

PRECIOS PÚBLICOS, OFERTA Y PREVISIÓN DE LA DEMANDA DE MÁSTERES OFICIALES EN ESPAÑA

Gabinete de Estudios y Prospectiva. Consejo Social de la UC3M

Marzo 2011

Resumen

Este documento tiene dos objetivos. El primero es profundizar en la formación de la demanda de los estudios de máster oficial en España. El segundo es realizar un análisis comparativo sobre la situación actual de la oferta y la demanda de máster oficial para las universidades madrileñas, y para un reducido grupo de universidades españolas de excelencia.

Se propone una metodología tipo *panel* que permite estimar el comportamiento de la demanda de los másteres oficiales en el sistema universitario presencial en España a partir de datos de las Comunidades Autónomas (CC AA). Desde que comenzaron a impartirse, en el curso académico 2006-07, el número de estudiantes que decide cursar másteres oficiales ha aumentado notablemente. Si bien es verdad que el número de másteres oficiales también ha crecido y claramente es un factor impulsor de la demanda, existen otras variables, como los precios públicos o los niveles de renta y empleo de las distintas CC AA, que influyen significativamente en el crecimiento del volumen de estudiantes de postgrado. El objetivo de este estudio es analizar los mecanismos de formación de la demanda universitaria de másteres oficiales que recibe el sistema público presencial en España, tanto desde la óptica del individuo, como desde el propio sistema universitario que realiza la oferta. Se presentan análisis desagregados para la demanda nacional y para la demanda internacional, la cual supone alrededor del 20% de la demanda total de másteres oficiales y que muestra, además, unas características socio-económicas específicas. Se concluye que la oferta es un potente *atractor* de la demanda de estudiantes nacionales e internacionales, y que, por tanto, las acciones de reducción de la oferta deben aplicarse cuidadosamente y siempre basadas en criterios de política universitaria justificados y analizados.

Como complemento a este estudio, se analizan los datos agregados de oferta (número de programas) y demanda para postgrado (matrícula), y para másteres oficiales desagregados por áreas ANECA (Humanidades y Artes, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, e Ingeniería y Arquitectura) en dos escenarios. El primero es un conjunto de diez universidades de excelencia compuesto por: las siete universidades públicas españolas participantes en los cinco proyectos que en 2009 obtuvieron mención de Campus de Excelencia Internacional (CEI) (UB, UAB, UPC, UAM, UC, UC3M y UPM), la universidad Pompeu Fabra (integrante de la red de universidades *A4U* y CEI 2010) y las universidades de excelencia 2009 francesas y alemanas. El segundo escenario es el sistema universitario público madrileño.

El documento finaliza con unas breves conclusiones.

1. Introducción

Para los centros de postgrado de alto prestigio internacional o nacional sucede que su propia reputación es percibida por la demanda como una garantía de calidad de ciertos programas de máster de gran demanda. El caso más claro se produce con los *MBA*, *MBA-Executive* o *Master in Finance* impartidos en centros como *Harvard*, *Princeton*, *Columbia University*, *Chicago Business School*, *IESE*, *Instituto de Empresa*, etc. Esta preferencia, en términos generales, resulta ser independiente del número de programas que constituye la oferta global de estos centros de élite. En el panorama universitario público nacional, ante una ausente cultura bien implantada de rankings para postgrado¹, se observa que la potencial demanda de estudios de máster (postgrado) oficial no se mueve tanto por la calidad específica reconocida de cada programa en concreto, sino en mayor medida por el potencial *tirón* y visibilidad de las universidades identificando, la mayoría de las veces, calidad con universidades bien consolidadas o con universidades nuevas con gran potencial emergente, debate al que es de desear que contribuya en buena medida, la reciente experiencia española de los CEIs. El volumen de la oferta de programas de máster oficial (postgrado) que cada centro es capaz de realizar como reflejo de su potencial capacidad es, y así queda probado en la Sección 2, un factor determinante de la atracción de demanda de máster oficial (postgrado) en España.

Desde que comenzaron a impartirse los másteres oficiales en el curso 2006-07, el número de estudiantes matriculados en másteres oficiales en las universidades públicas españolas ha crecido de 15.047 estudiantes a 66.937 en el curso 2009-10, lo que supone un incremento relativo del **345%**. La oferta total de enseñanzas de máster, utilizada habitualmente como medida de la oferta, también ha crecido notablemente. Hasta el momento se han verificado 2.429 másteres oficiales. Este dato pone de manifiesto el incremento continuado que se está produciendo en la oferta que ha pasado de 829 en el curso 2006-07 a 2.429 en el curso 2010-11², lo que supone un crecimiento relativo del **193%**. En un escenario como éste, resulta obvio relacionar el incremento en la oferta de programas de postgrado con incrementos positivos de la demanda. La segunda parte de este estudio se ocupa de profundizar en la relación oferta/demanda del sistema universitario público español.

Los estudios nacionales e internacionales consultados sobre modelos de demanda sugieren que, además de la oferta, existen otras variables que influyen en la decisión de los estudiantes para cursar un determinado máster oficial en una cierta universidad pública presencial española. En concreto, y ante un eventual escenario de liberalización de los precios públicos, resulta interesante estudiar la elasticidad de la demanda respecto a cambios en la variable **precio**. Por otra parte, el reciente anuncio de algunas CCAA como la Comunidad Catalana de la **reducción de su oferta** de másteres oficiales como medida de contención y racionalización en política universitaria, sitúa aún más en el foco de la actualidad el propósito de este estudio.

¹ Referimos al lector interesado en información reciente sobre rankings al proyecto U-Multirank de la UE (<http://www.u-multirank.eu/>), al CHE (<http://www.university-directory.eu/Germany/CHE-Center-for-Higher-Education-Development.html>) y al IREG (Observatory on Academic Ranking and Excellence, <http://www.ireg-observatory.org/>).

² Fuente: Ministerio de Educación.

La sección 2 de este documento se centra en el primer objetivo de este estudio, estimar la demanda de másteres oficiales en las universidades públicas presenciales españolas (en adelante, nos referiremos a ella como ‘demanda de másteres oficiales’). Para ello se propone un modelo con datos de panel (o datos de sección cruzada). Los datos disponibles de las 17 CCAA son relativos a los cursos académicos 2007-08, 2008-09 y 2009-10 y se pueden encontrar en el Anexo 4. Debido a las diferentes características socioeconómicas que se observan en los estudiantes nacionales e internacionales, en este estudio se han planteado modelos diferenciados de demanda para los estudiantes de nacionalidad española y para los estudiantes internacionales. Las variables que, finalmente, se han utilizado en este estudio se muestran en el Cuadro 1.

Es de destacar que en una primera acción prospectiva, se consideró la imagen de la calidad de estos másteres como posible variable influyente en la demanda. Para ello, y en ausencia de rankings oficiales sobre estudios de postgrado se recurrió a la prensa divulgativa y, en concreto, al ranking del suplemento *Campus* del diario *El Mundo*. Se consideró para cada Comunidad Autónoma y para cada año el número de másteres oficiales situados entre las 5 primeras posiciones. Contrariamente a lo esperado, esta variable y alguna otra variante sobre ella, no resultaron significativas para ninguno de los modelos considerados, por lo que se desecharon y no han quedado reflejadas en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Variables incluidas en el modelo de demanda

Demanda nacional de másteres oficiales	Representa el total de estudiantes de nacionalidad española que se han matriculado en los másteres oficiales de las universidades públicas presenciales españolas. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Estudiantes Universitarios.
Demanda extranjera de másteres oficiales	Representa el total de estudiantes de nacionalidad no española que se han matriculado en los másteres oficiales de las universidades públicas presenciales españolas. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Estudiantes Universitarios.
Oferta de másteres oficiales	Número total de másteres oficiales verificados por el Ministerio de Educación. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Datos y Cifras del Sistema Universitario Español.
Estudiantes nacionales graduados de primer y segundo ciclo	Número total de estudiantes de nacionalidad española graduados de primer y segundo ciclo en las universidades públicas presenciales españolas. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Estudiantes Universitarios.
Estudiantes graduados de primer y segundo ciclo internacionales	Número de estudiantes graduados de nacionalidad no española de primer y segundo ciclo en las universidades públicas presenciales españolas. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Estudiantes Universitarios.
Estudiantes nacionales graduados de primer y segundo ciclo en universidades privadas	Número total de estudiantes de nacionalidad española graduados de primer y segundo ciclo en las universidades privadas presenciales españolas. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Estudiantes Universitarios.
Precios públicos experimentalidad más barata	Precios públicos por año académico en la experimentalidad más barata. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Precios Públicos.

Precios públicos experimentalidad más cara	Precios públicos por año académico en la experimentalidad más cara. Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Estadística de Precios Públicos.
IPC	Índice de Precios al Consumo, por CCAA. Fuente: INE.
PIB per cápita	Representa el Producto Interior Bruto per cápita en euros, por Comunidad Autónoma. Fuente: INE.
Gasto total por hogar	Representa el gasto anual de los hogares en euros, por Comunidad Autónoma. Fuente: INE.
Tasa de paro Total	Tasa de paro española total, por CCAA. Fuente: INE.
Ganancia por trabajador ³	Representa la ganancia media anual por trabajador con un nivel de estudios de Licenciatura, Ingeniería Superior ó Doctorado, por CCAA. Fuente: Informe CYD 2009. La contribución de las universidades españolas al desarrollo.

La Sección 3 de este estudio se ocupa de profundizar en la situación oferta/demanda de máster oficial para el conjunto de las seis universidades pública madrileñas, y para el conjunto de diez universidades internacionales de excelencia, ocho de ellas nacionales (UB, UAB, UPC, UAM, UC, UC3M, UPF y UPM) y dos universidades obtenidas como *perfil promedio*⁴ de las universidades de excelencia 2009 francesas y alemanas, siendo 33 y 9, respectivamente.

El estudio finaliza con un resumen de las conclusiones más relevantes.

2. Modelos de Demanda

Como primer modelo básico de la demanda universitaria con efectos fijos consideramos el siguiente:

$$y_{it} = x_{it}^{\beta} \exp(\mu_i) \exp(\varepsilon_{it}), \varepsilon_{it} \sim IID(0, \sigma_{\varepsilon}^2), \quad (1)$$

expresado en logaritmos

$$\ln(y_{it}) = \mu_i + \beta \ln(x_{it}) + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

donde y_{it} es la demanda del individuo i en el período t , x_{it} es un vector de variables explicativas de dimensión K (es decir, recoge la observación it de las K variables explicativas consideradas), que se asumen independientes de las perturbaciones ε_{it} (sucesión de variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas con media cero y varianza constante), donde μ_i recoge el efecto de aquellas variables propias del individuo i que permanecen constantes en el tiempo y que, muy probablemente, se encuentran correlacionadas con las variables incluidas en x_{it} . Para más información véase Zang, L. (2007).

³ El último dato disponible corresponde a 2006, para los años 2007, 2008 y 2009 se ha actualizado el dato de 2006 utilizando el IPC del año correspondiente, por CCAA.

⁴ Estudio del GEyP de marzo 2011 sobre "Universidades de Excelencia".

Un modelo alternativo al (2) es el modelo de efectos aleatorios:

$$\ln(y_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta \ln(x_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

donde se asume que los efectos individuales μ_i no son fijos (como en el anterior modelo) sino variables aleatorias que siguen una distribución de probabilidad conocida. Para determinar si el modelo adecuado es el de efectos fijos o aleatorios se utiliza el test de Hausman. Se ha comprobado que en todos los modelos estimados en este estudio el modelo más eficiente es el de efectos aleatorios.

2.1 Demanda de estudiantes de nacionalidad española

El primer modelo de demanda que hemos estimado incorpora como variables explicativas la oferta de másteres oficiales y los precios públicos por año académico:

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it} / IPC_{it}) + \beta_3 \ln(PPEC_{it} / IPC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

donde $DMON_{it}$ representa la demanda nacional de másteres oficiales en la comunidad autónoma i y año t , OMO_{it} es la oferta de másteres oficiales en la CCAA i y año t , $PPEB_{it}$ es el precio público por año académico en los másteres de experimentalidad más barata relativizado por el IPC de la CCAA i y período t , y $PPEC_{it}$ es el precio público por año académico en los másteres de experimentalidad más cara relativizado por el IPC de la CCAA i y período t . Los coeficientes estimados y los t-estadístico (entre paréntesis) se muestran a continuación (las estimaciones de los efectos aleatorios μ_i se muestran en el Anexo1 de este documento):

$$\ln(DMON_{it}) = \underset{(0.687)}{2.42} + \mu_i + \underset{(11.23)}{1.15} \ln(OMO_{it}) - \underset{(-2.486)}{1.27} \ln(PPEB_{it} / IPC_{it}) + \underset{(0.789)}{0.99} \ln(PPEC_{it} / IPC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Se observa que la elasticidad⁵ de la demanda ante variaciones en el precio público en la experimentalidad más cara tiene signo negativo y no es estadísticamente significativa. En general, cuando el precio del bien aumenta cabe esperar que la demanda disminuya, sin embargo, este fenómeno no sucede si se trata de un bien ‘de lujo’. Bajo estas circunstancias, un aumento en el precio suele estar asociado a un aumento de la demanda al considerarse que se trata de un bien de mayor calidad. En este contexto, es posible que los estudiantes que deciden matricularse en másteres oficiales de experimentalidad más cara, lo hagan precisamente en aquellos que tienen los precios más altos, motivados por la creencia de que cuanto mayor sea el precio mejor será la calidad del programa. Por otro lado, la elasticidad relativa al precio público en la experimentalidad más baja es -1.27, es decir, un incremento del 1% en los precios relativos está asociado a una disminución del 1.27% en la demanda de estudiantes españoles matriculados en másteres oficiales. Además, como la elasticidad es mayor que 1, se puede afirmar que la demanda es elástica, es decir, la demanda de másteres oficiales es sensible a los precios de mercado.

⁵ La **elasticidad**, es un concepto económico introducido por el economista inglés [Alfred Marshall](#), tomado de la física y que cuantifica la variación experimentada por una variable al cambiar otra.

Finalmente, por cada incremento del 1% en la oferta de másteres oficiales, la demanda de estudiantes aumenta en el 1.15%. Análogamente, al ser mayor que uno se puede interpretar que la demanda es sensible a la oferta de másteres oficiales existente en el mercado.

A continuación, se han estimado diferentes modelos de demanda, incorporando únicamente la variable precios públicos en la experimentalidad más barata, considerándola en términos absolutos ya que no afecta a los resultados y su interpretación es más sencilla.

Los modelos estimados son:

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(GRADN_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo1})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(PIBpc_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo2})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(GTH_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo3})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(TPA_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo4})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(GAN_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo5})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(TPA_{it}) + \beta_4 \ln(GRADNP_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo6})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(TPA_{it}) + \beta_4 \ln(GAN_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo7})$$

$$\ln(DMON_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(TPA_{it}) + \beta_4 \ln(GRADNP_{it}) + \beta_5 \ln(DMOE_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo8})$$

donde $GRADN_{it}$ es el número de estudiantes de nacionalidad española graduados de primer y segundo ciclo en las universidades públicas en la CCAA i y año t , $PIBpc_{it}$ es el PIB per cápita en la CCAA i y año t , GTH_{it} es el gasto total de los hogares en la CCAA i y año t , TPA_{it} es la tasa de paro española en la CCAA i y año t , GAN_{it} es la ganancia anual media por trabajador en la CCAA i y año t , $GRADNP_{it}$ es el número de estudiantes de nacionalidad española graduados de primer y segundo ciclo en las universidades privadas en la CCAA i y año t y $DMOE_{it}$ es la demanda de estudiantes internacionales matriculados en másteres oficiales en la CCAA i y año t . Las estimaciones de los coeficientes β_j , los valores del t-estadístico (entre paréntesis) y el coeficiente de la bondad de ajuste del modelo (R^2 corregido) se muestran en el Cuadro 2. En el Anexo 2 de este documento se presentan los efectos aleatorios μ_i para cada CCAA y modelo.

