors per al desenvolupament i l'anàlisi de les titulacions (FONT : UPC)

Indicadors públics del centre

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_unitat&any=2012&index=270

Indicadors públics de la titulació

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_titulacio&any=2012&index=DGU000000160¢re=270

Quadre de comandament

http://www.upc.edu/portaldades/dades_estadistiques/quadre-de-comandament-titulacions

Indicadors per al Desenvolupament i Anàlisi de les Titulacions (FONT : WINDDAT - AQU)

Accés a l'aplicació WINDDAT (Màster universitari en Artificial Intelligence):

<http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre/2408033018/estudi/DGU000000160/>

Informació completa

A partir de la pàgina web del centre s'accedeix a la informació d'indicadors del desenvolupament de la titulació (a partir dels aplicatius "Dades Estadístiques i de Gestió" de la UPC i Winddat d'AQU).

Informació visible per a tots els grups d'interès

L'accés és universal.

ANÀLISI VALORATIVA DE L'ENSENYAMENT I ACCIONS DE MILLORA

El desplegament del pla d'estudis s'ha dut a terme de manera globalment satisfactòria d'acord amb les directrius establertes a la memòria de verificació. Cal esmentar que la FIB va optar per engegar el primer any dels 3 màsters que gestiona de cop. Tot i la major complexitat del procediment, ha permès fer un canvi més ràpid a les noves titulacions i a l'EEES.

L'estructura i organització del pla d'estudis està de forma pública a:

<http://www.fib.upc.edu/en/masters/mai.html>

Allà s'hi pot trobar tota la informació del màster, de cada intensificació, i de les assignatures que la componen, així com del treball fi de màster. La informació també s'agrupa per descriure l'obligatorietat, optativitat i les intensificacions disponibles. Finalment, també s'inclouen les sortides professionals en aquesta descripció. S'ha fet un esforç especial en generar figures clares que esquematitzen l'estructura global del pla d'estudis, la distribució de les assignatures obligatòries en semestres i intensificacions. Totes les activitats del màster són en anglès.

Durant l'admissió, el professor coordinador de cada especialitat analitza el currículum i la titulació anterior de cada candidat/a i assigna –si cal- complements de formació específics segons l'expertesa del candidat/a.

A més a més del contacte amb la secretaria del màster, es realitza una sessió de benvinguda i orientació dels nous estudiants de màster. Aquesta sessió és conjunta amb els altres màsters que coordina la facultat. La sessió serveix per explicar els detalls més concrets del procés de matrícula i la gestió dels màsters, serveix per conèixer el personal que tindrà cura dels estudiants i, finalment, serveix per reconèixer els estudiants becats d'aquell curs.

El tema de coordinació del màster està estructurat a diferents nivells: coordinació (responsable) d'assignatura, coordinació d'intensificació i coordinador global. La pàgina web pública del màster conté la informació de cada persona responsable i les seves funcions.

La coordinació per intensificació permet mantenir una coherència en la distribució de competències i continguts en les assignatures d'especialitat. La coordinació global entre especialitats és tasca de la comissió acadèmica del màster que lidera el coordinador global.

Aquesta múltiple coordinació permet coordinar l'assoliment de les competències del màster i poder –si és el cas- fer front a les situacions puntuals de sobrecàrrega d'hores de dedicació de l'estudiant. Coordinar la càrrega docent de les assignatures és tasca del coordinador d'especialitat i, en última instància, del coordinador global. Pretenem transmetre aquesta informació als estudiants perquè tinguin clar des del primer dia, la càrrega de treball de cada assignatura setmana a setmana. Així es planteja com a acció de millora la compleció de la guia docent.

El màster es realitza a les dependències de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (Campus Nord-UPC), l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la URV i la Facultat de Matemàtiques de la UB. Aquests tres centres disposen de suficients aules, laboratoris, equipaments i biblioteques per realitzar el màster. Tots els grups d'interès tenen accés a tots els aspectes rellevants de la titulació, i en els tres idiomes: català, castellà i anglès. L'estudiantat té accés a tots els aspectes rellevants de l'ensenyament mitjançant diferents rutes de navegació. La informació més específica relativa a les consultes d'expedient i tràmits es poden realitzar des de l'e-secretaria. L'accés als diferents entorns virtuals de docència de la UPC està limitada als estudiants matriculats. A més a més de l'entorn Atenea, destaquem el "Racó" com entorn virtual de docència propi de la FIB per la seva facilitat d'ús i possibilitat d'incorporar eines docents molt adaptades a la implementació de l'EEES en el màster (avisos, notes, calendaris, gestió d'entregues i recull d'exàmens).

De cara a l'estudiantat potencial, a partir de la pàgina inicial de la facultat poden arribar a la informació del màster, incloent les adreces de correu electrònic de contacte.

L'avaluació dels estudiants varia segons la tipologia de curs que realitzen. Els mètodes utilitzats varien des de proves/exàmens, pràctiques, projectes, treballs i presentacions.

S'ha engegat el procés de confecció de la normativa acadèmica del TFM seguint les recomanacions marcades en l'informe d'avaluació realitzat per l'agència i concretat en una acció de millora.

