

PLANTILLA DOCENTE DE REFERENCIA **(PDR)**

1. La UPV/EHU, dispone de dos herramientas informáticas para la gestión del profesorado.

Una para la gestión a corto plazo de corte operativo-descriptivo, la llamamos **“Módulo de Planificación Docente”** que nos permite conocer y controlar las necesidades de profesorado para sostener una determinada oferta docente antes de que esta oferta se lance al proceso de matrícula. También permite compartir y controlar la gestación de la Oferta Docente por parte de los Departamentos, los Centros y el Rectorado.

De la Planificación Docente se obtienen dos productos finales: por un lado, una Oferta Docente sustanciada de forma interactiva entre el Rectorado y los Centros y Departamentos y, por otro, la determinación del profesorado necesario para impartir esta oferta en la práctica. Este profesorado es el que hay que garantizar a los Departamentos antes del comienzo del curso planificado.

Nuestra Universidad permite que la iniciativa de proponer la Oferta Docente la tomen los Centros y Departamentos. Ellos la formulan en el sistema informático (GAUR). Se siguen de forma resumida los siguientes pasos:

a.- **La *Oferta Docente* en nuestra Universidad se formula con *antelación* de meses.**

b.- **La Oferta Docente la *proponen Centros y Departamentos*. Se *crean* grupos, se *asignan* horarios, locales y profesorado y *se deja constancia* de las necesidades de contratación.**

c.- **El *Rectorado analiza* la propuesta: *Estudia* la carga docente de cada asignatura, los datos históricos de matrícula. *Compara* con el patrón de docencia de los Planes de Estudio. *Propone correcciones*.**

d.- ***Los Servicios Centrales del Rectorado configuran los listados del Encargo Docente del Profesorado ordenado por Departamentos y Áreas de Conocimiento.***

Tras estudiar el número, estructura y tamaño de los grupos de teoría y de prácticas, el Rectorado puede proponer modificaciones referentes al tamaño de los grupos, o al número de ellos o incluso a su estructura. Llamamos “estructura de grupos” de una asignatura a los tipos de grupos, incluyendo los de prácticas,

que se utilizan en su docencia. Todas estas características de número, tamaño y estructura de grupos pueden ser materia de legítima discrepancia. Y los Departamentos y Centros tienen derecho a formular alegaciones a las propuestas de modificación que les dirige el Rectorado. El Rectorado las analiza y adopta la decisión última que Centros y Departamentos deben acatar.

e.- Los Listados contemplan todos los ámbitos de docencia del profesorado: Primeros y Segundos Ciclos, Doctorado, Docencia Virtual, Aulas de la experiencia, Cursos Cero, CAP,...

f.- Se aprecian las *HOLGURAS* = Exceso de capacidad docente frente a encargo docente.



**Informe por Departamento a la CPU
(Comisión de Profesorado Universitario)
para toma de decisiones.**

-
2. La otra herramienta de gestión a medio plazo y de corte normativo, la llamamos **“Plantilla Docente de Referencia”** (en adelante **PDR**), y permite pronosticar las necesidades de profesorado (por Departamentos) a partir de la aplicación de Normas de Impartición, unas y las mismas para todas las titulaciones.

Ambas herramienta de gestión guardan una relación de complementariedad, como acostumbra a suceder entre modelos descriptivos y normativos referidos a un mismo orden de cosas.