Cuadro 2. Modelos de demanda estimados para los estudiantes de nacionalidad española

	Modelo1	Modelo2	Modelo3	Modelo4	Modelo5	Modelo6	Modelo7	Modelo 8
constante	9.171 (2.707)	23.252 (4.422)	47.269 (5.202)	8.117 (3.361)	2.844 (0.393)	7.968 (3.769)	4.297 (0.904)	7.416 (4.030)
Ln(OMO)	1.139 (10.306)	1.191 (17.323)	1.263 (17.641)	1.071 (18.372)	1.179 (13.087)	1.172 (17.132)	1.052 (17.154)	1.043 (11.119)
Ln(PPEB)	-1.029 (-2.258)	-0.762 (-1.694)	-0.666 (-1.490)	-1.084 (-3.115)	-1.093 (-2.049)	-1.056 (-3.466)	-1.129 (-3.234)	-0.948 (-3.551)
Ln(GRADN)	0.029 (0.195)							
Ln(PIBpc)		-1.638 (-3.161)						
Ln(GTH)			-3.960 (-4.460)					
Ln(TPA)				0.839 (7.588)		0.728 (6.192)	0.834 (7.503)	0.658 (5.438)
Ln(GAN)					1.355 (0.993)		0.833 (0.931)	
Ln(GRADNP)						-0.058 (-2.393)		-0.062 (-2.885)
Ln(DMOE)								0.102 (1.783)
R ² corregido	0.942	0.951	0.967	0.978	0.952	0.977	0.977	0.973

La primera conclusión es que para todos los modelos de demanda propuestos se ha alcanzado una bondad de ajuste superior al 90%, todos resultan válidos para explicar la formación de la demanda, y para todos ellos **la oferta de másteres oficiales y el precio de la experimentalidad mas barata son variables relevantes**. A partir de estos resultados se puede concluir que las variables utilizadas reflejan adecuadamente los flujos de demanda de los estudiantes de nacionalidad española que deciden cursar másteres oficiales en las universidades públicas presenciales españolas.

Se observa que en los modelo 2 y 3 la elasticidad respecto del precio público disminuye, con relación al modelo 1 al introducir las variables PIBpc ó Gasto Total. Concretamente, en el modelo 2 se obtiene que **un incremento del 1% en el precio está asociado con una disminución del 0.76% en la demanda** de estudiantes. Además, **un incremento del 1% en el PIB per cápita de la CCAA está asociado con una disminución del 1.64%+ de la demanda**. Este resultado sugiere que si un estudiante elige cursar un máster oficial en una comunidad autónoma diferente a la suya, su decisión tenderá a sesgarse hacia comunidades autónomas donde el coste de la vida sea menor. En este sentido, sería interesante incluir una variable que reflejara las ayudas al estudio que la comunidad autónoma ofrece a los estudiantes, sin embargo, estos datos no están disponibles para los años analizados. Otra posible interpretación para esta elasticidad negativa es que los incrementos en el PIB per cápita tienden a estar vinculados con mejores oportunidades laborales y por lo tanto, en este escenario los estudiantes que finalizan sus estudios de grado prefieren incorporarse al mundo laboral a cursar estudios de postgrado. Esta idea es consistente con los resultados de los modelos 4 y 7. El modelo 4 indica que un incremento del 1% en la tasa de desempleo produce un incremento del 0.84% en la matricula de estudiantes que deciden cursar un

máster oficial. Si además se tiene en cuenta la ganancia media (o sueldo medio) de la población con un nivel de estudios de licenciatura, ingeniería superior o doctorado, un incremento del 1% en el salario anual medio que perciben está asociado con un incremento del 0.83% en la demanda de másteres oficiales.

Como conclusión, podemos afirmar que las principales variables que generan los **flujos de la demanda nacional en másteres oficiales** son la **oferta** de másteres oficiales en la Comunidad Autónoma, el **precio** y las **expectativas laborales**.

2.2 Demanda de estudiantes de nacionalidad extranjera

Para estudiar la demanda de estudiantes internacionales en los másteres oficiales de las universidades públicas presenciales españolas se han estimado los siguientes modelos:

$$\ln(DMOE_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEB_{it}) + \beta_3 \ln(PPEC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo 9})$$

$$\ln(DMOE_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(GAN_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo10})$$

$$\ln(DMOE_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PIBpc_{it}) + \beta_3 \ln(PPEC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo 11})$$

$$\ln(DMOE_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(GTH_{it}) + \beta_3 \ln(PPEC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo 12})$$

$$\ln(DMOE_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_3 \ln(GRADN_{it}) + \beta_4 \ln(GAN_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo13})$$

$$\ln(DMOE_{it}) = \alpha + \mu_i + \beta_1 \ln(OMO_{it}) + \beta_2 \ln(PPEC_{it}) + \beta_3 \ln(GAN_{it}) + \beta_4 \ln(GRADN_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{Modelo14})$$

Las estimaciones de los coeficientes β_j , los valores del t-estadístico (entre paréntesis) y del coeficiente de la bondad de ajuste del modelo (R^2 corregido) se muestran en el Cuadro 3 (en el Anexo3 de este documento se pueden consultar los efectos aleatorios μ_i para cada CCAA y modelo):

Cuadro 3. Modelos de demanda estimados para los estudiantes internacionales

	Modelo9	Modelo10	Modelo11	Modelo12	Modelo13	Modelo14
constante	-22.542 (-1.523)	-18.949 (-1.677)	-21.636 (-1.325)	-10.562 (-0.465)	-22.900 (-2.448)	-44.863 (-3.232)
Ln(OMO)	1.023 (5.943)	1.094 (7.423)	0.998 (5.879)	0.995 (5.673)	0.741 (4.381)	0.556 (2.983)
Ln(PPEB)	-0.447 (-0.527)					
Ln(PPEC)	3.557 (1.930)		3.726 (2.016)	3.573 (1.941)		3.382 (2.082)
Ln(GRADN)					0.817 (3.491)	0.834 (3.677)
Ln(PIBpc)			-0.520 (-0.482)			
Ln(GTH)				-1.471 (-0.879)		
Ln(GAN)		3.804 (1.674)			3.472 (1.896)	2.982 (1.666)
R^2 corregido	0.937	0.943	0.939	0.942	0.941	0.945

La estimación del modelo 9 sugiere que las elasticidades de la demanda, relativas a los precios públicos de los másteres oficiales en las experimentalidades más barata y más cara, tienen signos contrarios, igual que ocurriría con la estimación para los modelos de demanda nacional. Sin embargo, para este tipo de demanda, únicamente el **precio de la experimentalidad más cara es significativo**. Otras de las variables que influyen en los flujos de demanda de los estudiantes internacionales son la **oferta de másteres oficiales y la ganancia anual media de la población con estudios superiores**. En este contexto, se sugiere que un estudiante extranjero que decida venir a España a cursar un máster oficial, considerará estudiar en una comunidad autónoma donde las ganancias relativas de los graduados superiores sean más altas que en el resto de la población, tal vez porque su interés tras el máster sea incorporarse al mundo laboral. Concretamente, según el modelo 10, un **incremento del 1% en el salario medio está asociado a un incremento del 3.8% en la demanda internacional**. Si incorporamos la variable precio y el volumen de la universidad, medido como el número de graduados de primer y segundo ciclo, **la elasticidad del salario medio se reduce a 2.98**.

Como conclusión, podemos afirmar que las variables que afectan al **flujo de demanda internacional en másteres oficiales** son la **oferta** de másteres oficiales, el **precio** del máster en la experimentalidad más cara y el **salario medio** de la población con estudios superiores equivalentes a una licenciatura, ingeniería superior o doctorado.

3. Análisis de la situación actual de la oferta y de la demanda de másteres oficiales

Como se ha avanzado en la Introducción, en esta Sección se va a analizar el balance oferta/demanda en dos conjuntos diferentes de universidades: universidades participantes en CEIs, y universidades del sistema público madrileño.

Asumiendo las deficiencias que la elección del indicador *número de programas* como medida de la oferta pueda comportar, pero teniendo en cuenta que éste es el indicador de la oferta internacionalmente más aceptado, el estudio continua considerando la adecuación (o disparidad) existente entre oferta y demanda de postgrado, máster y doctorado, en términos de las **diferencias entre los ratios obtenidos en las distribuciones correspondientes de la oferta de enseñanzas y de la demanda de los estudiantes**. Es en este mismo sentido en el que deben interpretarse los términos *sobreoferta* y *sobredemanda* empleados a lo largo de este documento.

3.1. Análisis de las universidades internacionales de excelencia

En esta Sección se proporcionan dos estudios. Se analizan, en primer lugar, los datos del curso 2008/09 referentes a la oferta y la demanda globales de diez universidades internacionales de excelencia: las siete universidades que participaron en los cinco proyectos CEI 2009 (UB, UAB, UPC, UAM, UC, UC3M y UPM), la UPF (por su condición de CEI 2010 y por formar parte de la red A4U junto con la UAB, UAM y UC3M), y las dos universidades perfiles *promedio* obtenidas de las universidades

francesas y alemanas de excelencia 2008⁶. **Este primer análisis del balance oferta/demanda contribuye a identificar el perfil de cada universidad.** En segundo lugar, se analizan los datos del curso 2008/09 desagregados por áreas ANECA, referentes a la oferta y la demanda de las ocho universidades nacionales de excelencia mencionadas. **Este segundo análisis proporciona una imagen del peso de cada universidad en cada una de las áreas ANECA en función de su oferta/demanda.**

Análisis global de las diez universidades internacionales de excelencia

Los datos correspondientes a esta Sección se presentan en la Tabla 1 (Anexo 5) que se reproduce a continuación., así como en los correspondientes gráficos mostrados en el Anexo 5.

Se analiza en primer lugar la **oferta global**. En la Tabla 1 del Anexo 5 se aprecia el peso que tiene la oferta de postgrado oficial (máster y doctorado) en las universidades de excelencia francesa *promedio* y alemana *promedio*, el 58% y el 61%, respectivamente. De las ocho universidades españolas, la UC3M se encuentra en valores similares a la francesa y la UPF a la alemana. Las seis restantes superan ampliamente el 64%. Para la UPM representa el 81% de su oferta global y para la UCM el 83%. Atendiendo exclusivamente a la oferta de máster oficial, frente al 28% de la universidad *francesa promedio* y el 37% de la universidad alemana *promedio*, se observa una oferta superior en el caso de las cuatro universidades catalanas, siendo la UB el máximo con un 47% de oferta de máster seguida de la UPF con el 44%, y siendo el mínimo el 36% de la UPC. La oferta de másteres oficiales de las universidades madrileñas se mantiene próxima al caso francés salvo la UPM que baja hasta el 15,14%. La tendencia es una **amplia oferta de másteres en el caso de las universidades catalanas, superior a las de excelencia francesa promedio y alemana y bastante superior a las madrileñas, así como una oferta más reducida en las dos universidades politécnicas consideradas.** Con relación a la oferta de doctorado, las universidades catalanas, a excepción de la UPF con el 18%, se aproximan al valor de la universidad *francesa promedio* que es el 30%, mientras que las madrileñas presentan valores superiores, el 56% la UCM y el 66% la UPM; el mínimo de las madrileñas es el 27% de la UC3M, cercano al 24% de la universidad alemana *promedio*. La tendencia es **una amplia oferta de doctorado en las universidades madrileñas, superior a la de las universidades catalanas que es similar a la francesa promedio, siendo el máximo absoluto el 66% de la UPM y el mínimo el 18% de la UPF.**

La demanda de postgrado más elevada corresponde a la universidad francesa *promedio* con el 37%, esto es, casi **4 de cada 10 estudiantes son de postgrado**, distribuyéndose la demanda en el **31% de máster** frente al 6% de doctorado. En el caso alemán, la demanda baja al 15%, pero la distribución sigue el patrón inverso, más estudiantes de doctorado que de máster, el 10% y el 5%, respectivamente. En las universidades

⁶ Estudio del GEyP de Febrero 2011 sobre "Universidades de Excelencia".

españolas consideradas, la demanda de postgrado oscila entre el 11% y el 16% a excepción del 6,5% de la UC3M. La UAM y la UPC están en el 16%, superando en un punto la demanda alemana. Respecto al máster, las demandas más elevadas se dan en las catalanas, mientras que las demandas de doctorado son mayores en las madrileñas. Estos extremos confirman la fuerte interacción entre demanda y oferta. La demanda más alta de máster la presentan la UB y la UPF con el 7%, superando en 2 puntos a la alemana. De las madrileñas, la mayor demanda de máster es el 5% de la UC3M. La demanda mayor de doctorado la tienen las madrileñas UAM y UCM con casi el 12%, y las menores demandas corresponden a las universidades más jóvenes, UC3M (2%) y UPF (4%).

Se observa que en todos los casos la oferta de postgrado supera ampliamente a la demanda, aunque en las universidades francesa y alemana *promedio* este efecto es menos acusado que en las españolas. Es de destacar el caso francés cuya disparidad es la más reducida, ya que su oferta es la segunda menor (58%) y su demanda la mayor (37%). Es interesante observar que la demanda de máster en la francesa *promedio* (31%) es tres puntos inferior a la oferta (28%), es decir, es el único caso analizado para el que existe una potencial demanda de máster insatisfecha. El mejor ajuste entre oferta y demanda de doctorado es el caso alemán. Referido a las españolas, como consecuencia de la elevada oferta de máster de las catalanas, es en estos programas donde se producen las mayores disparidades entre oferta y demanda; la misma disparidad se presenta en las madrileñas en cuanto al doctorado. Los mayores “ajustes” en máster se dan en la UPM (pero también el mayor desajuste en doctorado), la UC3M y la UPF.

Análisis por ramas ANECA de las ocho universidades españolas de excelencia

La distribución del total de la oferta y del total de la demanda de máster oficial para cada una de las ocho universidades españolas de excelencia 2009 (2010 en el caso de la UPF) por ramas de enseñanza según la clasificación ANECA, esto es, Artes y Humanidades (**AyH**), CC Sociales y Jurídicas (**CCSJ**), Ciencias (**CC**), CC de la Salud (**CCS**) e Ingeniería y Arquitectura (**IyA**), se encuentra en la Tabla 2 (Anexo 5) que se reproduce a continuación, y en los gráficos y diagramas mostrados en el Anexo 5. Desagregando por áreas ANECA, se va a comparar para cada universidad el porcentaje que representa su oferta y su demanda sobre, el total de programas de máster oficial que oferta y el total de su demanda de máster oficial, respectivamente.

Artes y Humanidades: Excluida las politécnicas por carecer de oferta, en las seis universidades observadas, globalmente se aprecia una demanda superior a la oferta, salvo en la UC3M. Este efecto es más acusado en las universidades catalanas UAB y UB. El porcentaje más elevado de oferta corresponde a la UPF y la demanda más elevada a la UAB.

Ciencias Sociales y Jurídicas: En las seis universidades observadas, excluida las politécnicas por carecer de oferta, se aprecia una oferta ligeramente superior a la demanda salvo en la UC3M y en la UAB donde la demanda supera a la oferta. La mayor

oferta la presenta la UCM, para la que supone el 45% del total de sus programas de máster oficial, seguida de la UC3M con el 36%. La mayor demanda la presenta la UC3M, llegando a ser el 45% de su demanda de máster oficial, seguida de la UAB con el 34%.

Ciencias: En las cinco universidades observadas, quedando excluidas UPF, UPM y UC3M, globalmente se aprecia una oferta superior a la demanda, salvo en la UB que se da el 17% de oferta y el 23,5% de demanda. Este efecto es más acusado en las autónomas, la UAM con el 40% de oferta y el 29% de demanda, y la UAB con el 27% de oferta y el 20 % de demanda. La UPC es la que presenta el mejor balance oferta/demanda.

CC de la Salud: Excluidas las politécnicas y la UC3M por carecer de oferta en esta área, se da una sobreoferta en las universidades catalanas y una sobredemanda en las madrileñas. La UPF presenta la mayor oferta el 36,5% y la mayor demanda, el 31%. La mayor disparidad se da en la UB con una oferta del 30% y una demanda del 17%. La UCM presenta una oferta del 9% y una demanda del 21%.

Ingeniería y Arquitectura: Las politécnicas UPC y UPM presentan una oferta equilibrada con su demanda, como cabía esperar. La UC3M muestra el 56% de oferta y el 48% de demanda. Para el resto de las universidades analizadas, se da una ligera sobreoferta, aunque el volumen de estos programas supone el 14% o menos de la oferta total de máster oficial, y en demanda el 12% o menos de la demanda total.

