

## Projecte

---

### **Suport al procés de verificació dels plans d'estudis de grau de la UPC adaptats a l'Espai Europeu d'Educació Superior**

#### Unitat estructural

---

**Vicegerència de Docència**

#### Responsable

---

**Isabel Torras Junoy, Vicegerenta de Docència**

#### Equip de treball

---

Responsables polítics

**Ana M. Sastre Requena, Vicerectora de Política Acadèmica**  
**Agustí Pérez Foguet, Adjunt al Vicerectorat de Política Acadèmica**

Equip tècnic

- **Vicerectorat de Política Acadèmica**

Ana Maria Brau Riera  
Caty Gasull Dalmau  
Mercè Pascual Ibáñez

- **Oficina EEES (OEEES)**

Alfons Garin Ramirez - coordinador del grup de suport tècnic i responsable tècnic de la fase de disseny dels plans d'estudis  
Òscar Alcaide Milia  
M. Teresa Colomer Sanjuan

- **Unitat PRISMA**

Nuria Cuesta Garcia - responsable tècnica de la implementació dels plans d'estudis al sistema d'informació  
Alberto de la Haba Martínez  
M. Carmen Lucas  
Montserrat Mestres Romeu  
Lluís Navarro  
Jacobó Villalón Puertas

- **Servei de Gestió Acadèmica (SGA)**

Ramon Marti Maranillo - responsable tècnic de l'adaptació del sistema de gestió acadèmica als nous plans d'estudis (processos, normatives, etc.)  
M. Cruz Aragon Jiménez

Maribel Castillo Rodríguez  
Sergi Medina Díez

- **Institut de Ciències de l'Educació (ICE)**

Esperanza Portet Cortes  
Araceli Adam Salvatierra  
Maria Jose Delgado Garcia  
Maria Jose Pérez Cabrera  
Maica Sanz Gómez

- **Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ)**

Santiago Roca Martín  
Francesc Dapia de Dios  
Franc Murcia Rodriguez  
Esther Sans Gaya

- **Vicegerència de Docència**

Isabel Torras Junoy  
Yolanda Manchón Estévez

## **Resum descriptiu del projecte**

---

El projecte que es presenta, **Suport al procés de verificació dels plans d'estudis de grau de la UPC adaptats a l'Espai Europeu d'Educació Superior**, neix amb la publicació del Reial Decret 1393/2007, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

Aquest Reial Decret suposa un pas fonamental en l'harmonització del sistema universitari espanyol amb els de la resta de països compromesos amb la construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior, un procés iniciat l'any 1999 amb la Declaració de Bolonya.

Entre molts altres elements innovadors, el document aprofundeix en la concepció i l'expressió de l'autonomia universitària, de manera que són les pròpies universitats les que creen i proposen els ensenyaments i els títols que han d'impartir i expedir, sense subjecció a un catàleg previ establert pel Govern, com succeïa anteriorment. L'autonomia en el disseny dels títols es combina amb un nou sistema d'avaluació i acreditació, que té com a objectiu supervisar l'execució efectiva dels plans d'estudis i informar la societat sobre seva qualitat. El reial decret estableix les directrius, condicions i el procediment de verificació i acreditació que hauran de superar els plans d'estudis conduents a l'obtenció de títols, prèviament a la seva inclusió en el Registre d'Universitats, Centres i Títols (RUCT).

L'òrgan que verifica formalment els plans d'estudis és el Consejo de Universidades, qui realitza aquest procés a través de l'ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación): el Consejo comprova si el programa formatiu enviat per la Universitat s'ajusta als protocols de verificació i acreditació dissenyats per l'ANECA; en cas d'existir deficiències, el retorna a la Universitat per què

realitzi les modificacions oportunes i posteriorment el tramet a l'ANECA, que elabora l'informe d'avaluació.