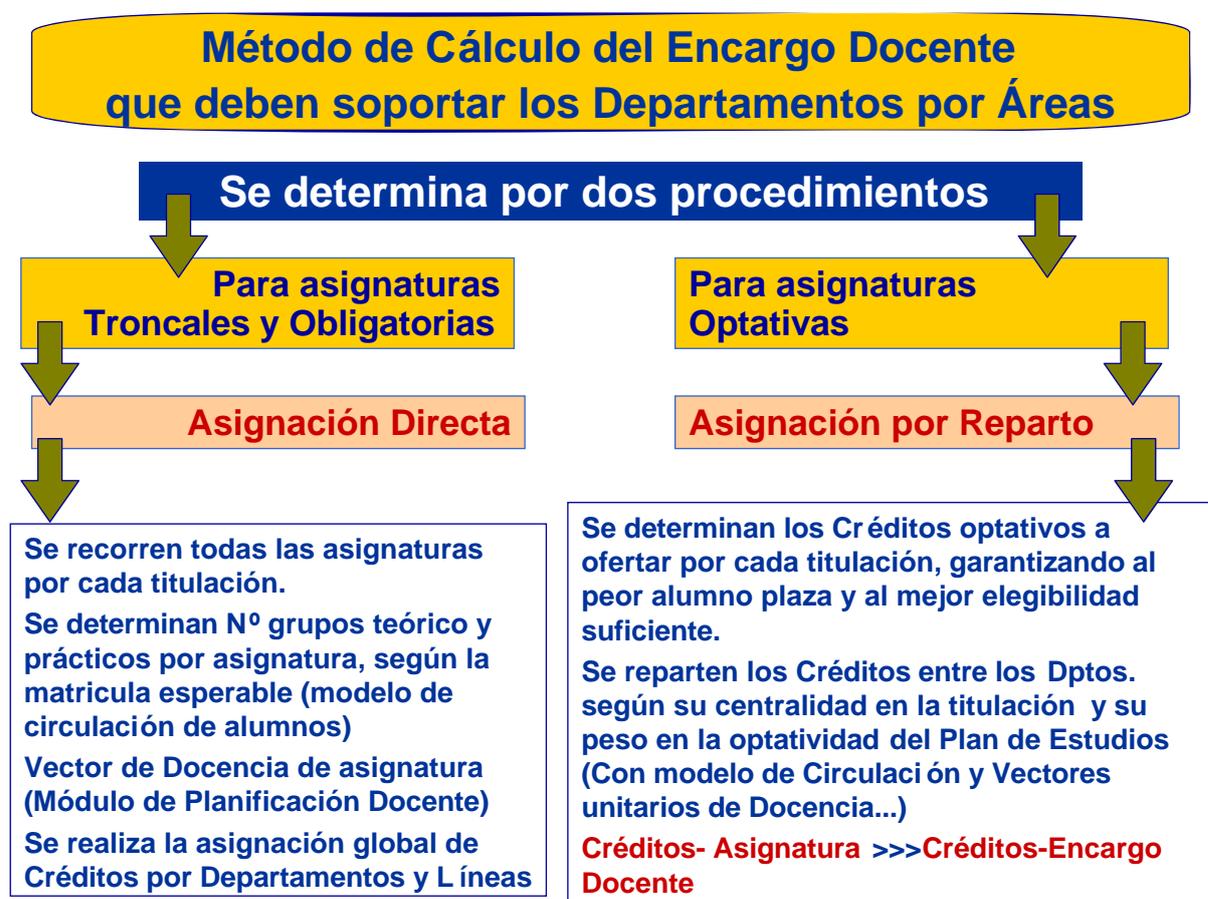
La PDR es una herramienta perfecta para calcular/estimar la plantilla docente que teóricamente le correspondería tener a cada Departamento bajo los supuestos recogidos en unas Normas de Impartición comunes para todas las titulaciones determinando los recursos docentes necesarios para sustentar una Oferta Docente y permite hacer, por consiguiente, rápidas comparaciones entre las Plantillas Reales y las Plantilla Teóricas de nuestros Departamentos. Con esta herramienta normativa damos un trato equilibrado a todas las titulaciones y equitativo a los Departamentos que las imparten, eludiendo los desequilibrios que se pueden observar en la Oferta Docente que realmente se lanza cada año, y que son producto de la mayor o menor capacidad docente que han ido acumulando históricamente los Departamentos.

Las Normas de Impartición implantadas en el modelo se refieren a diferentes características de la Oferta Docente:

- el tamaño de desdoblamiento de los grupos de todo tipo
- el grado de elegibilidad de las asignaturas optativas en función del número de líneas curriculares (o itinerarios) dentro de una titulación.
- el nivel de satisfacción de la demanda potencial de la optatividad por parte de la oferta.
- la ofertabilidad de las asignaturas optativas que dentro de su línea curricular son obligatorias.
- la composición numérica, detallada por categorías docentes, (en base a categorías docentes) de los diferentes Módulos de Profesorado y sus capacidades docentes en créditos.
- la forma de distribuir los créditos optativos a ofertar en cada curso y, en su caso, línea curricular entre los Departamentos implicados.