El Anexo 5 contiene diagramas de sectores de oferta/demanda de máster oficial que ilustran por universidad los análisis anteriores. A grandes rasgos, los perfiles más equilibrados entre oferta y demanda, los presentan las politécnicas con programas de IyA y en el caso de la UPC también con programas de CC, la UPF y la UC3M, éstas dos últimas son las universidades de creación más reciente. La UPF ofrece programas en todas las áreas salvo CC, siendo CCS su mayor oferta y su mayor demanda. La UC3M tiene oferta en tres áreas: AyH, CCSJ donde presenta ligera sobredemanda, e IyA. Las autónomas UAB y UAB, y la UB ofrecen programas en las cinco áreas ANECA: los mejores ajustes se dan en CCSJ, la sobreoferta se concentra en CCS y la sobredemanda en AyH. La mayor sobreoferta es en CC de la UAM y en CCS de la UB. La UCM presenta sobreoferta en CCSJ y una sobredemanda equivalente en CCS, estando equilibrada en AyH y CC.

Tabla1 (Anexo 5). Oferta y Demanda Académica

UNIVERSIDAD	% Oferta	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Oferta	% Oferta	% Oferta
	Postgrado Oficial	Postgrado Oficial	Grado	Máster oficial	Doctorado	Grado	Máster Oficial	Doctorado
UAB	75,10%	14,05%	85,95%	4,85%	9,20%	24,90%	42,86%	32,24%
UB	74,09%	13,19%	86,81%	6,93%	6,26%	25,91%	46,56%	27,53%
UPC	64,43%	15,80%	84,20%	6,16%	9,65%	35,57%	35,57%	28,86%
UPF	62,00%	10,99%	89,01%	6,78%	4,22%	38,00%	44,00%	18,00%
UAM	75,00%	15,88%	84,12%	4,34%	11,54%	25,00%	29,76%	45,24%
UC3M	56,47%	6,51%	93,49%	4,64%	1,88%	43,53%	29,41%	27,06%
UCM	82,87%	15,27%	84,73%	3,35%	11,92%	17,13%	27,31%	55,56%
UPM	80,73%	10,63%	89,37%	2,76%	7,87%	19,27%	15,14%	65,60%
FRANCIA	58,00%	37,00%	63,00%	31,00%	6,00%	42,00%	28,00%	30,00%
ALEMANIA	61,00%	15,00%	85,00%	5,00%	10,00%	39,00%	37,00%	24,00%

Tabla 2 (Anexo 5). Oferta y Demanda de Másteres oficiales en las Universidades de Excelencia Españolas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Universidades.

UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL	DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL
	ARTES Y	CCS SOCIALES Y	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y		ARTES Y	CCS SOCIALES Y	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y	
	HUMANIDADES	JURÍDICAS			ARQUITECTURA		HUMANIDADES	JURÍDICAS			ARQUITECTURA	
UAB	20,00%	24,76%	26,67%	18,10%	10,48%	100%	30,68%	34,31%	19,72%	7,20%	8,08%	100%
UB	18,26%	28,70%	17,39%	29,57%	6,09%	100%	30,39%	25,69%	23,50%	17,11%	3,33%	100%
UPC			15,09%		84,91%	100%			14,64%		85,36%	100%
UPF	27,27%	22,73%		36,36%	13,64%	100%	30,09%	26,65%		31,03%	12,23%	100%
UAM	26,00%	30,00%	40,00%	2,00%	2,00%	100%	31,21%	29,21%	29,29%	5,03%	5,27%	100%
UC3M	8,00%	36,00%			56,00%	100%	6,99%	45,10%			47,92%	100%
UCM	21,19%	44,92%	24,58%	9,32%		100%	24,13%	31,60%	22,98%	21,29%		100%
UPM					100,00%	100%					100,00%	100%

Otra cuestión que puede ser de interés es cómo se reparte por universidades, el total de la oferta y la demanda de los programas ofrecidos por las ocho universidades en una misma área. La Tabla 3 (Anexo 5) que se muestra a continuación, y los gráficos y diagramas correspondientes que se muestran en el Anexo 5, presentan la distribución de la oferta y de la demanda del total de los programas ofertados, en cada área ANECA por las ocho universidades españolas de excelencia consideradas. El perfil de cada universidad se identifica con su presencia en ciertas áreas. Por ejemplo la UPM, tiene presencia únicamente en el área de IyA y su oferta representa el 29% del total de los programas en IyA ofrecidos por las ocho universidades consideradas. Su demanda representa el 32% del total de demanda de programas en IyA. La oferta de la UPC representa el 39% del total de programas en IyA y su demanda el 45,5% de la demanda total de estos programas.

Vamos a analizar la distribución de la oferta. Por su amplio perfil, como cabría esperar, la UCM y la UB acaparan ambas las mayores fracciones de la oferta en el área de AyH, el 29% y el 24% respectivamente, y en CCSJ, el 38% y el 23%, respectivamente. En CC son la UCM y la UAB, el 28% y el 27%, respectivamente. En CCS las catalanas UAB y UB suman el 73% de la oferta de programas de máster. Respecto a la demanda, nuevamente la UCM y la UAB absorben la mayor parte en todas las áreas excluyendo las técnicas. La UPC consigue el 45,5% de la demanda de IyA frente al 32% de la UPM. Destacan el 41% de demanda en CCS, el 40% en AyH y el 37% en CC de la UB. Las jóvenes universidades de menor tamaño UPF y UC3M presentan fracciones tanto de oferta como de demanda inferiores al 12%.

Tabla 3 (Anexo 5). Oferta y Demanda de Másteres oficiales en las Universidades de Excelencia Españolas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Ramas de Enseñanza.

UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA				
	ARTES Y	CCS SOCIALES Y	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y	ARTES Y	CCS SOCIALES Y	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y
	HUMANIDADES	JURÍDICAS			ARQUITECTURA	HUMANIDADES	JURÍDICAS			ARQUITECTURA
UAB	23,86%	18,44%	26,67%	26,03%	9,65%	16,85%	16,88%	12,90%	7,29%	3,69%
UB	23,86%	23,40%	19,05%	46,58%	6,14%	39,58%	29,98%	36,46%	41,09%	3,61%
UPC			7,62%		39,47%			11,14%		45,41%
UPF	6,82%	3,55%		10,96%	2,63%	6,60%	5,24%		12,56%	2,23%
UAM	14,77%	10,64%	19,05%	1,37%	0,88%	13,45%	11,28%	15,03%	3,99%	1,89%
UC3M	2,27%	6,38%			12,28%	1,96%	11,34%			11,19%
UCM	28,41%	37,59%	27,62%	15,07%		21,56%	25,29%	24,46%	35,07%	
UPM					28,95%					31,98%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

3.2. Análisis de las universidades públicas madrileñas

Los dos análisis que se realizan en esta sección siguen los mismos patrones que los de la sección precedente. **El primer análisis del balance oferta/demanda contribuye a identificar el perfil de cada universidad. El segundo análisis proporciona una imagen del peso de cada universidad en cada una de las áreas ANECA en función de su oferta/demanda.** El Anexo 6 de este documento reproduce las Tablas, gráficos y diagramas, similares a los del Anexo 5, con los datos correspondientes a las seis universidades públicas madrileñas.

Análisis global de las seis universidades públicas madrileñas

La Tabla 4 (Anexo 6) a continuación presenta los datos de la oferta y la demanda globales para postgrado y desagregados para máster y doctorado. La situación es bastante análoga a la obtenida con las universidades de excelencia en la Sección precedente.

Respecto a la oferta de postgrado, la UC3M con el 56% de su oferta total, es la única que se encuentra en valores similares a la francesa (58%) o la alemana (61%). Las cinco restantes superan ampliamente el 75%. Para la UPM representa el 81% de su oferta global y para la UCM el 83%. Atendiendo exclusivamente a la oferta de máster oficial, en el rango del 28% de la universidad francesa *promedio* y el 37% de la universidad alemana *promedio*, se encuentran todas las universidades a excepción de la UPM con el 15% y la UAH con el 19% sobre su oferta total. La tendencia es una **razonable oferta de másteres similar a la de las universidades de excelencia francesa *promedio* y alemana *promedio*.** Con relación a la oferta de doctorado, las madrileñas presentan valores superiores al 24% de la alemana y al 30% de la francesa, siendo el 56% en el caso de la UCM y el 66% de la UPM; el mínimo de las madrileñas es el 27% de la UC3M, cercano al 24% de la universidad alemana *promedio*. La tendencia es **una amplia oferta de doctorado superior a la de las universidades de excelencia francesa y alemana *promedio*.**

La demanda de postgrado más elevada corresponde a la universidad francesa *promedio* con el 37%, esto es, casi **4 de cada 10 estudiantes son de postgrado**, distribuyéndose la demanda en el **31% de máster** frente al 6% de doctorado. En el caso alemán, la demanda baja al 15%, pero la distribución sigue el patrón inverso, más estudiantes de doctorado que de máster, el 10% y el 5%, respectivamente. En las universidades madrileñas, **la demanda de postgrado oscila entre el 11% de la UPM y el 16% de la UAM, a excepción del 6,5% de la UC3M.** La UAM supera en un punto la demanda alemana. **La mayor demanda de máster es el 9% de la URJC, seguida del 5% de la UC3M; para el resto de las universidades, la demanda de máster cae por debajo del 4%.** La demanda mayor de doctorado la tienen las madrileñas UAM y UCM con

casi el 12%, y las menores demandas corresponden a las universidades más jóvenes, UC3M (2%) y URJC (2,5%).

Se observa que en todos los casos la oferta de postgrado supera ampliamente a la demanda, aunque en las universidades francesa y alemana *promedio* este efecto es menos acusado que en las madrileñas. Es de destacar el caso francés cuya disparidad es la más reducida, ya que su oferta es la segunda menor (58%) y su demanda la mayor (37%). Es interesante observar que la demanda de máster en la francesa *promedio* (31%) es tres puntos inferior a la oferta (28%). El mejor ajuste entre oferta y demanda de doctorado es el caso alemán. Referido a las madrileñas, la mayor disparidad se produce en los programas de doctorado, presentándose una sobreoferta. Los mejores “ajustes” en máster se dan en la UAH en la UPM, aunque en ellas también se dan los mayores desajustes en doctorado.

Análisis por ramas ANECA de las seis universidades públicas madrileñas

La Tabla 5 del Anexo 6 presenta la distribución del total de su oferta y del total de su demanda de máster oficial para cada una de las seis universidades madrileñas, considerando las ramas de enseñanza según la clasificación ANECA.

Artes y Humanidades: En las cinco universidades observadas, excluida la UPM, se aprecia una demanda superior a la oferta, en especial en la UAM. El efecto contrario se da en la UAH y en menor medida en la UC3M.

Ciencias Sociales y Jurídicas: En las cinco universidades observadas, excluida la UPM, se aprecia una oferta superior a la demanda salvo en la UC3M, en la que la oferta, el 36%, es inferior a la demanda que supone el 45%. La mayor disparidad con una notable sobreoferta la presentan la UCM y la URJC. La mayor oferta es el 56% de la URJC, seguida de la UCM con el 45%. La mayor demanda la presenta la URJC con el 53%, seguida de 45% de la UC3M.

Ciencias: En las cuatro universidades observadas, excluidas UPM y UC3M por ausencia de oferta, globalmente se aprecia una oferta superior a la demanda. Este efecto es más acusado en la UAM con el 40% de oferta y el 29% de demanda, y en la URJC con el 15% de oferta y el 5% de demanda. La UAH es la que presenta el mejor equilibrio oferta/demanda.

Tabla 4 (Anexo 6). Oferta y Demanda Académica

UNIVERSIDAD	% Oferta	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Oferta	% Oferta	% Oferta
	Postgrado Oficial	Postgrado Oficial	Grado	Máster oficial	Doctorado	Grado	Máster Oficial	Doctorado
UAH	76,25%	15,47%	84,53%	4,09%	11,38%	23,75%	18,75%	57,50%
UAM	75,00%	15,88%	84,12%	4,34%	11,54%	25,00%	29,76%	45,24%
UC3M	56,47%	6,51%	93,49%	4,64%	1,88%	43,53%	29,41%	27,06%
UCM	82,87%	15,27%	84,73%	3,35%	11,92%	17,13%	27,31%	55,56%
UPM	80,73%	10,63%	89,37%	2,76%	7,87%	19,27%	15,14%	65,60%
URJC	76,92%	11,64%	88,36%	9,20%	2,44%	23,08%	36,92%	40,00%
FRANCIA	58,00%	37,00%	63,00%	31,00%	6,00%	42,00%	28,00%	30,00%
ALEMANIA	61,00%	15,00%	85,00%	5,00%	10,00%	39,00%	37,00%	24,00%

Tabla5 (Anexo 6). Oferta y Demanda de Másteres Oficiales en las Universidades Madrileñas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Universidades.

UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL	DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL
	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	
UAH	13,33%	40,00%	16,67%	3,33%	26,67%	100%	10,46%	37,48%	17,35%	6,89%	27,81%	100%
UAM	26,00%	30,00%	40,00%	2,00%	2,00%	100%	31,21%	29,21%	29,29%	5,03%	5,27%	100%
UC3M	8,00%	36,00%			56,00%	100%	6,99%	45,10%			47,92%	100%
UCM	21,19%	44,92%	24,58%	9,32%		100%	24,13%	31,60%	22,98%	21,29%		100%
UPM					100,00%	100%					100,00%	100%
URJC	2,08%	56,25%	14,58%	10,42%	16,67%		7,57%	52,88%	4,49%	18,23%	16,83%	100%

CC de la Salud: Excluidas la UPM y la UC3M por carecer de oferta, se observa en este área una notoria sobredemanda. La mayor disparidad se da en la UCM con una oferta del 9% y una demanda del 21%, seguida de la URJC con una oferta del 10% y una demanda del 18%.

Ingeniería y Arquitectura: Para las universidades analizadas, se da un ajuste equilibrado entre oferta y demanda. La UC3M muestra una ligera sobreoferta con el 56% de oferta y el 48% de demanda.

En el Anexo 6 se encuentran diagramas de sectores que ilustran por universidad los análisis anteriores. A grandes rasgos, y excluyendo la UPM ya que sólo presenta el área IyA, las tres universidades que ofertan programas de máster oficial en las cinco áreas ANECA son UAH, UAM y URJC. De ellas el mayor equilibrio entre oferta y demanda lo presenta la UAH. Las universidades UAM y la URJC muestran fuerte sobreoferta en CC. La UCM presenta sobreoferta en CCSJ y una sobredemanda equivalente en CCS, estando más equilibrada en AyH y CC. La UC3M ofrece programas en tres áreas: AyH, CCSJ donde presenta sobredemanda de 9 puntos, y en IyA, donde presenta ligera sobreoferta. Es de hacer notar que en el área de CCS las cuatro universidades que ofrecen programas, UAH, UAM, UCM y URJC presentan sobredemanda, lo cual sugiere que es el área en la que existe mayor demanda insatisfecha.

Finalmente, se va a analizar cómo se reparte por universidades, el total de la oferta y de la demanda de programas de máster oficial ofrecidos en una misma área ANECA. La Tabla 6 (Anexo 6) a continuación, y los gráficos y diagramas correspondientes del Anexo 6, presentan para cada área ANECA, la distribución de la oferta y de la demanda entre las seis universidades públicas madrileñas. El perfil de cada universidad se identifica con su presencia en ciertas áreas. Por ejemplo la UPM, obtiene representación únicamente en el área de IyA, con una fracción de la oferta del 52% y una fracción de la demanda del 52%.

Por tamaño y volumen, como cabría esperar, la UCM acapara las mayores fracciones de la oferta en las cuatro áreas en las que ofrece programas de máster oficial, suponiendo el 61% del total de programas en CCS, y el 56 % de AyH. En cuanto a la demanda presenta las mayores fracciones de todas las áreas, a excepción de CCSJ, donde la URJC la mayoría en 10 puntos porcentuales. Precisamente es en CCSJ donde la UCM presenta su mayor sobreoferta.

En CC la mayor oferta es el 47% de la UCM seguida del 33% de la UAM, y respecto a la demanda suponen el 50% la UCM y el 31% la UAM, esto es, de cada 10 estudiantes de máster en Ciencias de la Salud, 5 son de la UCM y 3 de la UAM. La UC3M tras la UPM representa el 18% de la demanda en IyA. La demanda de la UC3M en CCSJ es similar a la de la UAM, el 12%, mientras que su oferta que representa el 8% del total de programas en CCSJ, es inferior en 5 puntos a la oferta de la UAM.