El pla d'estudis s'ha dissenyat de tal manera que l'estudiant assoleixi les competències a través del màster. Fins que surti la primera promoció no podem avaluar l'efectivitat d'aquest disseny. Els resultats intermedis si que demostren que els estudiants van seguint aquest procés d'assoliment.

El màster té un elevat interès com indiquen els números de preinscripció (62 el curs 2012/13) superior a les places ofertes. Que la taxa de rendiment sigui elevada (82.95 %) és una molt bona notícia que esperem que es vagi confirmant en els propers anys ja que de moment és poc significativa. Com a acció de millora, en aquesta primera fase d'implantació del màster, es proposa la captació de més estudiantat.

Les dades de matrícula queden per sota de la oferta però cal tenir en compte que es treballa perquè quan hi hagi més graduats, especialment en les tres Universitats participants (UB, URV i UPC), hi hagi més demanda cap als Màsters.

RESPOSTA A LES RECOMANACIONS D'ESPECIAL SEGUIMENT DE L'INFORME FINAL DE L'AGÈNCIA
<p>Competencias <i>El perfil de formación (redactado en competencias) es adecuado por lo que se refiere a su contenido y nivel académico. Sin embargo se recomienda revisar el lenguaje utilizado para su redacción: por ejemplo, todas las competencias definidas por "conocer/comprender"... se deberían reformular para incorporar un verbo activo que identifique una acción que genere un resultado que se pueda visualizar y sea evaluable.</i></p> <p><i>Por otro lado se sugiere revisar el contenido de la competencia general CG4 "Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Inteligencia Artificial" para ajustarla al alcance del máster que se propone. (Por ejemplo, "Capacidad de liderazgo y dirección de equipos de trabajo)</i></p> <p><i>Así mismo, se recomienda reforzar el emprendimiento en el perfil de competencias, por ejemplo incorporándolo de manera más concreta a la competencia CTR1.</i></p>
<p>El coneixement i la comprensió d'un estudiant es pot avaluar mitjançant pràctiques, exàmens i altres actes d'avaluació. En tots els casos, els estudiants han de realitzar una sèrie d'activitats que generen un resultat final (p.ex. resposta en paper, programa, presentació, memòria, etc). Aquest resultat és visual i avaluable.</p> <p>Tal com es suggereix, en futures modificacions de la titulació es modificarà la competència.</p> <p>S'ha animat als professors que treballen la competència CTR1 a incidir més en la part d'emprenedoria. Canvis en la redacció de la competència implicarien un canvi del document. Aquest canvi s'han posposat a la revisió següent.</p>
<p>Acceso y admisión de estudiantes <i>La institución ha definido de manera adecuada los procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso así como las acciones de apoyo y orientación a los estudiantes previstas una vez matriculados, sin embargo se recomienda completar esta información explicitando los responsables de las acciones previstas y un calendario orientativo de las mismas. Así mismo se recomienda aportar un plan de acción tutorial completo.</i></p>
<p>Gestió admissió: web/software UPC, àrea suport presa decisions FIB. Termini marcat per la UPC.</p> <p>Admissions: responsable de l'especialitat. Termini marcat per la UPC.</p> <p>L'acció tutorial, inicialment i tenint en compte que el volum d'estudiantat no és massa gran, es concentra en el vicedeganat de postgrau i, si cal, en el professorat en qui derivi. Es seguirà analitzant en el sí de la comissió acadèmica com abordar un pla d'acció tutorial més complet tenint en compte l'actual context de retallades.</p>
<p>Planificación de la titulación <i>En relación con el Trabajo de Fin de Máster, siendo éste un aspecto nuclear del plan de estudios, en tanto que permite mostrar el nivel de formación adquirido por los estudiantes en la titulación cursada, la Comisión considera que debería describirse con mayor detalle. En el seguimiento de las titulaciones y, especialmente, en la fase de acreditación será objeto de especial atención la evaluación de calidad de los TFM. Por esta razón,</i></p>

se recomienda que tanto a nivel de institución como de la titulación, se desarrolle una guía normativa específica para su diseño, ejecución, supervisión y evaluación; sin olvidar los aspectos relativos al formato y a la disponibilidad pública de los mismos.

S'està treballant en la normativa del TFM.

Resultados previstos

Los valores de los indicadores que se proponen se consideran conservadores. Por otro lado se observa una regresión en alguno de los datos históricos presentados; así por ejemplo la tasa de abandono de la titulación que se extingue ha sufrido un aumento considerable en los tres últimos valores disponibles. La Comisión recomienda formular acciones concretas para mejorar los resultados de dichos indicadores; este será un aspecto de especial atención durante el proceso de seguimiento de la titulación.

Finalmente, de cara especialmente al futuro proceso de acreditación, se recomienda que se consideren indicadores como la nota académica, el porcentaje de créditos superados por curso académico, la satisfacción de resultados sobre la consecución de los resultados de aprendizaje pretendidos, la satisfacción del profesorado sobre el grado de logro de los mismos por parte de los estudiantes, así como la participación de evaluadores externos en la evaluación de los trabajos fin de máster o de los empleadores en las prácticas externas.