El Modelo de Plantilla Docente de Referencia tiene su columna vertebral en un método de cálculo del encargo docente que deben soportar los Departamentos, por Áreas, y determinado por dos procedimientos diferentes.

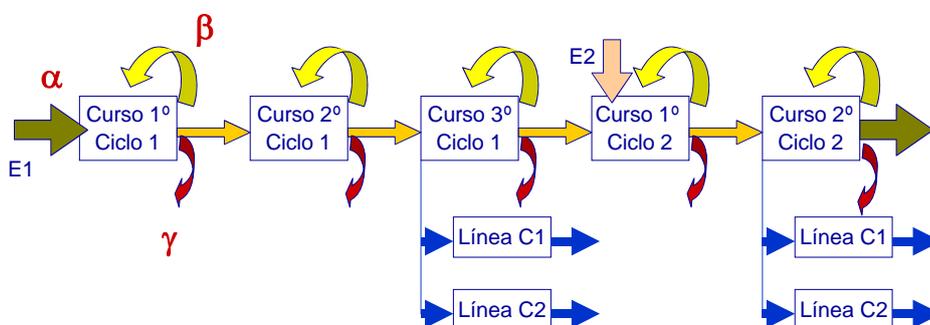
Este cálculo del encargo docente se realiza por una parte para las asignaturas troncales y obligatorias y por otra para asignaturas optativas.



Advertimos que ningún modelo teórico puede determinar las asignaturas optativas concretas a ofertar, máxime cuando el número de asignaturas optativas contenidas en los planes de estudio es mucho más elevado de lo que por cualquier concepto fuera razonable ofertar.

Antes de exponer en detalle cómo se asignan los créditos de encargo docente derivados de la optatividad por reparto, comentamos que la PDR se apoya necesariamente en un submodelo de **circulación de alumnos**, de acuerdo a las siguientes ideas esquematizadas en el gráfico.

El SUBMODELO parametrizado de CIRCULACIÓN DE ALUMNOS que proporciona el N° de Alumnos por Curso, fijados los coef. de paso (α), abandono (γ) y repetición (β), junto al volumen de acceso a 1^{er} y 2^o ciclos.



Entrando en cómo asignar créditos de encargo docente por impartición de asignaturas optativas, partimos de que nuestra Universidad se limita a establecer dos normas que deberán observarse al efectuarse la oferta de la optatividad. Estas normas han de aplicarse, coloquialmente hablando, *“en todo momento y lugar”*. Con esto queremos decir que se aplicarán no globalmente para la titulación sino para cada curso y dentro de cada línea curricular, en el caso de que éstas existan. Y estas normas dicen dos cosas bien concretas:

1. que en cada momento y lugar el mejor de los alumnos tenga la posibilidad de elegir 2 asignaturas optativas (del momento y lugar correspondiente) por cada asignatura optativa que le exige cursar el plan de estudios (en ese momento y lugar); y si está fijada esta cantidad en créditos, se da una regla equivalente. **(ELEGIBILIDAD ADECUADA)**
2. que en cada momento y lugar el peor de los alumnos tenga plazas suficientes en asignaturas optativas (del momento y lugar correspondiente) como para poder cursar la optatividad que fija el plan de estudios (para ese momento y lugar); y si está fijada la cantidad en créditos, se da una regla equivalente. Como la aplicación de esta regla requiere hacer una estimación del número de estudiantes que se encontraría en el momento y lugar, se utilizará para ello el modelo de circulación de alumnos (particularizado a cada una de las líneas curriculares, si las hubiera). **(GARANTÍA DE PLAZA)**

La aplicación de estas normas en el seno de las líneas curriculares requiere la particularización del modelo de circulación de alumnos a las líneas curriculares; y esto, a su vez, adoptar unos coeficientes de reparto de los alumnos por línea.

La Plantilla Docente de Referencia (PDR) está construida para tener en cuenta este hecho, y tanto para el caso de titulaciones con líneas obligatorias como para el de líneas no obligatorias. Y aunque el modelo está construido al respecto con "valores parametrizados" su funcionamiento requiere la determinación cuantitativa previa de esos coeficientes de reparto por líneas. Estos coeficientes los obtenemos directamente a partir de los valores históricos que nos ofrece el Módulo de Planificación de la Oferta Docente.