Tabla 6 (Anexo 6). Oferta y Demanda de Másteres oficiales en las Universidades Madrileñas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Ramas de Enseñanza.

UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA				
	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UAH	8,89%	10,34%	8,20%	5,56%	12,50%	6,00%	9,53%	11,00%	4,91%	9,79%
UAM	28,89%	12,93%	32,79%	5,56%	1,56%	29,71%	12,33%	30,81%	5,95%	3,08%
UC3M	4,44%	7,76%			21,88%	4,33%	12,39%			18,24%
UCM	55,56%	45,69%	47,54%	61,11%		47,64%	27,65%	50,13%	52,27%	
UPM					51,56%					52,10%
URJC	2,22%	23,28%	11,48%	27,78%	12,50%	12,31%	38,09%	8,06%	36,86%	16,79%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4. Conclusiones

En relación con la formación de la demanda se observa:

1. La oferta de programas de máster oficial es un potente factor de atracción para la demanda, tanto nacional como internacional. Un incremento del 1% en la oferta se asocia con un incremento en torno al 1.2% en la demanda de estudiantes nacionales (<i>la demanda nacional tiene elasticidad positiva respecto de la oferta</i>) y con variaciones próximas al 1% en la demanda internacional.
2. Para los estudiantes nacionales, un incremento del 1% en el precio público de máster oficial en la experimentalidad más baratas se asocia con una disminución en torno al 1% de la demanda.
3. Para los estudiantes nacionales, incrementos de la tasa de paro y el PIB regional per cápita se asocia con variaciones negativas de la demanda. Un incremento del 1% en se asocia con una disminución del 1.64% de la demanda (<i>la demanda nacional tiene elasticidad negativa respecto de la PIB regional per cápita</i>), y/o del gasto total de los hogares en la CCAA y/o el PIB regional per cápita,
4. Para los estudiantes internacionales, el precio público de máster oficial en la experimentalidad más cara se asocia con una variación positiva de la demanda. Un incremento del 1% en este precio se asocia con un incremento de casi 3 puntos porcentuales de la demanda (<i>la demanda internacional tiene elasticidad positiva respecto del precio público en la experimentalidad mas cara</i>).
5. Para los estudiantes internacionales, el salario medio regional se asocia con una variación positiva de su demanda. Un incremento del 1% del salario medio regional se asocia con un incremento del 3% de la demanda (<i>la demanda internacional tiene elasticidad positiva respecto del salario medio regional</i>).

En relación con la situación de las diez universidades nacionales e internacionales de excelencia analizadas se observa:

1. Una amplia oferta de máster oficial, la de las universidades catalanas es superior a la de las universidades francesa y alemana <i>promedio</i> , la oferta de máster oficial de las universidades madrileñas está en el rango de la francesa y alemana <i>promedio</i> . La oferta de doctorado presenta el patrón inverso: la de las universidades madrileñas es muy superior a la de las universidades francesa y alemana <i>promedio</i> , mientras que la oferta de doctorado de las universidades catalanas está en el rango de la francesa y alemana <i>promedio</i> .
2. Respecto a la demanda de máster oficial, en la universidad francesa <i>promedio</i> 3 de cada 10 estudiantes son de máster, las españolas presentan valores entre el 3% y el 7%, mostrando las catalanas valores superiores al 5%, valor que corresponde a la demanda de la universidad alemana <i>promedio</i> , y presentando las madrileñas valores inferiores al 5%.
3. Respecto a la demanda de doctorado, en la universidad alemana <i>promedio</i> 1 de cada 10 estudiantes son de doctorado (10%), solo dos de las españolas superan esta demanda y todas las españolas presentan valores entre el 2% y el 12%, las de mas reciente creación, la UC3M y la UPF, presentan menor demanda; la demanda madrileña supera la demanda catalana.
4. Se observa acusada sobreoferta de máster oficial en las universidades catalanas y en la alemana <i>promedio</i> , y sólo sobredemanda de máster en el caso de la francesa <i>promedio</i> (3%). Se observa sobreoferta de doctorado en las madrileñas y en la francesa <i>promedio</i> .

En relación con la situación de las seis universidades públicas madrileñas:

- | |
|---|
| 1. Se observa una amplia oferta de máster oficial que está en el rango de la francesa y alemana <i>promedio</i> , mientras que la oferta de doctorado de las universidades madrileñas es muy superior a la de dichas universidades francesa y alemana <i>promedio</i> . |
| 2. En cuanto al balance entre oferta y demanda de programas de máster oficial por áreas ANECA se aprecia: una sobredemanda en la URJC de programas de Artes y Humanidades, una sobredemanda en la UC3M y una sobreoferta de la UCM de los programas de Ciencias Sociales y Jurídicas, una ligera sobreoferta de programas de Ciencias en la UAM y en la URJC, una clarísima sobredemanda global de programas de Ciencias de la Salud y un razonable balance en programas del área de Ingeniería y Arquitectura. |

Referencias

[1] Abbey, C. and Armour-Garb, A. (2010) Nonresident tuition and fees at SUNY. The Nelson A. Rockefeller Institute of Government. University of Albany. Disponible en: (http://www.rockinst.org/pdf/education/2010-02-22-Nonresident_Tuition.pdf)

[2] Baltagi, B. (2008) *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.

[3] Bowman, N. and Bastedo, M. (2009) Getting on the Front Page: Organizational Reputacion, Status Signals, and the Impact of U.S. News and World Report on Student Decisions. *Research on Higher Education*, **50**, pp. 415-436 (doi: 10.1007/s11162-009-9129-8)

[4] Noorbakhsh, A. and Culp, D. (2002) The demand for higher education: Pennsylvania's nonresident tuition experience. *Economics for Education Review*, **21**, pp. 277-286.

[5] Zhang, L. (2007) Nonresident enrollment demand in public higher education: an analysis at national, state, and institutional levels. *The Review of Higher Education*, **31** (1), pp.1-25.

ANEXOS

Anexo1. EFECTOS ALEATORIOS

Modelo:

$$\ln(DMON_{it}) = 2.42 + \mu_i + 1.15 \ln(OMO_{it}) - 1.27 \ln(PPEB_{it} / IPC_{it}) + 0.99 \ln(PPEC_{it} / IPC_{it}) + \varepsilon_{it}$$

(0.687)
(11.23)
(-2.486)
(0.789)

CCAA	μ_i
Andalucía	0.616
Aragón	0.017
Asturias	0.118
Islas Baleares	0.262
Islas Canarias	0.135
Cantabria	-0.281
Castilla León	-0.611
C. Mancha	0.909
Cataluña	-0.240
Extremadura	0.106
Galicia	0.109
Madrid	-0.007
Murcia	-0.313
Navarra	0.047
Pais Vasco	-0.521
La Rioja	-0.320
Valencia	-0.024

Anexo2. EFECTOS ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE DEMANDA PARA LOS ESTUDIANTES NACIONALES

	MODELO1	MODELO2	MODELO3	MODELO4	MODELO5
CCAA	μ_i	μ_i	μ_i	μ_i	μ_i
Andalucía	0.346	-0.004	0.147	0.181	0.484
Aragón	0.160	0.315	0.166	0.351	0.177
Asturias	0.170	0.171	0.266	0.176	0.222
Islas Baleares	0.381	0.476	0.673	0.362	0.415
Islas Canarias	0.165	-0.002	-0.115	-0.136	0.236
Cantabria	-0.135	-0.028	0.144	-0.060	-0.107
Castilla León	-0.159	-0.238	-0.552	-0.079	-0.019
C. Mancha	0.477	0.340	0.534	0.337	0.578
Cataluña	-0.345	-0.155	-0.189	-0.224	-0.575
Extremadura	0.171	-0.097	-0.204	-0.167	0.300
Galicia	0.124	-0.023	-0.006	0.262	0.190
Madrid	-0.076	0.166	0.297	0.161	-0.363
Murcia	-0.264	-0.521	-0.491	-0.394	-0.327
Navarra	-0.246	-0.021	0.076	-0.051	-0.403
Pais Vasco	-0.491	-0.197	-0.350	-0.314	-0.699
La Rioja	-0.232	-0.073	-0.211	-0.286	-0.096
Valencia	-0.047	-0.104	-0.185	-0.118	-0.012

Anexo2. (continuación)

	MODELO6	MODELO7	MODELO8
CCAA	μ_i	μ_i	μ_i
Andalucía	0.250	-0.049	-0.071
Aragón	0.328	0.276	0.176
Asturias	0.156	0.085	0.042
Islas Baleares	0.326	0.239	0.159
Islas Canarias	-0.125	-0.199	-0.139
Cantabria	-0.040	-0.153	-0.138
Castilla León	0.034	0.062	0.022
C. Mancha	0.260	0.347	0.192
Cataluña	-0.267	-0.149	-0.134
Extremadura	-0.143	-0.169	-0.058
Galicia	0.297	0.042	0.060
Madrid	0.047	0.216	0.142
Murcia	-0.368	-0.245	-0.114
Navarra	-0.098	0.095	0.127
Pais Vasco	-0.359	-0.164	-0.132
La Rioja	-0.239	-0.238	-0.127
Valencia	-0.056	0.004	-0.005

Anexo 3. EFECTOS ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE DEMANDA PARA LOS ESTUDIANTES INTERNACIONALES

	MODELO9	MODELO10	MODELO11	MODELO12	MODELO13	MODELO14
CCAA	μ_i	μ_i	μ_i	μ_i	μ_i	μ_i
Andalucía	0.923	0.831	0.742	0.845	0.050	0.285
Aragón	0.093	0.342	0.166	0.095	0.393	0.153
Asturias	-0.057	0.166	-0.066	-0.066	0.113	-0.132
Islas Baleares	0.044	-0.048	0.022	0.063	0.532	0.423
Islas Canarias	-0.323	-0.328	-0.502	-0.574	-0.360	-0.491
Cantabria	0.234	0.423	0.356	0.405	0.905	0.946
Castilla León	0.126	0.753	0.013	-0.063	0.357	0.120
C. Mancha	1.249	0.856	1.123	1.217	0.303	0.442
Cataluña	0.666	0.493	0.853	0.946	0.141	0.273
Extremadura	-0.640	-0.514	-0.672	-0.802	-0.524	-0.444
Galicia	-0.478	-0.314	-0.523	-0.521	-0.470	-0.461
Madrid	0.418	-0.225	0.504	0.653	-0.602	-0.498
Murcia	-0.948	-0.869	-1.072	-1.042	-0.445	-0.478
Navarra	-0.687	-1.424	-0.647	-0.619	-0.369	-0.008
Pais Vasco	-0.247	-0.299	-0.164	-0.161	-0.217	-0.388
La Rioja	-0.978	-0.997	-0.972	-1.131	-0.554	-0.453
Valencia	0.606	1.155	0.728	0.756	0.747	0.712

Anexo4. DATOS UTILIZADOS EN EL MODELO DE DEMANDA

2007/2008

CCAA	GRADUADOS NACIONALES	DEMANDA MÁSTER NACIONAL	DEMANDA MÁSTER EXTRANJEROS	PRECIOS PÚBLICOS EXP.MAS CARA	PRECIOS PÚBLICOS EXP.MAS BARATA	Nº MÁSTERES OFICIALES	TASA DE PARO (total)	IPC (base 2006)	GASTO HOGAR (total)	GASTO HOGAR VIVIENDA	PIBpc	SUELDO MEDIO ⁽¹⁾ LICENC, ING., DOCTC
Andalucía	30.337	3.138	865	1.560 €	1.560 €	177	12,76	102,77	30.268 €	6.740 €	18.134 €	93,94
Aragón	4.064	492	91	1.720 €	1.010 €	32	5,24	102,92	29.910 €	8.483 €	25.541 €	104,05
Asturias	3.940	264	24	1.630 €	1.003 €	14	8,48	102,62	29.092 €	7.256 €	21.650 €	106,92
Baleares	1.664	354	11	1.620 €	1.290 €	23	6,98	102,66	35.080 €	9.275 €	25.420 €	97,80
Canarias	4.968	293	30	1.634 €	1.634 €	24	10,44	102,33	29.744 €	6.759 €	20.717 €	88,32
Cantabria	1.728	264	48	1.502 €	850 €	26	5,9	102,75	32.226 €	8.079 €	23.534 €	97,76
C. León	11.443	577	248	1.720 €	1.474 €	81	7,18	102,82	28.806 €	7.097 €	22.645 €	95,65
C. Mancha	4.415	65	28	1.348 €	869 €	3	7,61	102,62	28.333 €	7.246 €	18.200 €	92,25
Cataluña	22.717	4.987	2.171	1.720 €	922 €	379	6,55	102,97	34.204 €	9.609 €	27.526 €	115,72
Extremadura	3.606	229	7	1.444 €	799 €	12	13,06	102,68	25.780 €	5.330 €	16.164 €	84,16
Galicia	9.559	1.337	58	1.632 €	1.109 €	64	7,64	102,45	29.277 €	6.563 €	19.829 €	91,70
Madrid	28.160	4.870	1.300	1.737 €	1.365 €	455	6,3	102,78	37.485 €	10.900 €	30.562 €	128,04
Murcia	4.501	556	56	1.680 €	1.260 €	95	7,56	103,07	32.219 €	7.244 €	19.401 €	89,79
Navarra	1.248	320	8	1.413 €	1.413 €	50	4,76	102,44	34.871 €	8.952 €	29.526 €	116,50
País Vasco	6.912	458	142	1.756 €	1.259 €	88	6,12	102,85	33.981 €	9.847 €	30.561 €	125,07
La Rioja	1.037	5	0	1.200 €	1.200 €	2	5,66	102,83	29.363 €	7.724 €	25.008 €	96,95
Valencia	15.743	4.340	1.266	1.740 €	799 €	221	8,76	102,83	30.872 €	7.453 €	21.275 €	97,94

2007/2008

UNIVERSIDADES PRIVADAS

CCAA	GRADUA.PRIV 1º,2º CICLO	DDA MÁSTER PRIVADA	DDA MÁSTER EXTRANEJROS
Andalucía			
Aragón	101	26	0
Asturias			
Baleares			
Canarias			
Cantabria			
C. León	2.589	827	262
C. Mancha			
Cataluña	3.632	721	218
Extremadura			
Galicia			
Madrid	7.297	1.202	317
Murcia	950	206	12
Navarra	1.611	345	163
País Vasco	2.864	473	141
La Rioja			
Valencia	2.445	195	12

⁽¹⁾Índice España, todos los estudios=100

2008/2009

CCAA	GRADUADOS	DEMANDA MÁSTER	DEMANDA MÁSTER	PRECIOS PÚBLICOS	PRECIOS PÚBLICOS	Nº MÁSTERES	TASA DE PARO	IPC	GASTO HOGAR	GASTO HOGAR	PIBpc	SUELDO MEDIO ⁽¹⁾
	NACIONALES	NACIONAL	EXTRANJEROS	EXP.MAS CARA	EXP.MAS BARATA	OFICIALES	(total)	(base 2006)	(total)	VIVIENDA		LICENC, ING., DOCTC
Andalucía	30.337	4.952	1.191	1.626 €	1.626 €	264	18	106,89	30.624 €	7.150 €	18.359 €	118,52
Aragón	4.064	648	103	1.792 €	1.053 €	33	7	107,48	30.341 €	8.994 €	26.107 €	131,46
Asturias	3.940	283	34	1.725 €	1.061 €	16	8	106,97	30.592 €	7.610 €	22.443 €	133,44
Baleares	1.664	480	112	1.688 €	1.344 €	26	10	106,60	33.412 €	9.801 €	25.838 €	136,96
Canarias	4.968	455	51	1.703 €	1.703 €	39	17	106,85	28.249 €	6.745 €	20.994 €	139,72
Cantabria	1.728	336	62	1.565 €	886 €	23	7	107,20	32.046 €	8.619 €	24.466 €	134,84
C. León	11.443	940	296	1.861 €	1.595 €	98	10	107,16	29.384 €	7.705 €	23.183 €	115,33
C. Mancha	4.415	69	25	1.404 €	906 €	3	12	107,02	27.646 €	7.496 €	18.222 €	134,67
Cataluña	22.740	6.412	3.231	1.792 €	961 €	464	9	107,18	34.511 €	10.432 €	27.914 €	145,13
Extremadura	3.606	293	6	1.504 €	832 €	17	15	106,90	25.280 €	5.726 €	16.714 €	116,61
Galicia	9.559	1.944	133	1.700 €	1.156 €	97	9	106,76	30.149 €	6.888 €	20.572 €	121,95
Madrid	27.936	6.730	2.164	1.832 €	1.440 €	381	9	106,77	37.862 €	11.630 €	30.998 €	156,85
Murcia	4.501	1.226	63	1.751 €	1.313 €	139	13	107,16	30.074 €	7.028 €	19.541 €	125,78
Navarra	1.248	354	36	1.472 €	1.472 €	50	7	106,43	36.036 €	9.620 €	30.402 €	142,64
País Vasco	6.912	727	255	1.879 €	1.348 €	101	6	107,07	34.210 €	10.751 €	31.952 €	152,77
La Rioja	1.037	70	1	1.262 €	1.262 €	6	8	107,04	29.186 €	8.567 €	25.621 €	120,28
Valencia	15.743	5.127	1.605	1.792 €	832 €	215	12	106,95	29.464 €	7.759 €	21.336 €	118,00

2008/2009

UNIVERSIDADES PRIVADAS

CCAA	GRADUADOS 1º,2º CICLO	DEMANDA MÁSTER PRIVADA	DEMANDA MÁSTER EXTRANJEROS
Andalucía			
Aragón	0	46	0
Asturias			
Baleares			
Canarias			
Cantabria			
C. León	2.507	475	96
C. Mancha			
Cataluña	3.633	1.973	591
Extremadura			
Galicia			
Madrid	7.297	1.736	451
Murcia	950	394	18
Navarra	1.611	523	161
País Vasco	2.864	728	302
La Rioja			
Valencia	2.445	305	58

⁽¹⁾Índice España, todos los estudios=100

2009/2010

CCAA	GRADUADOS	DEMANDA MÁSTER	DEMANDA MÁSTER	PRECIOS PÚBLICOS	PRECIOS PÚBLICOS	Nº MÁSTERES	TASA DE PARO	IPC	GASTO HOGAR	GASTO HOGAR	PIBpc	SUELDO MEDIO ⁽¹⁾
	NACIONALES	NACIONAL	EXTRANJEROS	EXP.MAS CARA	EXP.MAS BARATA	OFICIALES	(total)	(base 2006)	(total)	VIVIENDA		LICENC, ING., DOCTC
Andalucía	31.944	11.110	1.732	1.626 €	1.626 €	287	25,35	106,39	28.911 €	7.522 €	17.485 €	152,89
Aragón	4.354	1.356	168	1.792 €	1.053 €	49	12,82	107,05	28.852 €	8.783 €	24.639 €	163,57
Asturias	3.799	801	135	1.790 €	1.102 €	41	13,42	106,49	30.423 €	8.403 €	21.523 €	161,23
Baleares	1.665	875	138	1.688 €	1.344 €	30	18,02	106,42	29.665 €	9.890 €	24.510 €	167,82
Canarias	5.025	685	58	1.703 €	1.399 €	42	26,19	105,77	26.289 €	7.109 €	19.867 €	159,50
Cantabria	1.600	482	70	1.565 €	886 €	24	11,99	106,84	32.270 €	9.386 €	23.343 €	151,18
C. León	11.053	1.773	377	1.861 €	1.595 €	125	13,78	106,39	26.936 €	7.850 €	22.314 €	139,37
C. Mancha	4.326	873	35	1.404 €	906 €	18	18,81	105,79	26.528 €	7.773 €	17.208 €	167,89
Cataluña	23.687	9.266	3.677	1.793 €	1.080 €	486	16,25	107,35	33.344 €	10.464 €	26.831 €	180,13
Extremadura	3.662	1.080	58	1.504 €	832 €	27	20,55	106,40	24.531 €	5.906 €	16.301 €	149,17
Galicia	9.415	3.474	283	1.700 €	1.156 €	166	12,59	106,14	29.001 €	7.375 €	19.995 €	154,11
Madrid	27.984	9.639	3.054	1.879 €	1.477 €	495	14,03	106,70	35.804 €	11.640 €	30.029 €	203,15
Murcia	4.126	2.006	172	1.751 €	1.313 €	101	20,73	106,51	27.479 €	7.524 €	18.619 €	159,01
Navarra	1.413	543	63	1.472 €	1.472 €	49	10,89	105,81	34.811 €	10.253 €	29.598 €	174,06
País Vasco	7.083	1.200	320	1.878 €	1.348 €	124	11,04	107,36	33.264 €	11.086 €	30.703 €	177,35
La Rioja	1.066	134	3	1.680 €	1.020 €	8	12,75	106,54	28.921 €	8.602 €	24.754 €	141,69
Valencia	16.703	9.393	1.904	1.792 €	832 €	263	21,24	106,69	28.148 €	8.105 €	20.259 €	149,47

2009/2010

UNIVERSIDADES PRIVADAS

CCAA	GRADUADOS	DEMANDA MÁSTER	DEMANDA MÁSTER
	1º,2º CICLO	PRIVADA	EXTRANJEROS
Andalucía			
Aragón	7	65	2
Asturias			
Baleares			
Canarias			
Cantabria			
C. León	2.177	794	294
C. Mancha			
Cataluña	3.761	2.211	754
Extremadura			
Galicia			
Madrid	7.705	2.320	523
Murcia	1.009	416	14
Navarra	1.503	349	163
País Vasco	2.495	1.055	355
La Rioja			
Valencia	2.653	1.088	100

⁽¹⁾Índice España, todos los estudios=100

ANEXO 5. OFERTA Y DEMANDA ACADÉMICA DE LAS UNIVERSIDADES DE EXCELENCIA ESPAÑOLAS. CURSO ACADÉMICO 2008-2009¹

Tabla1. Oferta y Demanda Académica.

UNIVERSIDAD	% Oferta	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Oferta	% Oferta	% Oferta
	Postgrado Oficial	Postgrado Oficial	Grado	Máster oficial	Doctorado	Grado	Máster Oficial	Doctorado
UAB	75,10%	14,05%	85,95%	4,85%	9,20%	24,90%	42,86%	32,24%
UB	74,09%	13,19%	86,81%	6,93%	6,26%	25,91%	46,56%	27,53%
UPC	64,43%	15,80%	84,20%	6,16%	9,65%	35,57%	35,57%	28,86%
UPF	62,00%	10,99%	89,01%	6,78%	4,22%	38,00%	44,00%	18,00%
UAM	75,00%	15,88%	84,12%	4,34%	11,54%	25,00%	29,76%	45,24%
UC3M	56,47%	6,51%	93,49%	4,64%	1,88%	43,53%	29,41%	27,06%
UCM	82,87%	15,27%	84,73%	3,35%	11,92%	17,13%	27,31%	55,56%
UPM	80,73%	10,63%	89,37%	2,76%	7,87%	19,27%	15,14%	65,60%
FRANCIA	58,00%	37,00%	63,00%	31,00%	6,00%	42,00%	28,00%	30,00%
ALEMANIA	61,00%	15,00%	85,00%	5,00%	10,00%	39,00%	37,00%	24,00%

¹Datos Universidades de Excelencia Españolas : CRUE 2010. Curso académico 2008-2009.

Datos Universidades de Excelencia Francesas: Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR). Curso académico 2007-2008.

Datos Universidades de Excelencia Alemanas: Federal Statistical Office Germany- GENESIS- Statistisches Bundesamt. Curso académico 2007-2008.

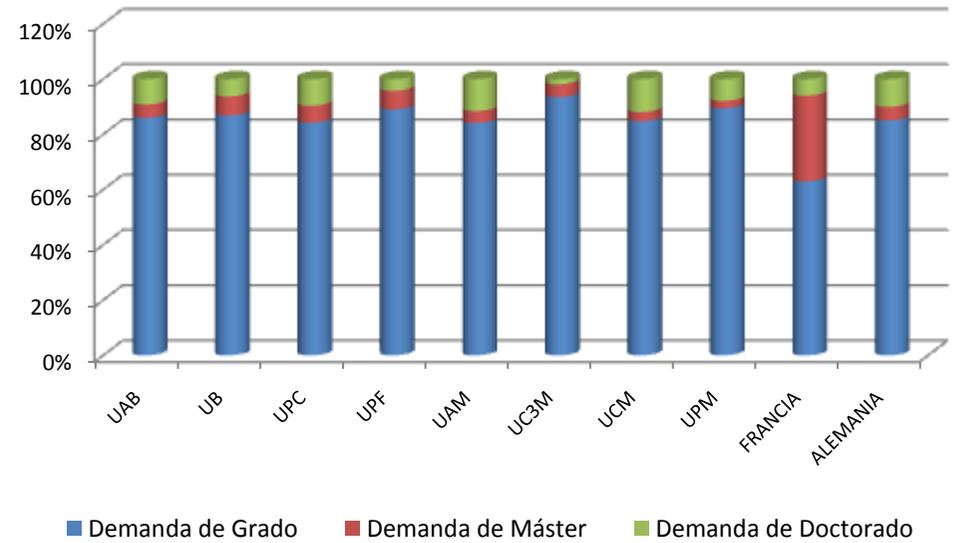
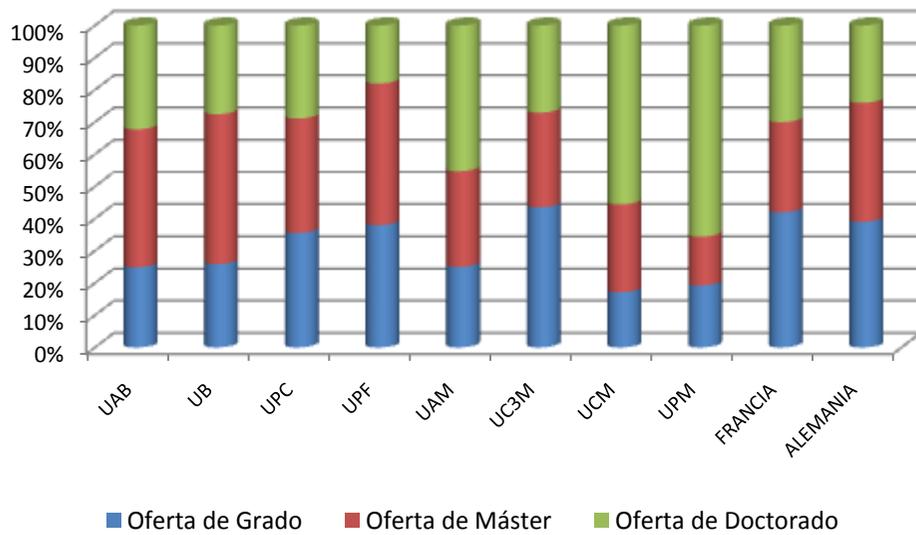
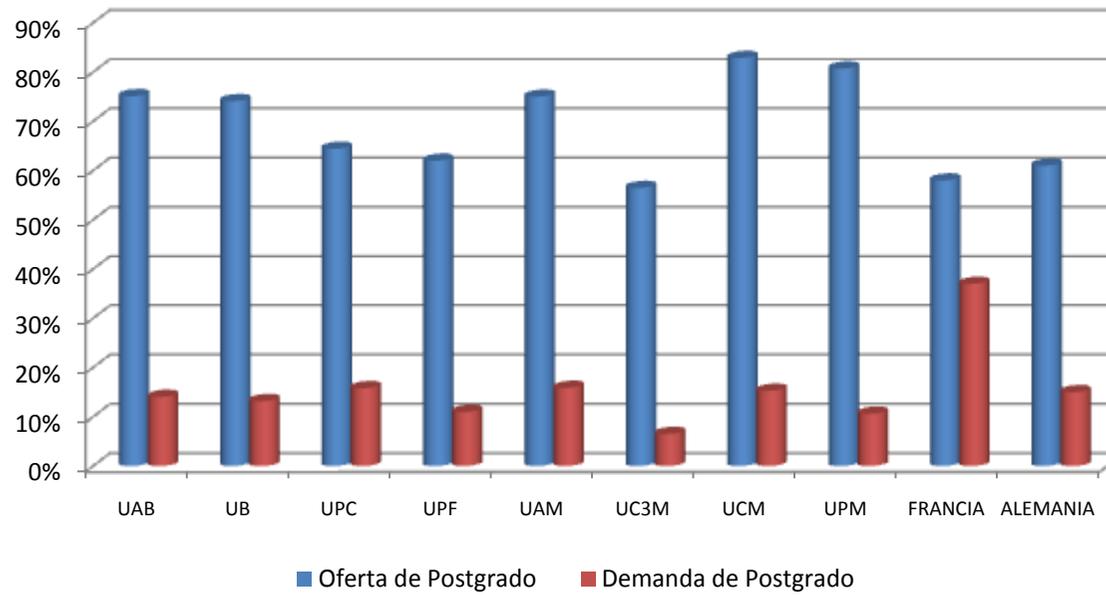
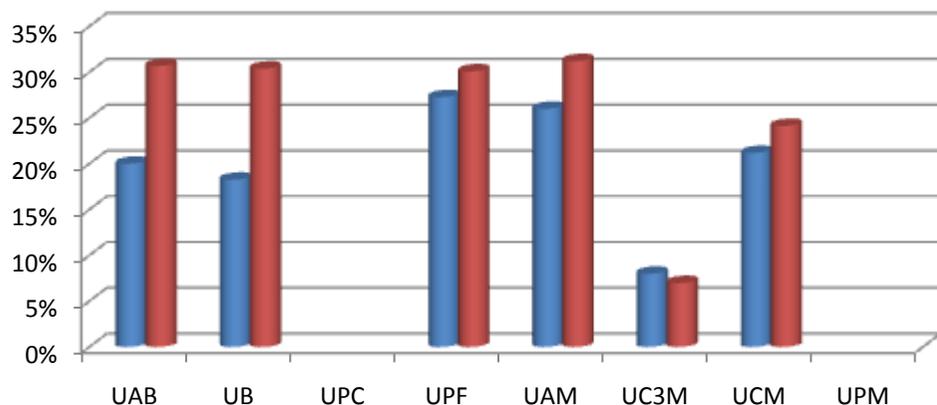
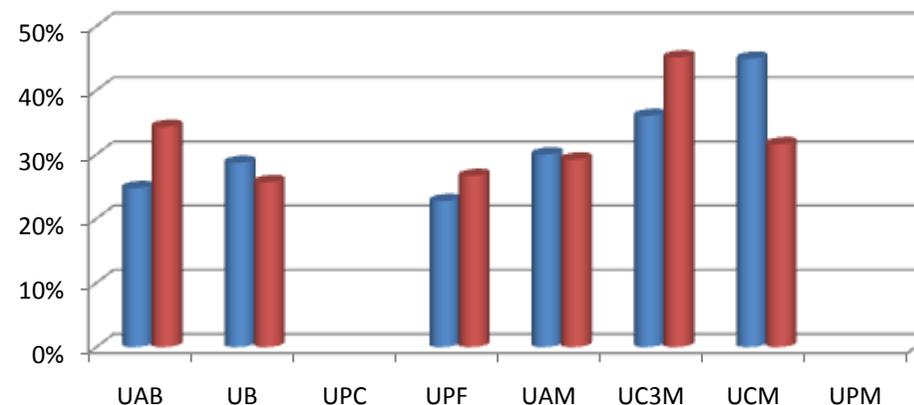


Tabla 2. Oferta y Demanda de Másteres oficiales en las Universidades de Excelencia Españolas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Universidades.

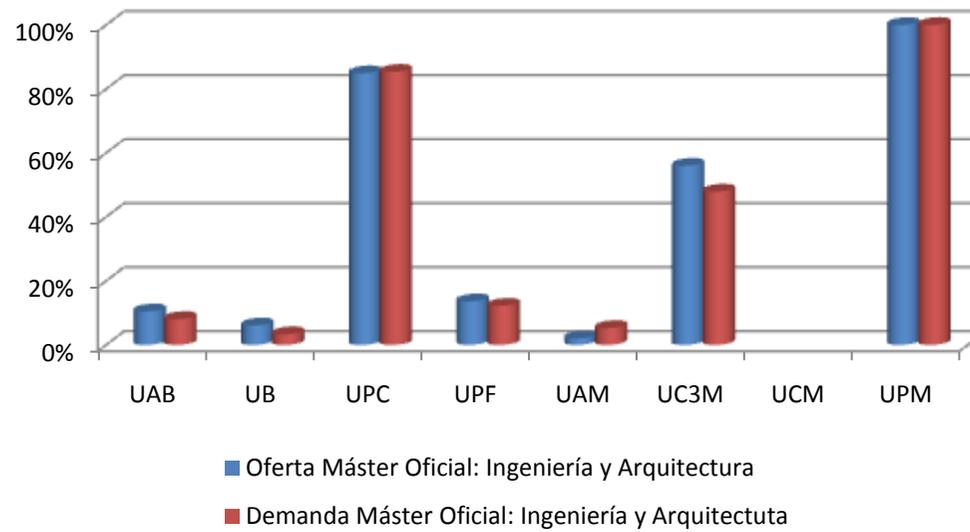
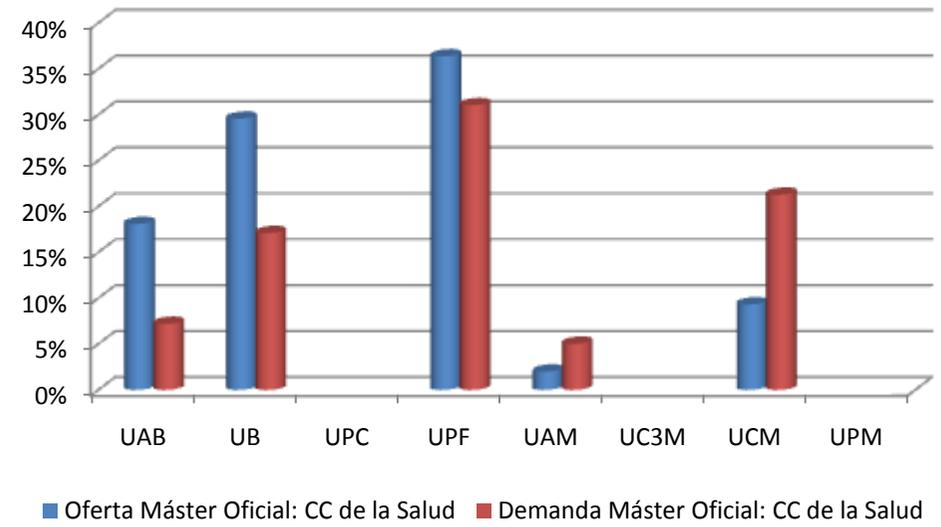
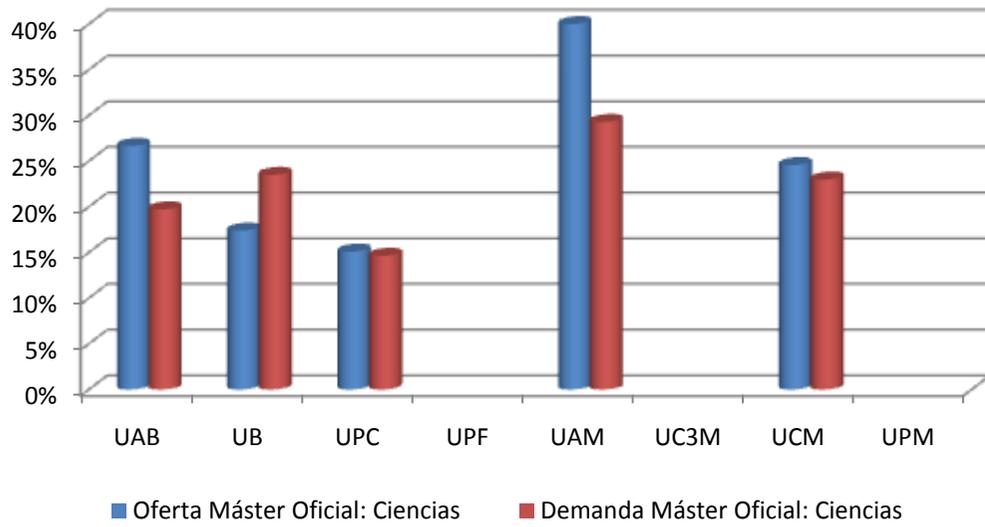
UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL	DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL
	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	
UAB	20,00%	24,76%	26,67%	18,10%	10,48%	100%	30,68%	34,31%	19,72%	7,20%	8,08%	100%
UB	18,26%	28,70%	17,39%	29,57%	6,09%	100%	30,39%	25,69%	23,50%	17,11%	3,33%	100%
UPC			15,09%		84,91%	100%			14,64%		85,36%	100%
UPF	27,27%	22,73%		36,36%	13,64%	100%	30,09%	26,65%		31,03%	12,23%	100%
UAM	26,00%	30,00%	40,00%	2,00%	2,00%	100%	31,21%	29,21%	29,29%	5,03%	5,27%	100%
UC3M	8,00%	36,00%			56,00%	100%	6,99%	45,10%			47,92%	100%
UCM	21,19%	44,92%	24,58%	9,32%		100%	24,13%	31,60%	22,98%	21,29%		100%
UPM					100,00%	100%					100,00%	100%



■ Oferta Máster Oficial: Artes y Humanidades
 ■ Demanda Máster Oficial: Artes y Humanidades

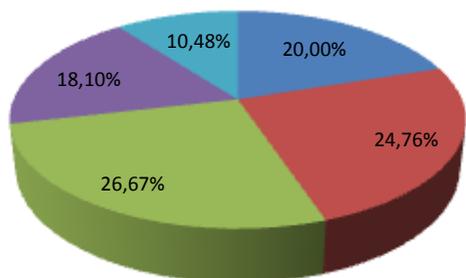


■ Oferta Máster Oficial: CCs Sociales y Jurídicas
 ■ Demanda Máster Oficial: CCs Sociales y Jurídicas

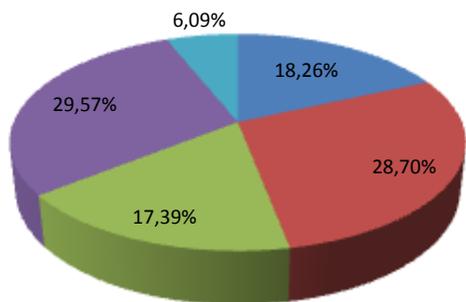


OFERTA MÁSTER OFICIAL

UAB

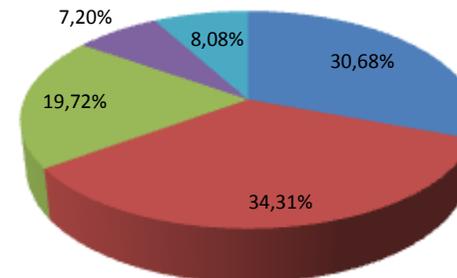


UB

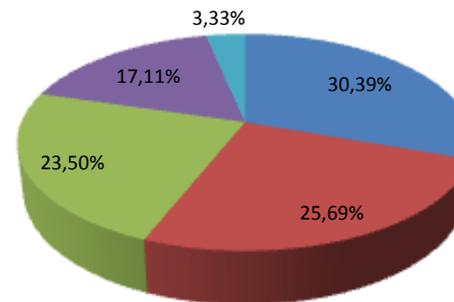


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

UAB

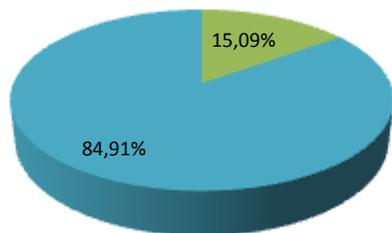


UB



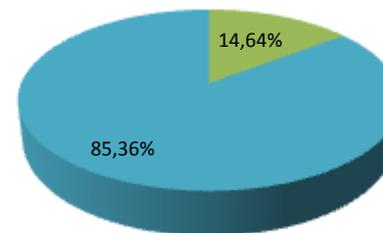
OFERTA MÁSTER OFICIAL

UPC

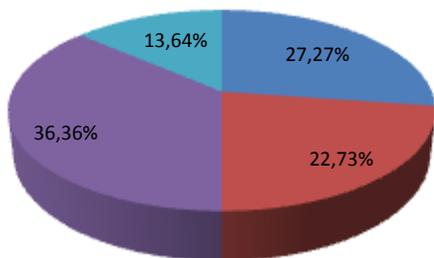


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

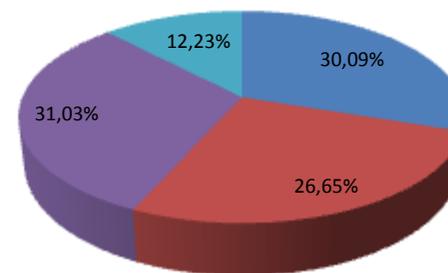
UPC



UPF

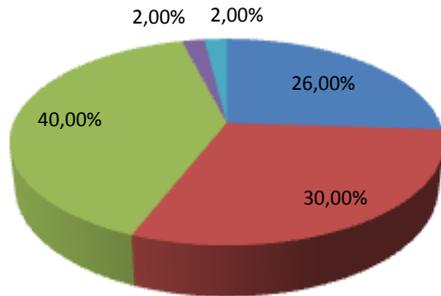


UPF



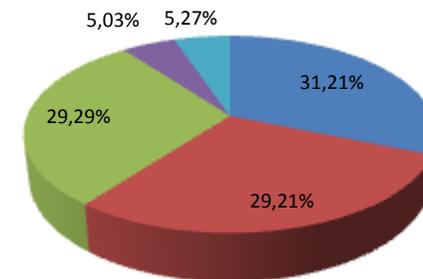
OFERTA MÁSTER OFICIAL

UAM

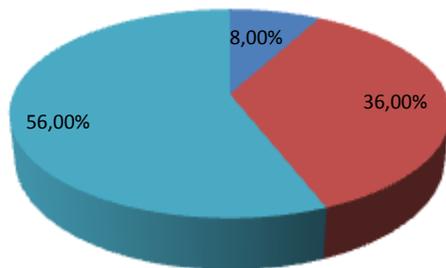


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

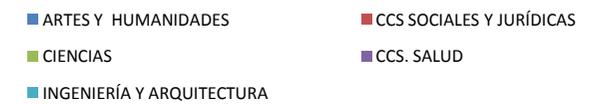
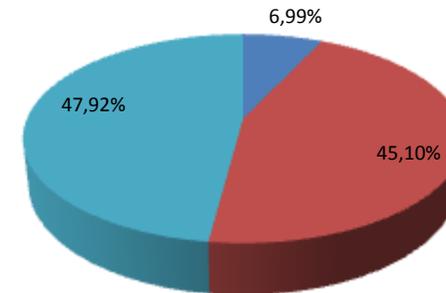
UAM



UC3M

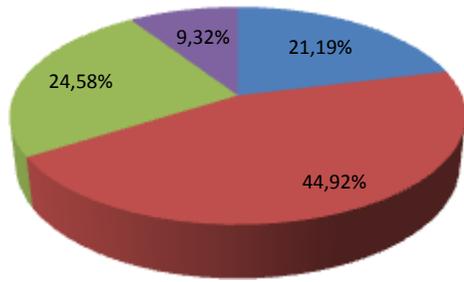


UC3M



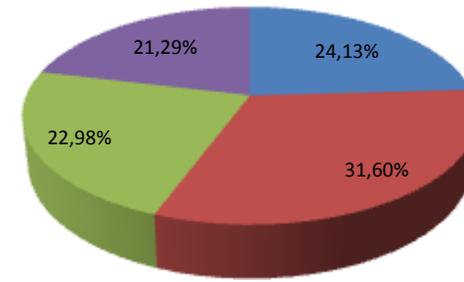
OFERTA MÁSTER OFICIAL

UCM

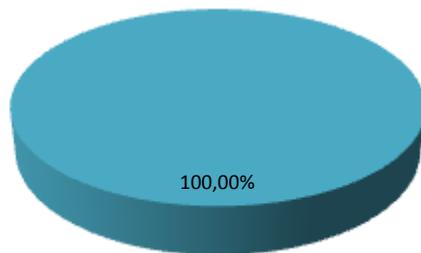


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

UCM



UPM



UPM

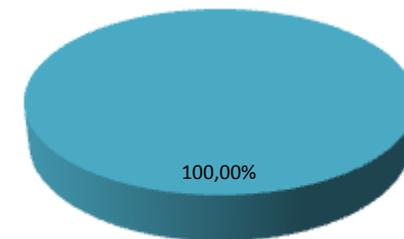
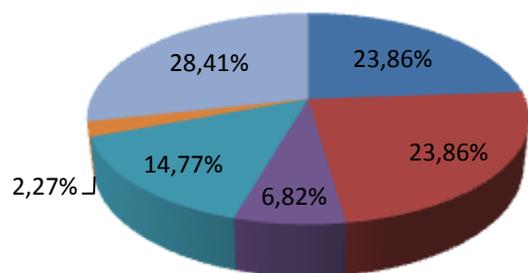


Tabla 3. Oferta y Demanda de Másteres oficiales en las Universidades de Excelencia Españolas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Ramas de Enseñanza.

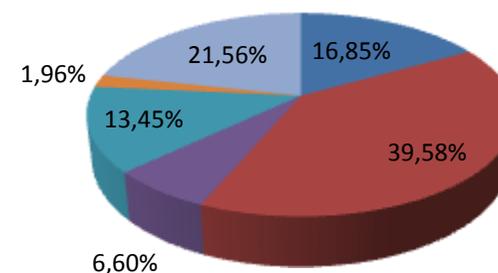
UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA				
	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UAB	23,86%	18,44%	26,67%	26,03%	9,65%	16,85%	16,88%	12,90%	7,29%	3,69%
UB	23,86%	23,40%	19,05%	46,58%	6,14%	39,58%	29,98%	36,46%	41,09%	3,61%
UPC			7,62%		39,47%			11,14%		45,41%
UPF	6,82%	3,55%		10,96%	2,63%	6,60%	5,24%		12,56%	2,23%
UAM	14,77%	10,64%	19,05%	1,37%	0,88%	13,45%	11,28%	15,03%	3,99%	1,89%
UC3M	2,27%	6,38%			12,28%	1,96%	11,34%			11,19%
UCM	28,41%	37,59%	27,62%	15,07%		21,56%	25,29%	24,46%	35,07%	
UPM					28,95%					31,98%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ARTES Y HUMANIDADES

OFERTA MÁSTER OFICIAL

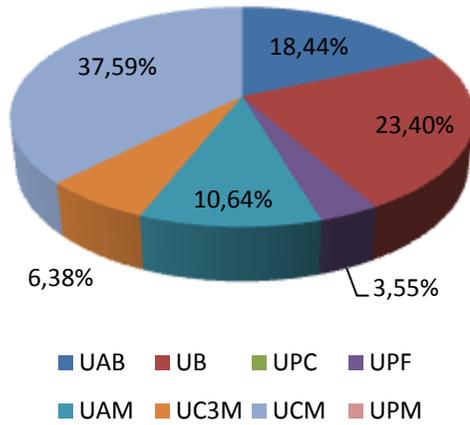


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

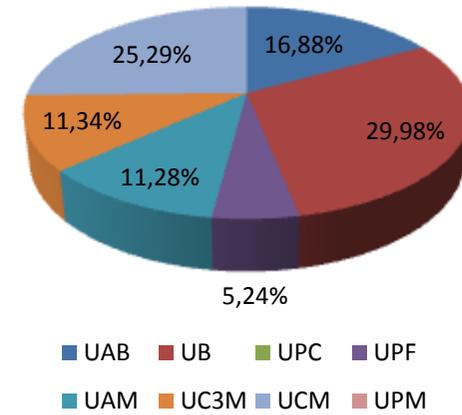


CCS SOCIALES Y JURÍDICAS

OFERTA MÁSTER OFICIAL

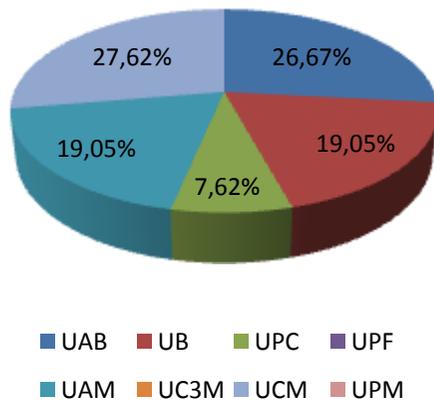


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

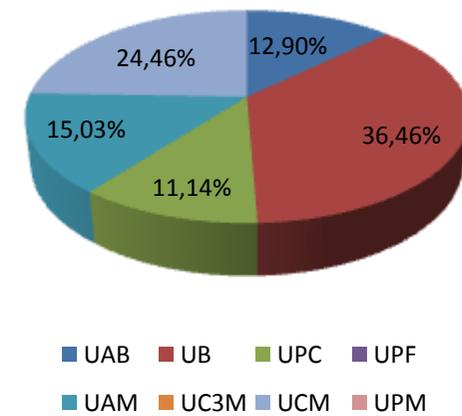


CIENCIAS

OFERTA MÁSTER OFICIAL

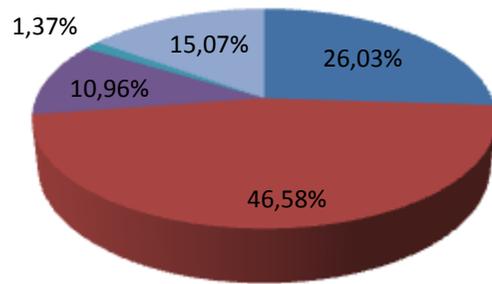


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

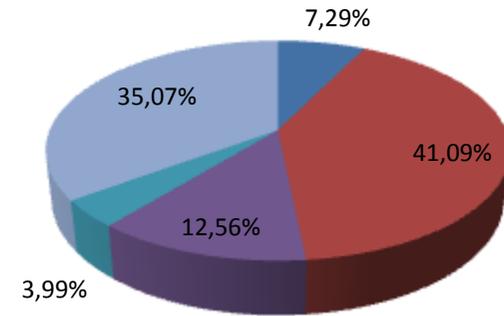


CCS DE LA SALUD

OFERTA MÁSTER OFICIAL

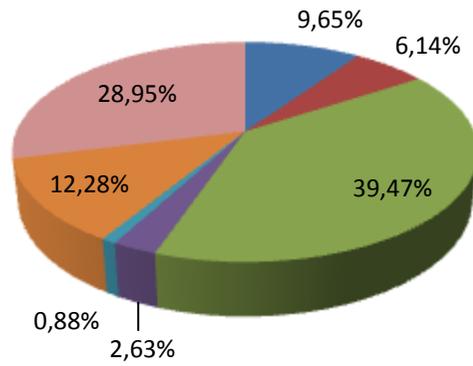


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

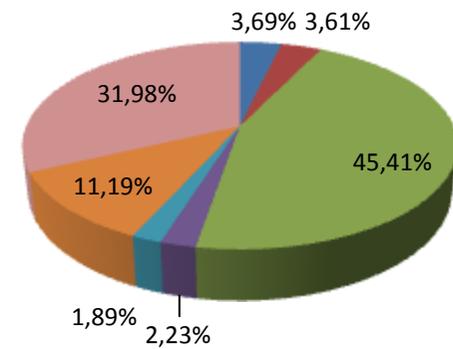


INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

OFERTA MÁSTER OFICIAL



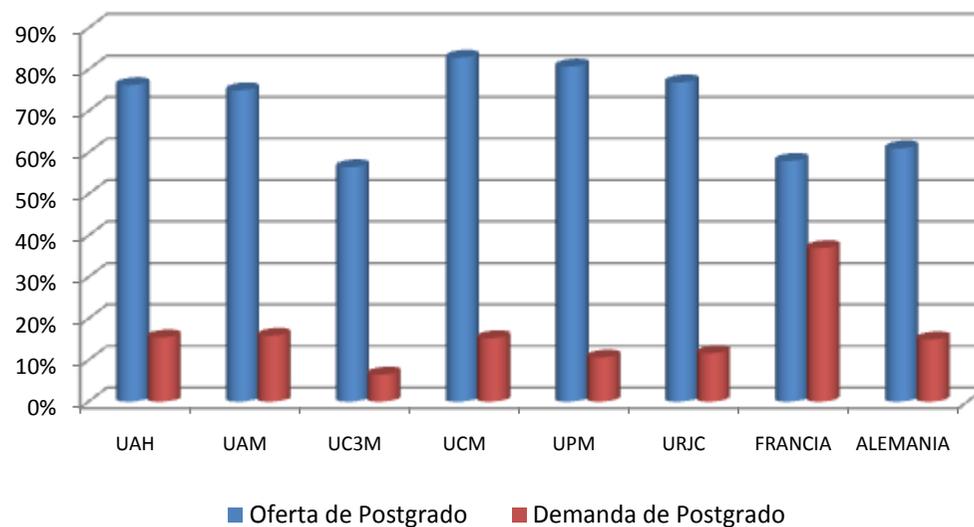
DEMANDA MÁSTER OFICIAL



ANEXO 6. OFERTA Y DEMANDA ACADÉMICA DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS MADRILEÑAS. CURSO ACADÉMICO 2008-2009²

Tabla 4. Oferta y Demanda Académica

UNIVERSIDAD	% Oferta	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Demanda	% Oferta	% Oferta	% Oferta
	Postgrado Oficial	Postgrado Oficial	Grado	Máster oficial	Doctorado	Grado	Máster Oficial	Doctorado
UAH	76,25%	15,47%	84,53%	4,09%	11,38%	23,75%	18,75%	57,50%
UAM	75,00%	15,88%	84,12%	4,34%	11,54%	25,00%	29,76%	45,24%
UC3M	56,47%	6,51%	93,49%	4,64%	1,88%	43,53%	29,41%	27,06%
UCM	82,87%	15,27%	84,73%	3,35%	11,92%	17,13%	27,31%	55,56%
UPM	80,73%	10,63%	89,37%	2,76%	7,87%	19,27%	15,14%	65,60%
URJC	76,92%	11,64%	88,36%	9,20%	2,44%	23,08%	36,92%	40,00%
FRANCIA	58,00%	37,00%	63,00%	31,00%	6,00%	42,00%	28,00%	30,00%
ALEMANIA	61,00%	15,00%	85,00%	5,00%	10,00%	39,00%	37,00%	24,00%



²Fuente: CRUE 2010

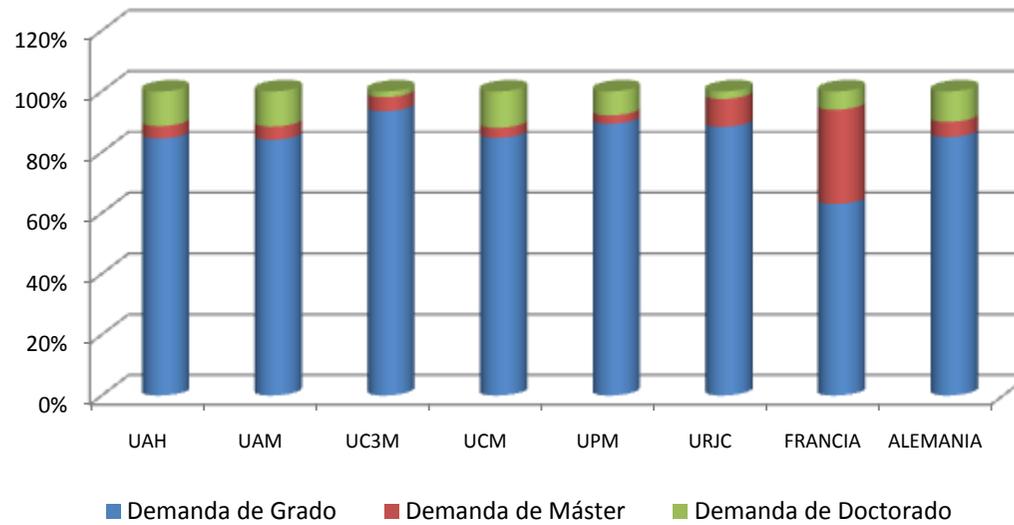
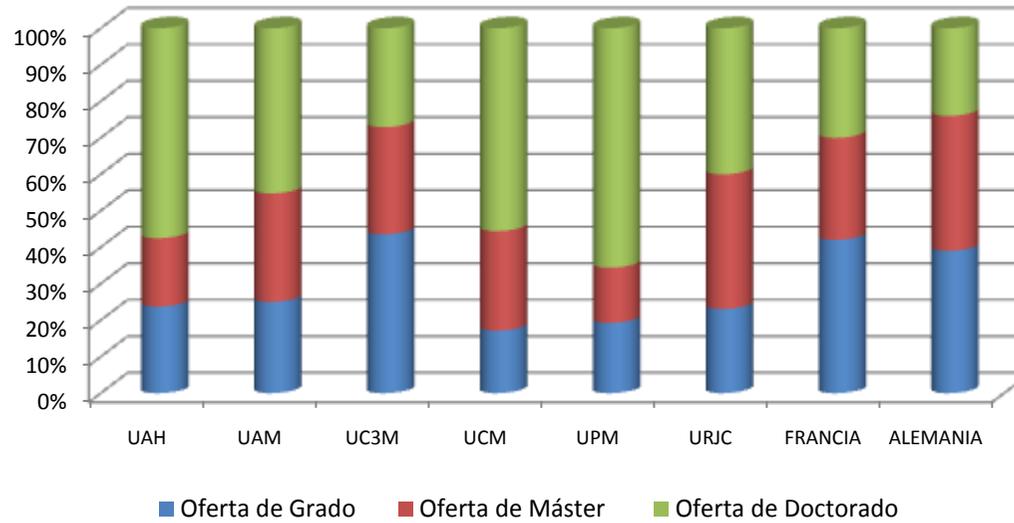
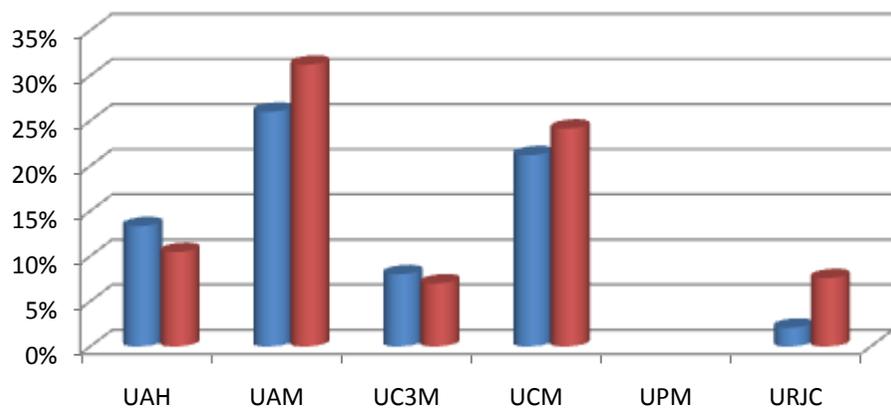
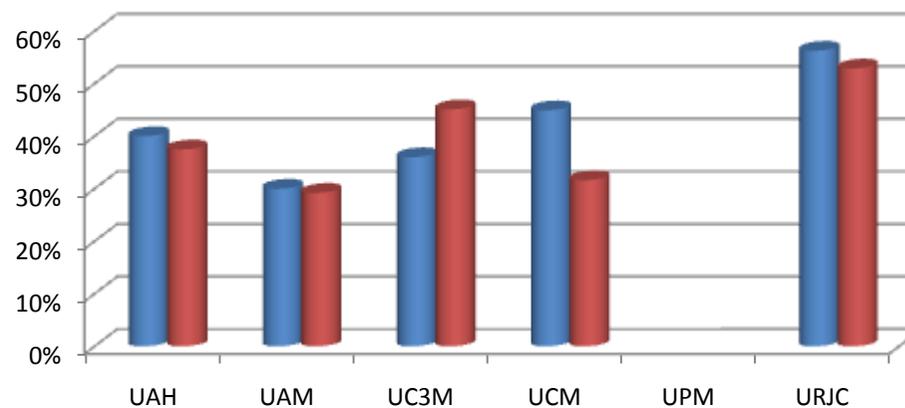


Tabla5. Oferta y Demanda de Másteres Oficiales en las Universidades Madrileñas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Universidades.

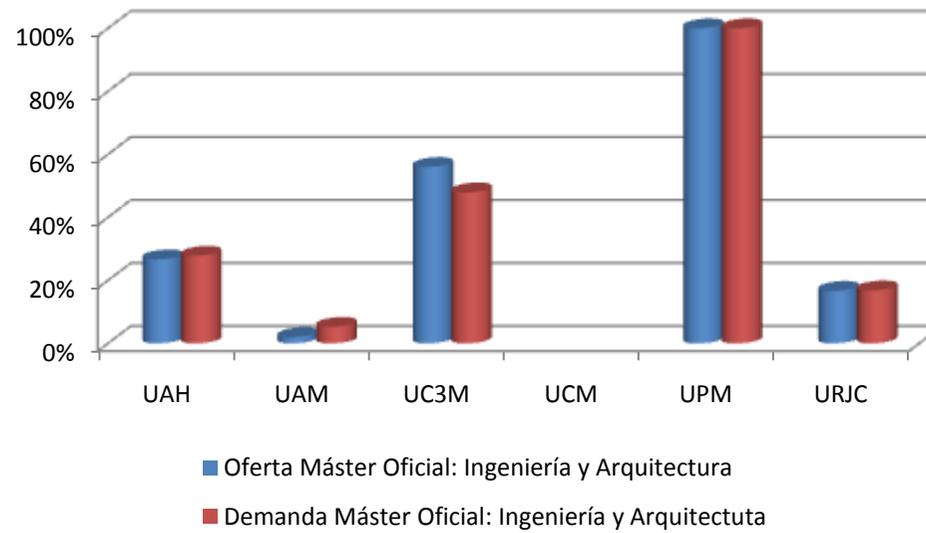
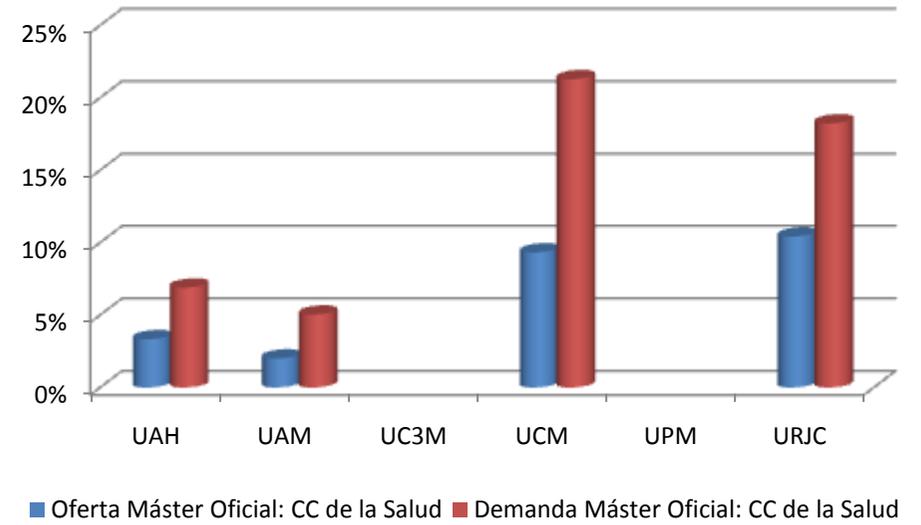
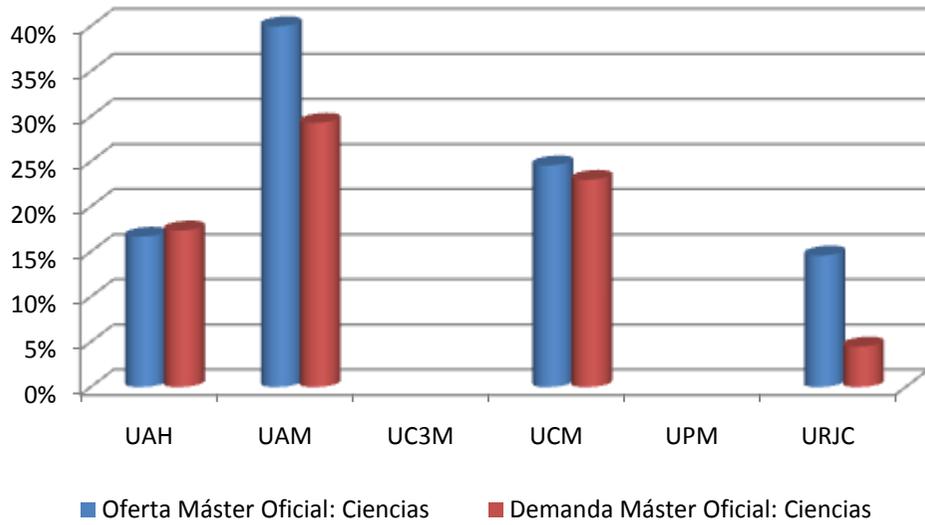
UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL	DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					TOTAL
	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	
UAH	13,33%	40,00%	16,67%	3,33%	26,67%	100%	10,46%	37,48%	17,35%	6,89%	27,81%	100%
UAM	26,00%	30,00%	40,00%	2,00%	2,00%	100%	31,21%	29,21%	29,29%	5,03%	5,27%	100%
UC3M	8,00%	36,00%			56,00%	100%	6,99%	45,10%			47,92%	100%
UCM	21,19%	44,92%	24,58%	9,32%		100%	24,13%	31,60%	22,98%	21,29%		100%
UPM					100,00%	100%					100,00%	100%
URJC	2,08%	56,25%	14,58%	10,42%	16,67%		7,57%	52,88%	4,49%	18,23%	16,83%	100%



■ Oferta Máster Oficial: Artes y Humanidades
 ■ Demanda Máster Oficial: Artes y Humanidades



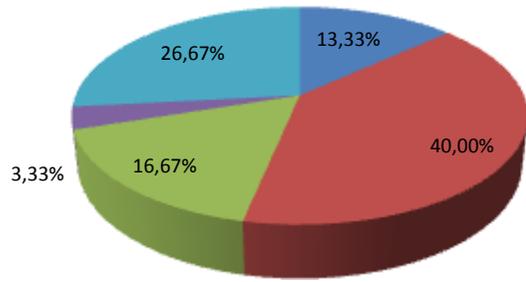
■ Oferta Máster Oficial: CCs Sociales y Jurídicas
 ■ Demanda Máster Oficial: CCs Sociales y Jurídicas



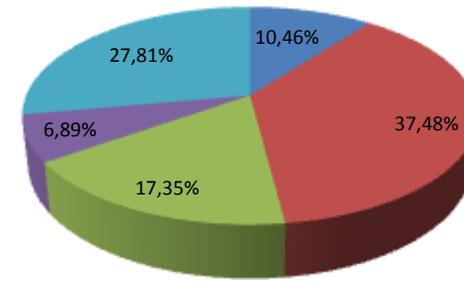
OFERTA MÁSTER OFICIAL

DEMANDA MÁSTER OFICIAL

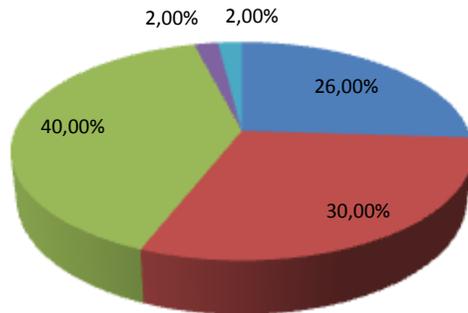
UAH



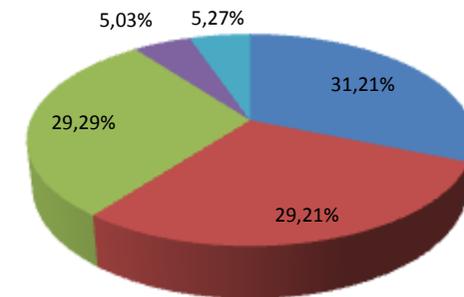
UAH



UAM



UAM

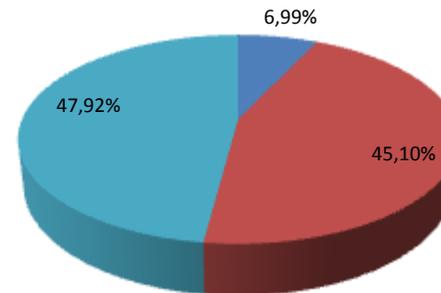
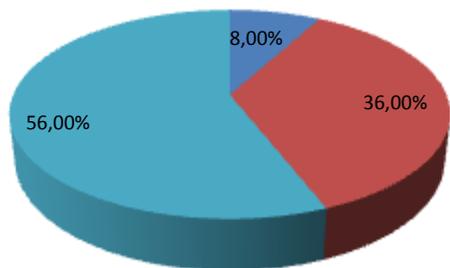


OFERTA MÁSTER OFICIAL

DEMANDA MÁSTER OFICIAL

UC3M

UC3M

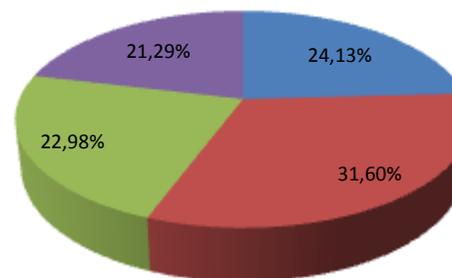
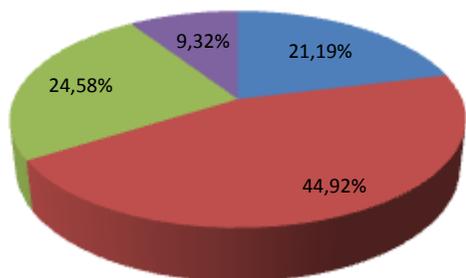


- ARTES Y HUMANIDADES
- CIENCIAS
- INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
- CCS SOCIALES Y JURÍDICAS
- CCS. SALUD

- ARTES Y HUMANIDADES
- CIENCIAS
- INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
- CCS SOCIALES Y JURÍDICAS
- CCS. SALUD

UCM

UCM

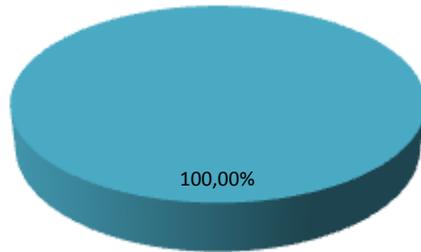


- ARTES Y HUMANIDADES
- CIENCIAS
- INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
- CCS SOCIALES Y JURÍDICAS
- CCS. SALUD

- ARTES Y HUMANIDADES
- CIENCIAS
- INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
- CCS SOCIALES Y JURÍDICAS
- CCS. SALUD

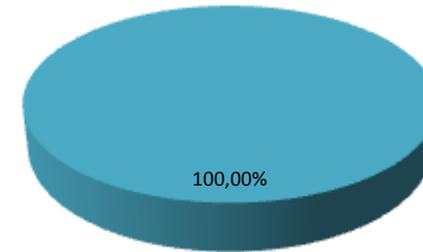
OFERTA MÁSTER OFICIAL

UPM

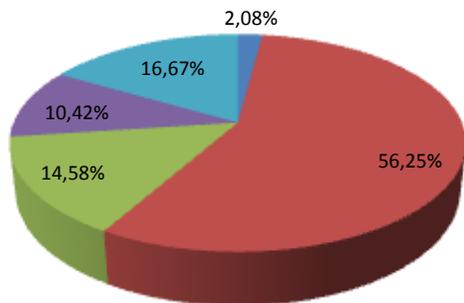


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

UPM



URJC



URJC

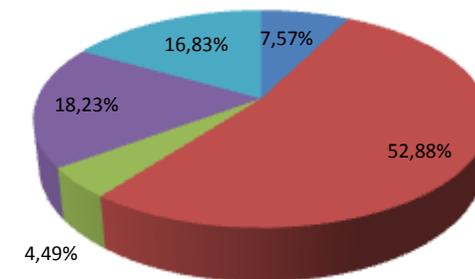
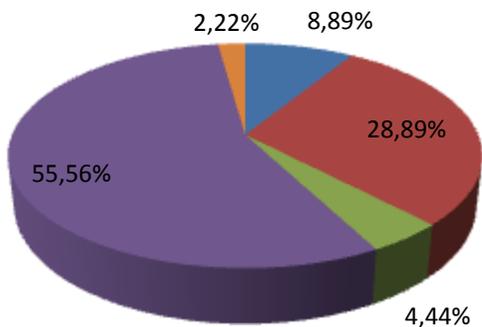


Tabla 6. Oferta y Demanda de Másteres oficiales en las Universidades Madrileñas por Ramas de Enseñanza. Distribución por Ramas de Enseñanza.

UNIVERSIDAD	OFERTA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA					DEMANDA MÁSTER OFICIAL POR RAMAS DE ENSEÑANZA				
	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ARTES Y HUMANIDADES	CCS SOCIALES Y JURÍDICAS	CIENCIAS	CCS. SALUD	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
UAH	8,89%	10,34%	8,20%	5,56%	12,50%	6,00%	9,53%	11,00%	4,91%	9,79%
UAM	28,89%	12,93%	32,79%	5,56%	1,56%	29,71%	12,33%	30,81%	5,95%	3,08%
UC3M	4,44%	7,76%			21,88%	4,33%	12,39%			18,24%
UCM	55,56%	45,69%	47,54%	61,11%		47,64%	27,65%	50,13%	52,27%	
UPM					51,56%					52,10%
URJC	2,22%	23,28%	11,48%	27,78%	12,50%	12,31%	38,09%	8,06%	36,86%	16,79%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

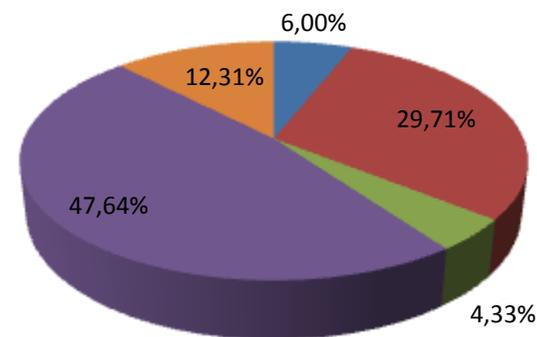
ARTES Y HUMANIDADES

OFERTA MÁSTER OFICIAL



■ UAH ■ UAM ■ UC3M ■ UCM ■ UPM ■ URJC

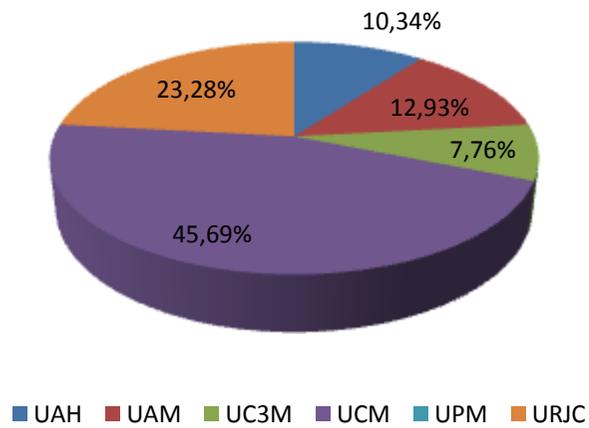
DEMANDA MÁSTER OFICIAL



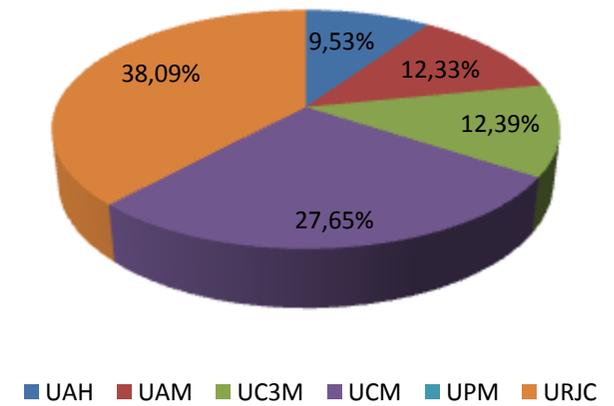
■ UAH ■ UAM ■ UC3M ■ UCM ■ UPM ■ URJC

CCS SOCIALES Y JURÍDICAS

OFERTA MÁSTER OFICIAL

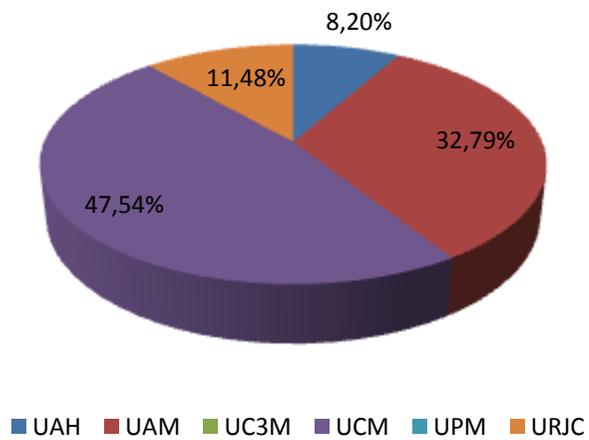


DEMANDA MÁSTER OFICIAL

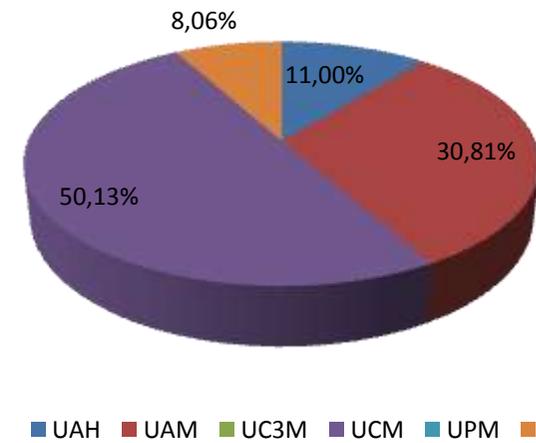


CIENCIAS

OFERTA MÁSTER OFICIAL

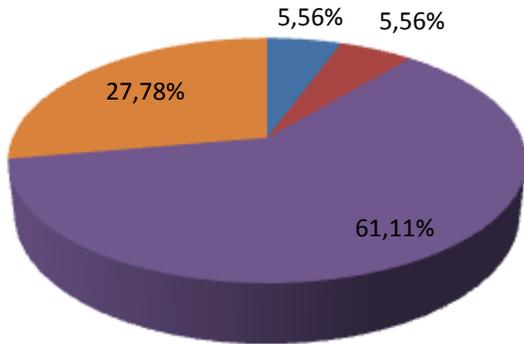


DEMANDA MÁSTER OFICIAL



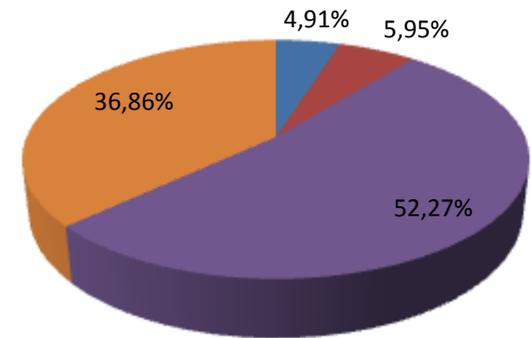
CCS DE LA SALUD

OFERTA MÁSTER OFICIAL



■ UAH ■ UAM ■ UC3M ■ UCM ■ UPM ■ URJC

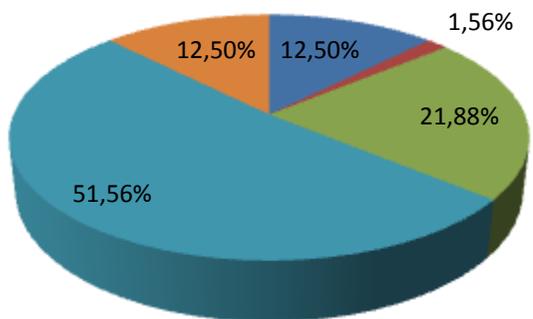
DEMANDA MÁSTER OFICIAL



■ UAH ■ UAM ■ UC3M ■ UCM ■ UPM ■ URJC

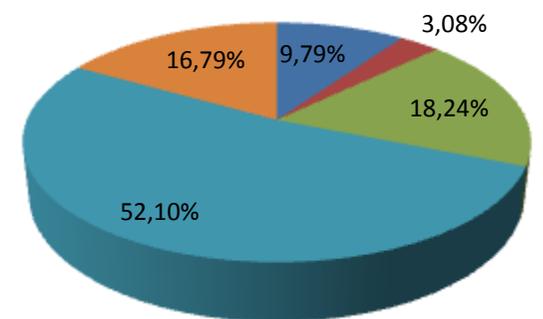
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

OFERTA MÁSTER OFICIAL



■ UAH ■ UAM ■ UC3M ■ UCM ■ UPM ■ URJC

DEMANDA MÁSTER OFICIAL



■ UAH ■ UAM ■ UC3M ■ UCM ■ UPM ■ URJC