L'avaluació és realitzada per una Comissió formada per experts de l'àmbit acadèmic i, si escau, professional, del títol corresponent. L'ANECA elabora una proposta d'informe, de forma motivada, en termes favorables o desfavorables, en la qual pot incloure recomanacions sobre la manera de millorar el pla. L'Agència envia l'informe a la universitat per què pugui presentar al·legacions en un termini determinat. Finalitzat el termini i valorades, si és el cas, les al·legacions, l'ANECA elabora l'informe d'avaluació, que serà favorable o desfavorable, i el tramet al Consejo de Universidades.

El Consejo de Universidades comprova la denominació proposada per al títol, que el programa formatiu compta amb l'informe d'avaluació favorable, que s'adequa a les previsions del RD 1393/2007 i és coherent amb la denominació del títol proposat. En el termini de 6 mesos des de la data de tramesa, el Consejo dicta la resolució de verificació, que serà positiva si es compleixen les condicions assenyalades, o negativa, en cas contrari. La resolució de verificació es comunica al Ministerio de Educación, a la comunitat autònoma interessada i a la universitat.

La descripció del procés permet entendre que la memòria de verificació és un document molt més complet que un simple pla d'estudis. Mentre que per al disseny d'un títol del sistema anterior n'hi havia prou amb descriure les matèries i els continguts formatius, en el nou model el pla d'estudis es considera un projecte d'implantació d'un ensenyament universitari, i per a la seva aprovació es requereix l'aportació de nous elements com: justificació, objectius, admissió d'estudiants, continguts, planificació, recursos humans i materials, resultats d'aprenentatge previstos i sistemes de garantia interna de qualitat.

En el moment de planificar la gestió de la verificació dels plans d'estudis de la UPC adaptats a l'Espai Europeu d'Educació Superior, la Vicerectora de Política Acadèmica i la Vicegerenta de Docència, com a responsables política i tècnica respectivament, van tenir molt present la novetat que suposava el procés per a totes les persones implicades i la importància d'elements com la formació, el suport tècnic, la comunicació i la col·laboració transversal per assolir uns resultats de qualitat.

El fet de tractar-se d'un procediment nou també per als òrgans responsables a nivell estatal ha comportat dificultats afegides a la gestió, ja que ha estat necessari realitzar – i, per tant, comunicar a totes les persones afectades - ajustos i modificacions de diversos elements (criteris per a l'elaboració de les memòries, aplicació informàtica per a la seva tramitació, calendaris...) a mesura que s'anaven plantejant problemes en el desenvolupament previst a l'inici.

Una altra qüestió que ha complicat el procés i que afecta particularment la UPC ha estat la relativa a la verificació de les titulacions que habiliten per a l'exercici de professions regulades (arquitectura, enginyeries, etc.). Els requisits de la legislació estatal per a aquestes titulacions s'han d'ajustar a les directives europees i han de ser resultat del consens entre col·legis i altres associacions professionals, universitats i altres institucions implicades, una qüestió que a hores d'ara no s'ha resolt completament.

La planificació va incloure la identificació de les fases del procés, les persones responsables de cada fase, les actuacions que havien de dur a terme, les eines i recursos de què disposaven per fer-ho, el calendari d'execució i els mecanismes de coordinació entre totes les unitats participants, així com els que s'emprarien per fer el seguiment i l'avaluació.

## Memòria del projecte

---

### Situació prèvia

Abans de l'adaptació dels seus ensenyaments a l'EEES, l'oferta de la UPC incloïa 63 títols de 1r cicle, graduat i 1 i 2n cicles, així com 27 ensenyaments de 2n cicle (considerant els de només segon cicle, els de graduat superior i els de 1r i 2n cicles amb accés directe al 2n cicle).

L'inici del procés de verificació ve marcat per la publicació, a l'octubre de 2007, del Reial Decret 1393/2007 pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials. El marc legal estatal no és, tanmateix, l'únic que cal tenir en compte: en la definició de la seva nova oferta de titulacions, la Universitat havia d'adaptar-se també als criteris fixats pel Departament d'Innovació, Universitats i Empresa per elaborar la programació universitària de Catalunya.