Por otro lado la PDR maneja subreglas (reglas de menor nivel) que contemplan circunstancias particulares que impiden la completa aplicación de los dos criterios generales antes citados:

- el factor de elegibilidad 2 no se puede cumplir para algún momento y lugar, por no existir suficientes asignaturas en el plan de estudios; en ese caso se aplica un valor truncado máximo.
- cuando hay líneas curriculares y el alumno debe completar la optatividad tomando asignaturas de un bloque no vinculado a línea curricular alguna, se aplicará el criterio de elegibilidad adecuada, pero no referido al factor 2, sino a un factor $f < 2$, que depende del número de líneas.
- si el número de alumnos en optativas cae por debajo de cierto umbral, el factor f se reduce de valor, realizándose una nueva pasada del cálculo.
- cuando hay varias líneas curriculares, se aplica un mecanismo de valoración de los créditos optativos que los alumnos cursan en optativas de líneas curriculares ajenas a la suya...

Con lo dicho hasta el momento la PDR solo nos ha proporcionado los créditos-asignatura a ofertar en cada momento y lugar y se ha limitado a satisfacer requisitos globales de la demanda teórica, por parte de los alumnos, de asignaturas optativas sin vinculación a asignaturas concretas ni a Departamentos y Áreas concretas.

¿Cómo desciende el modelo hasta la determinación del encargo docente que por Área y Departamento induce esa demanda global teórica?

Para resolver esa inevitable vinculación de los créditos-asignatura a asignaturas concretas, tenemos reglas de reparto de los créditos-asignatura a los Departamentos basadas en un criterio que armoniza el factor de centralidad de los Departamentos en la titulación con el peso del Departamento en la oferta potencial de optativas (en el momento y lugar) según se establece en el plan de estudios. Gracias a esta regla de reparto se determinan cuántos créditos-asignatura debe atender cada Departamento.

Ahora solo queda ver cómo convertir estos créditos-asignatura en créditos-encargo_docente. Para hacer esto, obtenemos previamente lo que llamamos “**el vector unitario de docencia**” del Departamento (en el momento y lugar). Este vector no es otra cosa que un vector promedio obtenido a partir de todos los vectores de docencia de las asignaturas del Departamento (en el momento y lugar).

Extraemos del Módulo de Planificación de la Oferta Docente los *Vectores de Docencia*.

Es un Vector de ocho componentes que recoge, para cada asignatura, los créditos que se imparten en cada tipo de docencia.

(T, PA, PO, PL, PCL, PT, PTA, PCA)

T=Teoría; PA=Prácticas de Aula; PO=Prácticas de Ordenador; PL= Prácticas de Laboratorio; PCL= Prácticas Clínicas; PT= Prácticas de Taller; PTA= Prácticas de Taller de Arte; PCA= Prácticas de Campo.

P.e. : Fundamentos Físicos (9 créditos): (4,5, 3, 0, 1,5, 0, 0, 0)

Con un *SUBMODELO DE CREACIÓN DE GRUPOS*, determinamos el *Vector de Grupos* correspondiente a la asignatura en función del Curso al que pertenezca.

(NgT, NgPA, NgPO, NgPL, NgPCL, NgPT, NgPTA, NgPCA)

Multiplicando término a término ambos vectores determinamos el Encargo Docente imputable al Departamento y Área correspondientes a la asignatura.

Dentro del modelo también se reconocen los encargos docentes derivados de la docencia de Doctorado, por dirigir Trabajos de Investigación de 3^{er} ciclo, así como otros reconocimientos de créditos en docencias no homologadas.

Un aspecto importante que no podemos obviar en nuestra Universidad es el hecho del bilingüismo, que la PDR contempla.



Por supuesto, la introducción del factor del bilingüismo requiere que Plantilla Docente de Referencia (PDR) contemple "valores parametrizados" para los coeficientes de reparto lingüísticos; y que cualquier ensayo de simulación practicado con el modelo exige la previa determinación de valores concretos para estos coeficientes de reparto lingüísticos, variables de una titulación a otra. Extraemos estos valores concretos de la Planificación de la Oferta Docente.