En el disseny del màster s'han incorporat elements que augmentin la motivació de l'estudiantat i així poder reduir la taxa d'abandonament. Esperarem a tenir dades concretes en els propers cursos.

S'està avaluant la incorporació dels altres indicadors suggerits dintre del sistema de garantia de la qualitat del màster.

PLA DE MILLORA

Propostes de millora del seguiment actual

PROPOSTES DE MILLORA (Seguiment 2013)

Codi	1.1/2013
Acció	Completar la guia docent
Estat	 - En procés


Objectius: Completar i establir en 4 anys els continguts de la guia docent del MAI

Descripció: Poder tenir informació de la càrrega per l'estudiantat

Responsable: Vicedegà de Postgrau

Prioritat: Mitjana

Calendari d'implantació: Des del curs 2012/13 fins el curs 2015/16

Codi	1.2/2013
Acció	Elaborar la normativa del Treball Fi de Màster
Estat	 - En procés


Objectius: Definir i aprovar una normativa per regular l'avaluació del TFM

Descripció: Tenir la normativa aprovada per quan arribin els primers estudiants en disposició de titular-se

Responsable: Vicedegà de Postgrau

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2013/14

Codi	2.1/2013
Acció	Captació de més estudiantat
Estat	 - En procés

Objectius: Arribar a més estudiantat potencial per tal d'augmentar la demanda i la matrícula.

Descripció: Per tal d'augmentar el coneixement del Màster entre l'estudiantat potencial, s'avançarà en la millora del material de promoció i de la informació de la pàgina web, i de la seva difusió.

Responsable: Vicedegà de Postgrau i Vicedegà de Promoció i Comunicació

Prioritat: Mitjana

Calendari d'implantació: Curs 2013/14

IDONEÏTAT DEL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE LA QUALITAT (SGIQ) PER AL SEGUIMENT DE L'ENSENYAMENT

Enllaç al SGIQ (AUDIT)

<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/qualitat.html>

Indicació del sistema de garantia intern de qualitat utilitzat com a eina pel seguiment de l'ensenyament

El disseny del Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat de que disposa la FIB ha estat valorat de forma positiva en el marc del programa AUDIT (<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/qualitat/processos.html>), la qual cosa implica l'acceptació de l'acompliment del criteri de Garantia Interna de la Qualitat de la memòria per a la sol·licitud de Verificació de títols oficials, pel que fa a plans d'estudis elaborats en els que s'aplica el Sistema. En aquest sentit el compromís de qualitat en forma de carta de serveis (<http://www.fib.upc.edu/fib/serveis/qualitat.html>) amb la seva revisió periòdica, i la Comissió de Qualitat (<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/govern/comissions-especificques/cq.html>) en són conseqüència.

La FIB continua participant en aquesta fase de disseny dels Sistemes de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) dels centres docents de la UPC en el marc del Programa AUDIT desplegat per AQU Catalunya. També en els últims tallers pràctics sobre la implementació dels SGIQ amb l'eina TOTQ.

Pel que fa a l'anàlisi de satisfacció, a través del GPAQ i AQU Catalunya, hem participat en la prova pilot del primer model d'enquesta de satisfacció dels graduats i graduades, i així avançar en l'anàlisi de tots els col·lectius implicats en les titulacions.

El grau d'implementació del SGIQ

En data 28 de maig de 2013 ha estat aprovat en Consell de Govern de la UPC el Reglament de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/govern/reglament.html>). Aquest nou reglament implica canvis en els òrgans col·legiats i el que anomenem comissions específiques. En aquest sentit proposem una acció de millora per aquest curs 2013/14 per seguir la definició i aprovació de les noves comissions i vincular-ho a la revisió dels procediments definits a cadascun dels apartats del programa Audit on estan implicades.

L'adequació dels processos implementats per al seguiment de les titulacions

El seguiment de les titulacions a la FIB ve avalat per la Comissió de Qualitat (com a comissió específica i amb membres no pertanyents al propi centre que afegeixen una valoració externa) i validat per la Comissió Permanent (com a òrgan executiu i de representació permanent de la Junta de Facultat).

ELABORACIÓ I APROVACIÓ DE L'INFORME

Persones implicades en el procés d'elaboració de l'Informe de Seguiment			
Nom	Càrrec	Col·lectiu	Responsable IST/ Coordinador acadèmic de la titulació
Carme Murillo Barranco	Cap dels Serveis de Gestió i Suport	PAS	
José Manuel Diéguez Pérez	Cap de l'Àrea de Suport a la Presa de decisions	PAS	
Nuria Castell Ariño	Degana	PDI	
Ramon Canal Corretger	Vicedegà d'Estudis de Postgrau	PDI	Coordinador acadèmic de la titulació
Roser Rius Carrasco	Vicedegana de Qualitat	PDI	Responsable IST
Òrgan col·legiat de govern o unipersonal que valida l'informe i data			
Comissió Permanent de la Facultat d'Informàtica de Barcelona, 19 de març de 2014			
Composició de la Comissió que valida l'informe			
http://www.fib.upc.edu/fib/centre/govern/organs-colegiats/cp.html			