A partir d'aquests elements, la Universitat va definir el seu marc intern tant pel que feia a les característiques que havien de complir les noves titulacions com a l'abast de l'oferta formativa, a través de tres documents principals: el *Marc per al disseny i la implantació dels plans d'estudis de grau a la UPC*, el *Model per a la viabilitat de les titulacions adaptades a l'EEES* i el Mapa de graus de la UPC.

Al desembre de 2007 es varen publicar els ordres ministerials relatius als requisits per a la verificació dels títols vinculats amb les professions regulades d'Arquitecte i Arquitecte Tècnic i es va iniciar el procés d'elaboració i debat dels esborranys dels requisits de la resta de professions regulades. En el mateix mes, ANECA va presentar l'aplicació informàtica VERIFICA, mitjançant la qual les universitats havien de sol·licitar la verificació de les seves titulacions de grau i màster.

Disposar d'una part del marc normatiu extern i intern i de l'eina informàtica desenvolupada amb aquesta finalitat va permetre a la UPC iniciar, al 2008, l'elaboració i tramitació dels seus primers plans d'estudis de grau (aquells no vinculats a les professions regulades per a les quals encara no s'havien definit els requisits).

[nota: els requisits per a la verificació dels títols vinculats amb totes les professions regulades dels àmbits de l'Enginyeria i l'Enginyeria Tècnica i amb la professió d'Òptic - Optometrista es van publicar entre gener i març de 2009, un any més tard del previst.]

### Objectius establerts

---

- Aconseguir la verificació dels plans d'estudis de grau de la UPC en el termini que permetés procedir a la seva implantació d'acord amb la programació 2009/2010 i 2010/2011 prevista al mapa aprovat per la Universitat.
- Desenvolupar el projecte fent èmfasi en la formació, el suport tècnic, la comunicació i la col·laboració transversal de persones de totes les unitats implicades.

### Descripció dels treballs o les accions realitzats

---

#### 1. Planificació del procés

Descripció del procediment i el circuit d'aprovació intern i extern dels protocols de sol·licitud de verificació de les titulacions de grau de la UPC (fases i calendari). A cada fase, identificació de les

persones i unitats responsables de cada actuació, del marc normatiu corresponent, del suport tècnic disponible i de la documentació generada.

## 2. Execució

### • Formació

Disseny i organització de sessions formatives:

- Sobre metodologia docent - adreçades als responsables de les noves titulacions, sobre l'aplicació als plans d'estudis del model d'ensenyament – aprenentatge basat en competències.
- Orientades a l'ús del programa desenvolupat per l'ANECA per a la tramesa de les memòries dels plans d'estudis (es va comptar amb la participació del coordinador d'innovació de l'Agència).

### • Suport tècnic

- Creació del Grup de Suport Tècnic (GST), un equip de treball multidisciplinari integrat per persones de totes les unitats implicades en el tema (Oficina EEES, Unitat Prisma, ICE, SGA i GPAQ), coordinat per l'OEEES i sota la direcció política del Vicerectorat de Política Acadèmica i la direcció tècnica de la Vicegerenta de Docència.

#### Funcions principals del GST

- Revisió tècnica de les memòries un cop elaborades pels responsables acadèmics, prèvia a l'aprovació pel Consell de Govern.
- Suport en el procés d'al·legacions referents als informes d'avaluació d'ANECA.
- Suport a la presentació de reclamacions davant el Consejo de Universidades.
- Creació d'un entorn virtual de suport material i metodològic.
- Creació d'un entorn de consulta directa.