Pero todo este cálculo no sería correcto sin tener en cuenta las "agrupaciones". La magnitud de lo que representa el asunto este de la agrupación de grupos-asignatura lo dicen bien las siguientes cifras. En uno solo de nuestros Centros tenemos registradas más de 400 agrupaciones de asignaturas. En este Centro, se ofertan sobre las 1340 asignaturas, en las 10 titulaciones que se imparten.

Para resolver este problema hemos construido lo que llamamos la "Tabla General de Agrupaciones". Esta tabla contiene todas las asignaturas de la UPV/EHU que tengan algún grupo que se imparta de forma agrupada con algún otro grupo de otra asignatura.

Ningún modelo puramente formal que no incorpore información exógena puede predecir las agrupaciones de grupos-asignaturas que se pueden realizar atendiendo al contenido científico o humanista de las materias para cuya impartición se crean. Así que esta Tabla General de Agrupaciones desempeña dentro del modelo el papel de un input informativo, que se toma de la Planificación de la Oferta Docente.

Todo lo que hay que hacer para incorporar el efecto de la existencia de grupos-asignaturas agrupados sobre los encargos docentes de los Departamentos es descontar la contribución que en el cálculo del encargo docente hasta aquí expuesto han aportado esas asignaturas a los Departamentos a los que están adscritas, y añadir todo el encargo docente, convenientemente calculado y reajustado por Departamentos, que se deriva de la impartición de todos los grupos de docencia real (es decir, grupos resultantes de los agrupamientos realizados con grupos-asignaturas) presentes en la Tabla General de Agrupaciones.

¿Cómo se debe repartir ahora el encargo docente entre los Departamentos a los que les afecten la agrupaciones?, ¿debe hacerse de la misma manera en el caso en que todas las asignaturas son troncal/obligatorias que en aquel otro en que solo lo son algunas de ellas (siendo las otras optativas)?, ¿y si está comprobado que algunas de las asignaturas optativas que aportan grupo-asignatura a la agrupación vierten una elevada cantidad de alumnos a la misma, mientras que las restantes optativas solo vierten cantidades insignificantes, debe tomarse este hecho en cuenta?

Para descontar en el modelo las aportaciones de encargo docente a los Departamentos por el hecho de tener asignaturas incluidas en la Tabla General de Agrupaciones se contempla la existencia de un "falso Departamento", llamado NODEPART. Este NODEPART adquiere la titularidad de todas las asignaturas que figuran en la Tabla General de Agrupaciones y entra en el cálculo para asignar encargo docente en igualdad de condiciones que los Departamentos reales de nuestra Universidad. Para eso hay que proveerle de algunas características que el NODEPART evidentemente no tiene. Para resolver este problema se ha elegido generalmente el procedimiento de convertirlo en un Departamento con características promediadas (a partir de las que tienen los Departamentos reales de las titulaciones). Y así el NODEPART se queda con el encargo docente que deriva de la "forma normal de cálculo", la expuesta hasta precisamente antes de afrontar el problema de las agrupaciones. Este encargo docente que el "cálculo normal" imputa al NODEPART, evidentemente el modelo se lo resta a los Departamentos que tienen grupos-asignaturas agrupados.

Pero en segundo lugar hay que añadir a estos Departamentos el encargo docente que se deriva de la impartición de los grupos de docencia real contemplados en la Tabla General de Agrupaciones. Y hay que hacer esto, además, de manera tal que se respeten los hechos y circunstancias, menores y mayores, antes aludidos. A tal fin, en la Tabla General de Agrupaciones no solo se detallan mediante signos especiales todos los grupos-asignaturas pertenecientes a la misma agrupación, sino que se introducen marcas de ponderación binaria para todos los grupos-asignatura (pesa o no pesa): la clave en cada caso radica en contestarse si el grupo-asignatura perteneciente a la agrupación se sostendría aisladamente en oferta. Por prescripción legal, cualquier grupo-asignatura de una troncal/obligatoria se sostendría, pero el que eso mismo fuera a suceder con el de una optativa dependerá directamente de la matrícula registrada (valor este que debe extraerse del Módulo de Planificación de la Oferta Docente).

Estas consideraciones, obligan a un tratamiento cuidadoso de la Tabla General de Agrupaciones. Por dicho motivo, es preciso determinar las llamadas "Macroasignaturas".

Una macroasignatura no es otra cosa que un conjunto conexo maximal formado por asignaturas, donde la relación de conexión entre dos asignaturas consiste en la existencia de una cadena de asignaturas, que comienza en una de las dos y acaba en la otra, tal que cada par de asignaturas consecutivas de la cadena tengan sendos grupos agrupados entre sí.

Pues bien, el modelo tiene recogido métodos de cálculos diferenciados para los tres casos siguientes:

- la macroasignatura solo se compone de troncal/obligatorias;
- la macroasignatura se compone de troncal/obligatorias y de optativas;
- la macroasignatura solo se compone de optativas.

Con lo dicho hasta este momento se completa la descripción del Modelo de Plantilla Docente de Referencia (PDR) en lo que respecta al sistema de cálculo del Encargo Docente de los Departamentos que el modelo ofrece de forma altamente desagregada: por titulaciones, por áreas, por ciclos, por lenguas, y por cualquier combinación que se quiera de esos conceptos.

La Plantilla Docente de Referencia (PDR) puede ser una herramienta útil para presupuestar la implantación de nuevas titulaciones y los efectos que los cambios de la política universitaria tendrían sobre las titulaciones que impartimos.

A partir de este momento **debemos convertir en Encargo Docente en Plantilla Docente**. El modelo realiza un cálculo directo por Departamento en número de profesores a dedicación completa de 24 créditos, pero por otra parte puede realizar un cálculo más fino de la plantilla utilizando lo que hemos denominado como Módulos de Profesorado.

Un Módulo de Profesorado no es más que un conjunto cuantificado de profesores de diversas categorías, cada una de las cuales tiene una capacidad docente tasada. Por ejemplo, podría existir un módulo formado por 1 Catedrático de Universidad, 3 Titulares de Universidad, 2 Asociados y 1 Ayudante de Universidad, donde la capacidad docente de los catedráticos fuera de 24 créditos, lo mismo que la de los titulares y de los asociados; la capacidad docente del Ayudante podría ser de 9 créditos. Esto hace que el Módulo de Profesorado tuviese en total 153 créditos. El modelo contempla la posibilidad de definir tantos módulos diferentes de profesorado como deseemos.

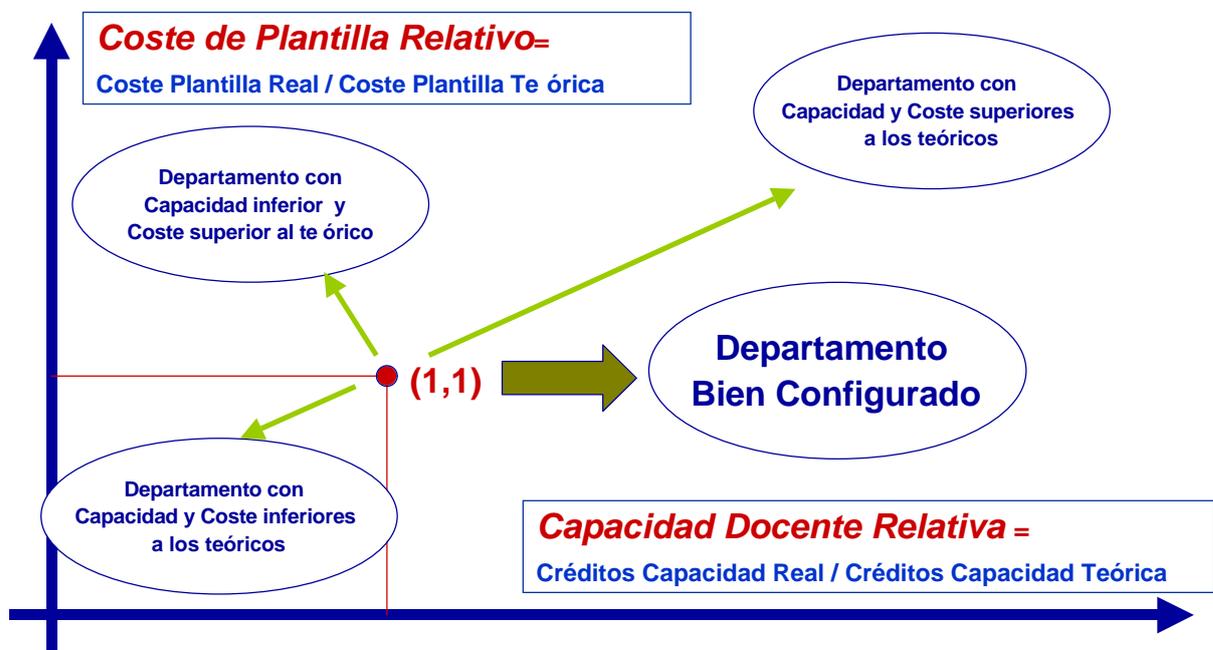
Pero siempre sin perder de vista el hecho de que cada módulo es la expresión a escala reducida de la composición que tendrá aquella parte de la plantilla de los Departamentos que se enfrentará a una determinada actividad docente. Y parece natural que la parte de la plantilla que se ocupe de la docencia en distintos ámbitos pueda tener diferente composición. Incluso pudiera pensarse en Módulos distintos para los diferentes Campos del Conocimiento. El Modelo soporta todo tipo de diferencias al calcular y ofrecer de forma altamente desagregada los encargos docentes correspondientes a los Departamentos. Soporta igualmente la diferenciación por tipos de docencia, lo que permitiría, por ejemplo, asignar