#### Mètode de treball

- Distribució de la revisió dels apartats de les memòries dels plans d'estudis entre les unitats integrants del GST, en funció de la seva temàtica (accés dels estudiants, metodologia docent, professorat, sistemes d'avaluació, etc.).
  - Centralització de la revisió a l'Oficina EEES.
  - Documentació sistemàtica del coneixement generat a través del treball del grup.
- Elaboració d'una guia per dissenyar titulacions de grau a l'espai del web UPC dedicat a l'EEES: [https://www.upc.edu/eees/guia\\_disseny](https://www.upc.edu/eees/guia_disseny)

Contingut de la guia:

#### a) Marc de referència

- Marc normatiu extern: RD 1393/2007
- Marc normatiu UPC:

- Mapa de les titulacions de grau de la UPC
- Document marc per al disseny de les titulacions de grau de la UPC
- Document marc per a l'extinció de les actuals titulacions de la UPC
- Model de viabilitat per a les noves titulacions

- Documents ANECA per a l'elaboració dels plans d'estudis

- Elaboració dels plans d'estudis: procediment i calendari

b) Memòria de sol·licitud de verificació dels plans d'estudis de grau

- Text general que recull els criteris i directrius generals que l'ANECA ha definit per a cada un dels capítols de la memòria.

- Enllaç a la fitxa informativa de cada capítol amb la següent estructura d'informació:

- Text de la "Guia de Apoyo" de l'ANECA.
- Material proposat per la UPC, que pot ser utilitzat com a contingut de l'apartat corresponent de la memòria. Aquest material s'ha d'entendre com a possible text estàndard que pot ser adaptat al cas particular de cada titulació. En alguns casos, el material proposat per la UPC està constituït per alguna orientació o recomanació metodològica per elaborar l'apartat corresponent.
- Plantilla d'avaluació de l'ANECA; conté els criteris amb els quals l'ANECA realitza l'avaluació de l'apartat corresponent.

c) Documents sobre el disseny de titulacions basat en competències i guies per desenvolupar les competències genèriques seleccionades per la UPC.

• **Comunicació**

- Elaboració i organització periòdica de sessions informatives dissenyades en funció de les necessitats dels diferents col·lectius implicats en el projecte (caps d'estudis i altres responsables acadèmics / equips de gestió de les unitats bàsiques), a fi de presentar l'estat del procés de verificació i les novetats relacionades (com per exemple, noves directrius del Govern central o de la Generalitat de Catalunya).
- Creació d'una adreça única de correu per centralitzar les consultes i el lliurament de tota la documentació relativa les memòries dels plans d'estudis, a fi de facilitar i agilitzar-ne la tramitació (suport.eees@upc.edu).
- Creació d'una base de dades per a la revisió dels protocols VERIFICA pels membres de la Comissió de Docència i Estudiantat.

### 3. Seguiment

Un equip integrat pels caps de les unitats del GST i la direcció tècnica i política del grup s'ha encarregat de fer el seguiment del suport al procés de verificació dels plans d'estudis de grau, amb la funció principal de resoldre dubtes, incidències tècniques i qualsevol dificultat plantejada als responsables acadèmics dels centres durant l'elaboració de les memòries dels plans d'estudis i la seva introducció a l'aplicació VERIFICA.

#### Valoració econòmica

---

Tant l'organització del suport tècnic a la verificació dels plans d'estudis de grau com la resta d'actuacions derivades d'aquest procés s'han realitzat a cost zero, amb l'esforç i la dedicació de les persones esmentades a l'apartat "Equip de treball" i l'ús dels recursos ordinaris de la Universitat.

#### Avaluació dels resultats

---

Els resultats immediats o directes del suport al procés de verificació dels plans d'estudis de grau de la UPC es poden valorar a partir de l'opinió dels destinataris (responsables acadèmics dels plans i equips directius i de gestió dels centres docents). Tot i que no s'ha realitzat cap enquesta al respecte, l'equip de treball ha rebut nombroses mostres de satisfacció sobre la qualitat del suport rebut.

Un altre aspecte dels resultats del projecte, de difícil mesurament quantitatiu però molt valuós des del punt de vista de la qualitat, és el coneixement generat per l'organització d'un grup de treball multidisciplinari i transversal que ha seguit el procés de definició i posada en marxa dels nous plans d'estudis en totes les seves fases i vessants.

El coneixement que s'ha generat no solament ha servit per desenvolupar la funció específica del grup - oferir un suport tècnic de qualitat al procés de verificació dels plans d'estudis de grau -, sinó que ha constituït un actiu per a cadascuna de les unitats participants en molts altres àmbits d'actuació. Així mateix, el fet que el grup hagi viscut en temps real totes les fases derivades de la definició i posada en marxa dels nous plans d'estudis ha fet possible donar resposta en un termini molt curt.

A continuació es detallen algunes de les funcions i tasques dels integrants del grup de suport tècnic en què el coneixement adquirit ha comportat una millora substancial:

- Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat: assegurament de la qualitat, concretament en la definició de la política i els procediments de la UPC per al procés d'acreditació o avaluació exposat al qual s'hauran de sotmetre els plans d'estudis conduents a l'obtenció de títols de grau i màster, procés que requerirà la superació d'uns criteris de qualitat de les titulacions.
- Servei de Gestió Acadèmica: suport als centres, per exemple en l'aplicació de les normatives acadèmiques, la revisió i implantació dels plans d'estudis, la gestió de la nova regulació de l'accés a la Universitat i la coordinació amb la Unitat Prisma i altres serveis de la UPC.
- Unitat Prisma: integració dels nous plans d'estudis al sistema, desenvolupament de nous mòduls (accés, guies d'assignatures), càlcul d'indicadors.

## Annexos

---

- **Adreces web dels documents de suport a l'elaboració dels plans d'estudis i dels protocols VERIFICA**

- Guia per al disseny de titulacions de grau: [https://www.upc.edu/ees/guia\\_disseny](https://www.upc.edu/ees/guia_disseny)
- Documents sobre mètodes de disseny de les titulacions:

### Informació general

- Aproximació al disseny de titulacions basat en competències (ICE) [http://www-ice.upc.edu/documents/ees/disseny\\_titulacions\\_competencies.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/disseny_titulacions_competencies.pdf)
- Resum sobre les competències genèriques de GRAU (en català i castellà) [http://www-ice.upc.edu/documents/ees/resum\\_competencies.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/resum_competencies.pdf)
- Resum sobre les competències genèriques de POSTGRAU (en català i castellà) [http://www-ice.upc.edu/documents/ees/resum\\_competencies\\_postgrau.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/resum_competencies_postgrau.pdf)

### Guies per desenvolupar les competències genèriques seleccionades per la UPC:

- Emprenedoria i innovació  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/159\\_emprenedoria.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/159_emprenedoria.pdf)
- Sostenibilitat i compromís social  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/174\\_sostenibilitat.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/174_sostenibilitat.pdf)
- Tercera llengua  
[http://www-ice.upc.es/documents/ees/206\\_tercera\\_llengua.pdf](http://www-ice.upc.es/documents/ees/206_tercera_llengua.pdf)
- Comunicació eficaç oral i escrita  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/157\\_comunicacio\\_eficac.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/157_comunicacio_eficac.pdf)
- Treball en equip  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/150\\_treball\\_equip.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/150_treball_equip.pdf)
- Ús solvent dels recursos d'informació  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/158\\_us\\_solvent\\_recursos\\_informacio.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/158_us_solvent_recursos_informacio.pdf)
- Aprenentatge autònom  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/156\\_aprenentatge\\_autonom.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/156_aprenentatge_autonom.pdf)

### Altres materials de suport per al disseny de titulacions: reconeixement d'activitats d'extensió universitària

- Proposta per al reconeixement de les activitats d'Extensió Universitària que contribueixen a la formació en el nou marc de l'EEES (màx. 6 ECTS)  
[http://www-ice.upc.edu/documents/ees/proposta\\_itineraris.pdf](http://www-ice.upc.edu/documents/ees/proposta_itineraris.pdf)

15 de març de 2010