créditos de taller industrial, o de laboratorio, a personal específico, al margen de las categorías docentes usuales (Maestros de Taller, personal contratado laboral con título de FP²).

Así se obtendría lo que podría considerarse una "Plantilla Bien Configurada" por Departamento. Y este concepto es, dentro del modelo, el punto de arranque para hacer comparaciones entre los Departamentos dado que el modelo permite hacer comparaciones entre los Departamentos basadas en sus plantilla reales.

La realidad de los Departamentos es difícilmente comparable mientras se carezca de un modelo de Plantilla Docente de Referencia fiable. El modelo que se ha desarrollado en la UPV/EHU permite hacer comparaciones entre Departamentos sobre dos ejes: el eje del encargo docente relativo y el eje del coste de plantilla relativo. Permite, en definitiva, hacer comparaciones bidimensionales, lo cual convierte al modelo en una herramienta de gestión del profesorado.

Un Departamento tiene una capacidad docente concreta y podemos imputarle un coste de plantilla basándonos en la composición real y en el coste medio del profesorado de cada categoría. A ese mismo Departamento le corresponde según el modelo una determinada capacidad docente (llamémosle "capacidad docente teórica") y una determinada composición de plantilla, la cual, al coste medio del profesorado de cada categoría induce un coste de plantilla según el modelo (que llamaremos "coste de plantilla teórica"). Los valores a comparar ahora entre Departamentos son los cocientes: créditos de capacidad docente real entre créditos de capacidad docente teórica y coste de la plantilla real entre coste de la plantilla teórica, cocientes a los que llamaremos "capacidad docente relativa" y "coste de plantilla relativo", respectivamente.



Un Departamento bien configurado en cuanto a la capacidad docente es aquel que tiene capacidad docente relativa igual a 1; un Departamento bien configurado en cuanto al coste de plantilla es aquel que tiene su coste de plantilla relativo igual a 1. Por tanto, se comprende el interés de representar en un mismo gráfico cartesiano bidimensional a todos los Departamentos mediante un punto.

El punto (1,1) es el término de comparación absoluto porque es en él donde se ajusta el deber ser con el ser en cuanto a capacidad docente y coste de un Departamento. Pero se podría elegir un término de comparación relativo que remitiese todas las comparaciones a un punto representativo de la Universidad en su conjunto. Y posiblemente tiene más interés todavía que utilizar la comparación con el término (1,1). Es factible porque el Modelo proporciona valores de encargo docente sumamente desagregados y éstos pueden enfrentarse, convenientemente re-agregados, a los módulos de profesorado que se quieran definir. Así se obtendría el punto representativo de la Universidad en su conjunto. Y trasladado a ese lugar el origen pueden hacerse nuevas comparaciones y extraerse conclusiones interesantes.

Tras todo lo indicado podemos concluir que el Modelo de Plantilla Docente de Referencia (PDR) tiene como finalidades las siguientes:

