



**FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS**

**GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD**

**SISTEMA DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS ANDALUZAS**

Trabajo Fin de Grado presentado por Ana Gracia Aroca Gómez, siendo el tutor del mismo el profesor David Patiño Rodríguez.

Vº. Bº. del tutor:

D. DAVID PATIÑO RODRÍGUEZ

Alumno/a:

D. ANA GRACIA AROCA GOMEZ

Sevilla. Junio de 2017





**GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD**  
**FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS**

**TRABAJO FIN DE GRADO**  
**CURSO ACADÉMICO [2016-2017]**

TÍTULO:

**SISTEMA DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ANDALUZAS**

AUTOR:

**ANA GRACIA AROCA GOMEZ**

TUTOR:

**DR. DAVID PATIÑO RODRÍGUEZ**

DEPARTAMENTO:

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA E HISTORIA ECONÓMICA**

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

**ECONOMÍA APLICADA**

RESUMEN:

En el presente documento se pretende dar a conocer la estructura del sistema universitario público andaluz y la forma en la que obtiene la financiación para desarrollar su operativa. Se intentará explicar detalladamente los modelos de financiación más recientes con los que ha contado el SUPA para ello se pretende explicar la composición y estructura de la educación superior andaluza para esclarecer cuestiones básicas antes de pasar a definir los modelos de financiación tanto de 2007 como la última propuesta de 2017. Es necesario para ello conocer estas cuestiones junto con los objetivos generales como los estratégicos y las funciones que desarrollan, las cuales son docencia, investigación y transferencia de conocimiento.

PALABRAS CLAVE:

Financiación; universidades; educación superior; economía de la educación.



## ÍNDICE

---

I.	Introducción.....	pág. 2
II.	Capítulo 1: El sistema universitario público andaluz.....	págs. 3-15
	II.1 Estructura del sistema universitario público andaluz.....	págs. 3-15
III.	Capítulo 2: Modelo de financiación de las universidades públicas Andaluzas 2007-2011.....	págs. 17-30
	III.1 Los sistemas de financiación de las universidades públicas. El modelo 2007/2011.....	págs. 17-21
	3.1.1 Objetivos del sistema de financiación.....	págs. 21-22
	III.2 Financiación del sistema universitario público andaluz 2007/2011.....	págs. 23-29
	3.2.1 Financiación global.....	pág. 23
	3.2.1.1 Financiación operativa.....	págs. 24-27
	3. 2. 2. Financiación por bloques.....	págs. 27-29
	III.3 Contratos-programa.....	págs. 29-30
IV.	Capítulo 3: Propuesta de modelo de financiación de las universidades públicas andaluzas 2017-2022.....	págs. 31-36
	IV.1 Descripción .....	págs. 31-32
	IV.2 Financiación del sistema universitario público andaluz 2017/2021.....	págs. 32-35
	IV.3 Contratos-programa.....	págs. 35-36
V.	Conclusiones.....	pág. 37
VI.	Bibliografía.....	págs. 38-41

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo analiza los modelos de financiación de las Universidades públicas de Andalucía en el año en el que ha habido una reciente propuesta para renovarlo que, hasta la fecha no ha conseguido prosperar y sigue vigente el anterior modelo, el cual, en realidad, nunca se ha llegado a aplicar. Este aspecto hace imprescindible la renovación de éste por un modelo actualizado y que responda a las necesidades financieras y organizativas de la universidad actual.

Una novedad respecto a otras investigaciones sobre este tema es que en el documento se analiza la propuesta del nuevo modelo de financiación. En este sentido, el documento describe y analiza el sistema universitario público andaluz desde la perspectiva del sistema de educación superior andaluz. Para ello, se utilizan gráficos y tablas que ayudan a esclarecer la forma en que se organiza y financia el SUPA.

El objetivo y motivación sobre el tema de este trabajo es acercarse al funcionamiento y organización de las universidades, y en concreto a la operativa de los modelos de financiación para tener una mayor información acerca de cómo las universidades públicas funcionan y se financian. También es un objetivo fundamental conocer qué mejoras deberían adoptar los futuros modelos de financiación para que el SUPA funcione correctamente y permita el crecimiento de las universidades andaluzas tanto a nivel nacional como internacional. Para que el sistema educativo superior funcione correctamente se hace necesario un buen sistema de financiación que lo respalde. Este es el uno de los problemas a los que se enfrentan las universidades andaluzas, las cuales no cuentan con un buen sistema de financiación que las dote de fondos suficientes, ya que tanto el país como el sistema universitario público se encuentran viviendo desde hace varios años en un momento caracterizado por los recortes debido a la crisis económica que está atravesando el país. Otro problema a destacar es la carencia de un análisis que examine el sistema de educación superior andaluza de manera previa a la realización de una propuesta de modelo de financiación universitaria. De esta forma, se tendrían las bases sobre conocimientos fundamentados y se evitarían errores cometidos en ocasiones anteriores.

El trabajo describe cómo se **estructura** el sistema universitario público andaluz en su conjunto. Intenta dar a conocer aspectos generales necesarios para poder conocer posteriormente como se organizan los modelos de financiación. Para ello se analiza su dimensión y el tamaño de las diversas partes que lo configuran. En concreto, se analiza el número de alumnos con el que cuenta el SUPA, su profesorado, su nivel de I+D+i, entre otros.

En segundo lugar, se detalla el MF implantado en Andalucía desde 2007 que sigue vigente en la actualidad, prorrogado en dos ocasiones (2011 y 2014). En este capítulo se introduce al lector en un breve recorrido del modelo para pasar a describirlo en su conjunto. se define detalladamente la financiación que obtienen las universidades públicas andaluzas en los años en los que el modelo de financiación ha estado vigente. También de forma general se definen los objetivos tanto generales como estratégicos, que el sistema universitario público andaluz desarrolla en todo el territorio, así como el grado en el que se consiguen

Por último, se pasará a describir la propuesta de la Consejería de Economía (MF 2017/2021) y que no ha llegado a aprobarse. Este apartado se estructura de modo similar al anterior. En el último apartado encontraremos las conclusiones obtenidas después de la elaboración del presente documento y la bibliografía utilizada para ello.

# CAPÍTULO 1

## EL SISTEMA UNIVERSITARIO PÚBLICO ANDALUZ

### 2.1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA UNIVERSITARIO PÚBLICO ANDALUZ

La universidad actual viene regulada por la Ley 31/1995 y la Ley Andaluza de Universidades (Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) en ella se determina su estructura de funcionamiento, cómo puede organizarse, las funciones que debe desarrollar, etc. La LOU además indica una serie de requisitos que debe cumplir el sistema que se implante para financiar. Todo ello determina el marco legislativo que regula el objeto estudiado. Basándonos en el mismo el presente apartado describe cómo se integran las universidades públicas andaluzas en cuanto al número de universidades, departamentos y centros.

En concreto, según la LOU, *las Universidades públicas estarán integradas por Escuelas, Facultades, Departamentos, Institutos Universitarios de Investigación, Escuelas de Doctorado y por aquellos otros centros o estructuras necesarios para el desempeño de sus funciones.* (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, 2012)

El sistema universitario andaluz está compuesto de diez universidades públicas repartidas por todo el territorio andaluz. Las universidades que componen el SUPA son la Universidad de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada Huelva, Jaén, Málaga, Pablo de Olavide, Sevilla y la Universidad Internacional de Andalucía. Cabe mencionar que la UPO tiene sede en Sevilla y que el ámbito de actuación de la UNIA es toda la Comunidad Autónoma contando con sedes en Baeza, Huelva, Málaga y Sevilla. Ese número está muy consolidado y estable y tras unos años en el que se crearon varias universidades, parece consolidado y no se presumen cambios en el mismo, ni por la creación ni desaparición de ninguna.

Entre todas las universidades se alcanza un elevado número de alumnos cursando la enseñanza superior en Andalucía, concretamente 201.000 alumnos en el último curso para el que se tienen datos. Para dar servicio a ese alumnado existen. Para dar servicio a ese alumnado existen actualmente 16.300 docentes y 9.200 personas del ámbito de administración y servicios. (*universidad pública de A. (2016). dossier junta de Andalucía 16-17*)

	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2015/2016
N.º DEPARTAMENTOS	552	533	535	522
N.º CENTROS	144	141	144	152

**Cuadro 1.1: Evolución del número de departamentos y centros universitarios en Andalucía (2011-2016)** Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

En cuanto al número de departamentos se observa una tendencia a la disminución, habiendo pasado de 552 departamentos en el curso académico 2011/2012 a 522 último año con datos, 2015/16. El número de centros también se ha mantenido estable en algo más de 140 centros, sin embargo, ha aumentado apreciablemente el curso 2015/2016 alcanzando los 152 centros con los que cuenta todo el sistema universitario andaluz.

La oferta educativa se estructura en una diversa oferta de titulaciones que puede ser de varios tipos, concretamente de grado, doble grado, master, doble máster y doctorado. Llegados a este punto se hace necesario hablar sobre la implantación del Plan Bolonia. Este fue implantado en España en su totalidad en el año 2010 y trajo consigo un cambio en la oferta educativa. Se procedió a dividir la enseñanza universitaria en tres niveles y la unificación de criterios y parámetros universitarios. Se

producía el cambio de licenciaturas y diplomaturas por la implantación de grados y másteres universitarios. El Plan Bolonia conlleva muchos cambios como los nuevos créditos ECTS (European Credit Transfer System) para la regulación de los estudios, las evaluaciones continuas, las tutorías académicas, becas erasmus, entre otras muchas que difieren del anterior plan de estudios. En el siguiente cuadro se observa la evolución en el número de titulaciones ofertada por el SUPA en los últimos cursos académicos:

N.º TITULACIONES	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2015/2016
GRADO	353	356	359	370
DOBLE GRADO	40	44	54	62
MASTER	373	387	388	501
DOBLE MASTER	-	3	3	15
DOCTORADO	228	233	304	133

**Cuadro 1.2: Evolución N.º titulaciones en Andalucía (2011-2016)** Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Todas las titulaciones han crecido en número en el tiempo, excepto los estudios de doctorado que han disminuido pasando de un máximo de 304 a los 133 programas que había en el curso 2015/2016. El número medio de grados que ha habido en el periodo analizado es de 370 titulaciones en 2015/2016.

Por otro lado, los dobles grados son aquellos títulos que constan de asignaturas de dos grados diferentes agrupados en uno solo. Estas titulaciones suelen constar de un año más de duración, pero cuentan con la ventaja de que al finalizarlos es similar a tener dos grados universitarios. Los dobles grados son un muy inferiores al resto de titulaciones encontrándose en torno a 50 títulos de doble grado. Para el año 2011/2012 se inició el curso académico con 40 títulos de doble grado, aumentando y alcanzando en el año 2015/2016 un número de títulos de doble grado superior, concretamente 62 títulos.

En cuanto a los títulos de máster y doble máster tienden a aumentar con el paso de los años, siendo destacable el aumento en el curso 2015/2016 en el cual se llega a alcanzar 501 títulos de máster en el ámbito andaluz. Sin embargo, es destacable que los títulos de doble máster son muy pocos, contando en 2012/2013 y 2013/2014 con 3 títulos de esta categoría pasando a un aumento en 2015/2016 en el cual se alcanza los 15 títulos de doble grado

Los alumnos matriculados en estudios universitarios en Andalucía se muestran en el siguiente cuadro:

N.º ALUMNOS MATRICULADOS	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2015/2016
1ºY2º CICLO	238.550	236.712	231.848	213.993
GRADO	107.774	147.130	181.456	202.849
MASTER	15.891	14.431	14.113	19.380

**Cuadro 1.3: Evolución N.º alumnos matriculados por titulación en Andalucía (2011-2016)** Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

En el cuadro anterior se observa que los alumnos matriculados en títulos de grado de 1º y 2º ciclo han disminuido con el paso de todos los años, pero sobre todo en el último año en el cual se produce una disminución de 17.855 alumnos. En cuanto al número de alumnos matriculados para grados y máster han aumentado, sobre todo los alumnos matriculados en grado los cuales alcanzan casi el doble de alumnos en el año

2015/2016 respecto al año 2011/2012. Por último, en el caso de los alumnos matriculados en títulos de máster han pasado de 25.891 alumnos en 2011/2012 a alcanzar en el año 2015/2016 los 19.389 alumnos matriculados al inicio de ese curso académico, aumentando respecto a los años anteriores.

Para continuar con la descripción del sistema andaluz de universidades describimos las principales funciones que realiza y medimos la importancia que tiene cada una de ellas. Las principales funciones que tienen asignadas las universidades públicas son docencia, investigación y transferencia de conocimiento. Cada objetivo estratégico debe cumplir una serie de logros en cuanto a su desarrollo e implantación. A continuación, veremos cada uno de los objetivos estratégicos del SUPA con más profundidad:

### Docencia

Desde esta perspectiva se cuantifica el número de alumnos, profesorado y personal administrativo.

- Alumnos

Para aproximarnos a una cuantificación de la dimensión de este aspecto cuantificamos el número de alumnos que forman parte del ámbito universitario desde diferentes perspectivas, como por ejemplo por rama de conocimiento. Por último, describiremos la evolución del alumnado en su totalidad en el tiempo y la evolución del número de alumnos por universidad.

Las ramas de conocimiento que son ofertadas para los títulos de grado son: ciencias sociales, ingeniería y arquitecturas, artes y humanidades, ciencias de la salud y ciencias. A continuación, vamos a observar el número de alumnos matriculados en titulaciones de grado en Andalucía en el tramo desde 2009 a 2016 por rama de conocimiento:

	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
CIENCIAS SOCIALES	7.198	31.082	53.136	73.062	91.782	96.347	98.417
INGENIERIA Y ARQUITECTURA	1.002	11.497	19.605	26.174	32.205	35.434	36.745
ARTE Y HUMANIDADES	1.439	6.302	10.869	14.919	18.507	20.469	21.473
CIENCIAS SALUD	3.564	9.947	16.345	22.486	27.003	29.768	30.800
CIENCIAS	1.406	4.837	7.819	10.489	12.805	14.357	15.414
<b>TOTAL</b>	<b>14.609</b>	<b>63.665</b>	<b>107.774</b>	<b>147.130</b>	<b>182.302</b>	<b>196.375</b>	<b>202.849</b>

**Cuadro 1.4: Evolución n.º alumnos matriculados en grado en Andalucía (2000-2016)**

*Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). Estadísticas e informes universitarios*

Como podemos observar, el número de alumnos matriculados en grado ha aumentado considerablemente en todas las ramas de conocimiento con el paso del tiempo. El crecimiento ha sido especialmente intenso a partir del curso 2013/2014. La rama de ciencias sociales es aquella donde mayor número de alumnos se matricula, le siguen ingeniería y arquitectura. Por último, la rama de ciencias es la que tiene un menor número de alumnos matriculados. Esta situación se da en todos los años. El número de titulaciones que oferta también ha experimentado un crecimiento continuado, como indica Armenteros (2002) *“Andalucía aparece como el sistema universitario más extenso del panorama universitario público español”*

Una vez analizado el número de alumnos por rama de conocimiento para las titulaciones de grado podemos proceder a analizar el alumnado matriculado, en este caso, en masters y doctorados universitarios en Andalucía en cada rama de conocimiento. El siguiente cuadro se muestra la evolución del número de estudiantes

matriculados en máster en función de las ramas de conocimiento:

	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
CIENCIAS SOCIALES	6.297	6.873	7.451	6.644	7.351	8.150	10.077
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	1.812	2.231	2.341	2.158	1.781	2.240	3.160
ARTES Y HUMANIDADES	1.393	1.958	2.300	2.107	1.859	2.013	2.181
CIENCIAS DE LA SALUD	2.039	2.359	2.407	2.311	2.025	2.045	2.580
CIENCIAS	1.154	1.417	1.392	1.211	1.172	1.353	1.382
<b>TOTAL</b>	<b>12.695</b>	<b>14.838</b>	<b>15.891</b>	<b>14.431</b>	<b>14.188</b>	<b>15.801</b>	<b>19.380</b>

**Cuadro 1.5: Evolución del N.º alumnos de máster por rama de conocimiento en Andalucía (2009-2016)** Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). - Estadísticas Universitarias

El número de alumnos matriculados en másteres ha ido en aumento en el período analizado, el cual coincide con el año en el que se produjo la implantación total del Plan Bolonia (2010) y los años posteriores. De manera paralela a la evolución en los grados, las ramas en las que hay un mayor número de alumnos matriculados son ciencias sociales e ingeniería y arquitectura, situándose la primera muy por encima del resto.

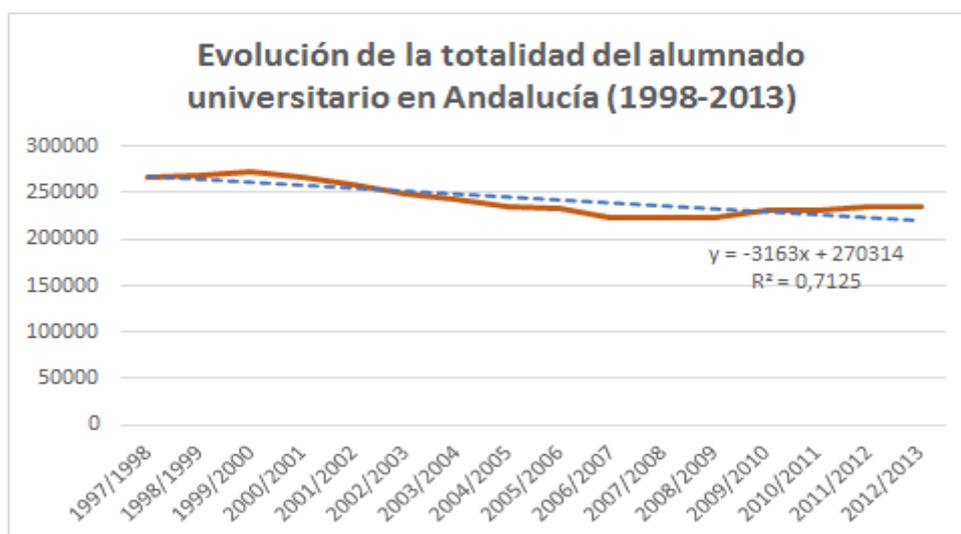
Por último, el número de alumnos matriculados en los programas de doctorado en los cursos 2014/2015 y 2015/2016, clasificados por ramas de conocimiento es la siguiente:

	2014/2015	2015/2016
CIENCIAS SOCIALES	1.836	2.398
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	839	1.095
ARTES Y HUMANIDADES	961	1.424
CIENCIAS DE LA SALUD	1.433	1.745
CIENCIAS	1.022	1.459
<b>TOTAL</b>	<b>6.091</b>	<b>8.121</b>

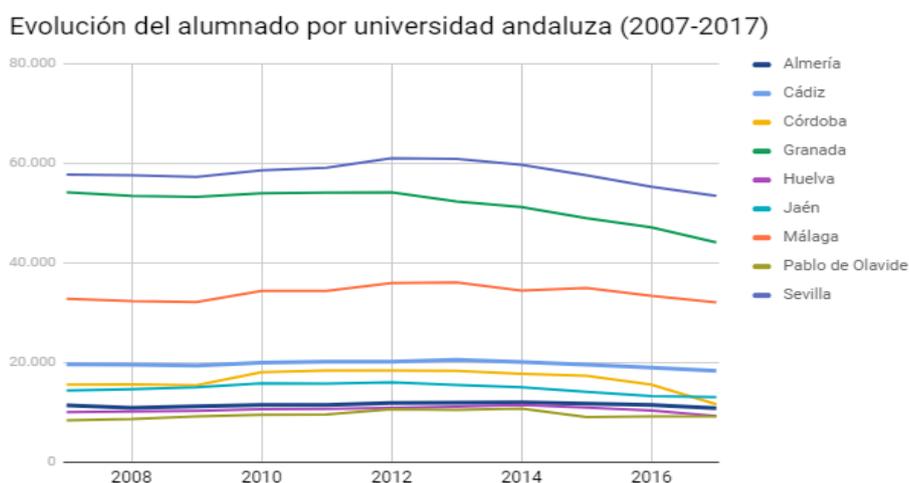
**Cuadro 1.6: Evolución n.º alumnos de doctorado por rama de conocimiento en Andalucía (2014-2016)** Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). - Estadísticas Universitarias

En general, y en todos los niveles la rama de ciencias sociales y jurídicas es la que atrae a más alumnado. Por el contrario, la rama de ciencias en la que menos matriculaciones hay con respecto al resto.

Por último y para cerrar el capítulo correspondiente al alumnado, se muestra su evolución conjunta a través de un gráfico que refleja la evolución que ha sufrido entre 1998 hasta 2013. También se analiza, por medio de un cuadro en este caso, la evolución del alumnado por universidad andaluza en el periodo comprendido entre 2007-2017. En este caso el análisis es realizado por medio de datos numéricos que respaldan lo indicado en el gráfico, pero centrándose en cada universidad individualmente. En general con el paso de los años el número de alumnos ha tendido a disminuir. Sin embargo, desde 2006 ha ido en aumento alcanzando en 2013 los 234.789 alumnos.



**Gráfico 1.1: Evolución de la totalidad del alumnado universitario en Andalucía (1998-2013)** Fuente: Junta de Andalucía J. dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014



**Gráfico 1.2: Evolución del alumnado por universidad andaluza (2007-2017)** FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Junta de Andalucía, dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014.

Las universidades andaluzas con mayor número de alumnos son la US, seguida de la UGR y UMA. Por otro lado, las universidades con menor cantidad de alumnado son la universidad de Huelva y UPO. Durante la evolución el alumnado se mantiene constante o tiende a aumentar, sin embargo, todas las universidades andaluzas han visto disminuido el número de alumnos en los años 2013 o 2014. Por último, cabe destacar que en la predicción para el año 2017 se prevé una disminución del alumnado. Si se compara el año 2007, en el cual se produce el inicio de la crisis económica española, con el curso 2013/2014 se observa cómo a partir de ese curso académico hay una tendencia a la baja en el número de alumnos. Esto puede deberse a la cantidad de reformas académicas llevadas a cabo por el gobierno español a consecuencia de la crisis. Varias de estas reformas consistieron en la subida de tasas académicas y su consecuente subida de precios de matrículas, disminución del número de becas, aumento de nota de corte para la concesión de becas, entre otras. todo ello conllevó a la disminución del número de alumnos en el curso académico 2013/2014 y siguientes.

- PDI

El personal docente e investigador ejerce las funciones de docencia e investigación y en este apartado vamos a describir al PDI distinguiendo ambas funciones de forma separada.

➤ Docencia

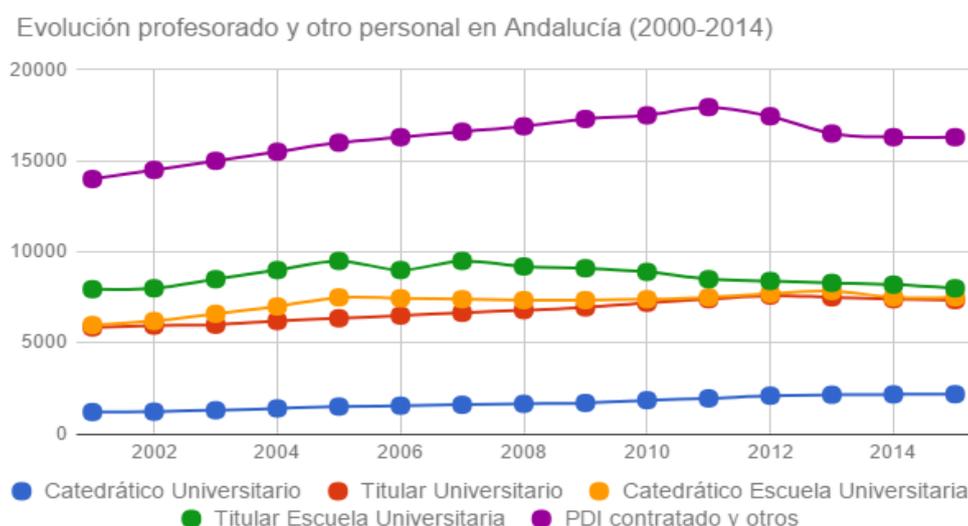
Para comenzar a desarrollar la función de docencia se expone un análisis sobre los profesores dentro del ámbito de la educación superior, los cuales pueden ser de dos tipos, los PDI funcionarios y los PDI contratados. En el siguiente cuadro veremos el número de cada uno de ellos en función de cada universidad para el año 2015:

	ALMERÍA	CÁDIZ	CÓRDOBA	GRANADA	HUELVA	JAÉN	MÁLAGA	SEVILLA	UPO	TOTAL
PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR										
CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	4.5	6.7	10.4	30.4	3.3	4.2	12.5	25	3.1	100
CATEDRÁTICO ESCUELA UNIVERSITARIA	0.8	15.1	11.3	14.3	8	5.9	17.6	26.5	0.4	100
TITULAR UNIVERSIDAD	6.9	8	6.4	25.4	4.8	7	14.3	24	3.1	100
TITULAR ESCUELA UNIVERSITARIA	4.8	19.8	6.5	13.9	8.2	7.3	15.8	22.7	1	100
OTROS	10	3.3	43.4	30	-	-	3.3	10	-	100
TOTAL PDI FUNCIONARIO	6	8.9	7.6	25.3	4.8	6.3	14.1	24.2	2.8	100
TOTAL PDI CONTRATADO	3.5	11.1	9.1	16.7	5.7	4.7	14.6	25.7	9.1	100

**Cuadro 1.7: Porcentaje de profesores respecto del total por universidad en Andalucía (2015)** Fuente: Andalucía, J. dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014.

El total de PDI funcionario es superior en la universidad de Sevilla y Granada, seguida de la UMA. Lo mismo ocurre con el PDI contratado, el cual va siguiendo el mismo patrón. Por su parte, el PAS funcionario y laboral es mucho mayor en la US que en el resto.

A continuación, en el siguiente cuadro podemos observar la evolución desde el año 2000 al año 2014:

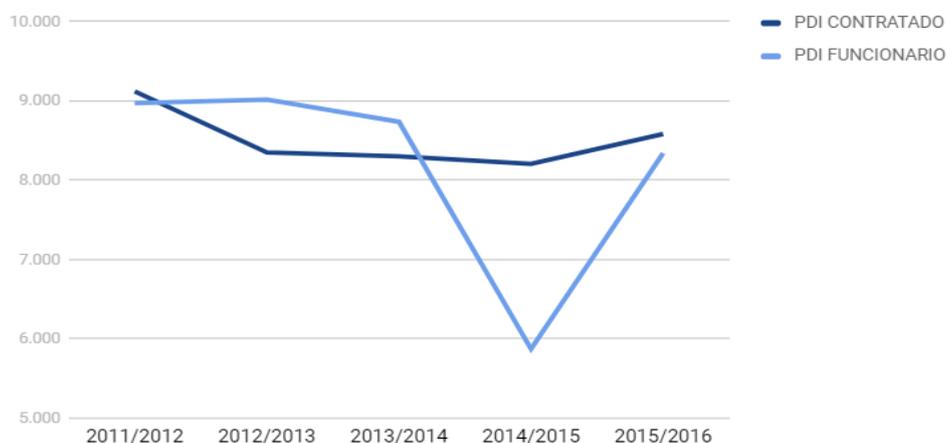


**Gráfico 1.3: Evolución del profesorado y otro personal en Andalucía (2000-2014)** Fuente: universidad pública de A. (2016). dossier junta de Andalucía 16-17

En este caso, podemos observar como el número de catedráticos ha aumentado con el paso de los años concretamente en un 82% en el año 2014 respecto del año 2000. Por otro lado, los PDI contratados y otros son aquellos que más han aumentado

respecto al resto, aunque tiende a disminuir a partir del año 2010 en adelante. En el caso del número de los titulares universitarios y catedráticos de escuela universitaria se encuentran en torno a los mismos valores. Por último, los titulares de escuela universitaria alcanzan su punto más alto en el año 2007 a partir del cual tiene a disminuir lo cual puede deberse al inicio de la crisis económica española.

Evolución n.º de PDI en función de tipo de contrato en Andalucía (2011-2016)



**Gráfico 1.4: Evolución n.º de PDI en función del tipo de contrato en Andalucía (2011-2016)** Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). Estadísticas e informes universitarios

El número de PDI contratado es superior al PDI funcionario todos los años. En general, tanto PDI contratado como PDI funcionario en términos generales han tendido a disminuir. Concretamente el PDI funcionario alcanza el valor más bajo en el curso académico 2014/2015 en el que disminuye hasta 5873 PDI funcionarios.

En cuanto al PDI por categoría de personal se dividen en tres bloques: funcionarios, contratados y eméritos. Cada uno de ellos tiene unas subcategorías que se ven reflejadas en el siguiente cuadro. A continuación, se describe la evolución sufrida por el PDI en función de categoría de personal y, también, para cada subcategoría.

	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
<b>FUNCIONARIO</b>	<b>8.970</b>	<b>9.018</b>	<b>8.737</b>	<b>8.537</b>	<b>8.342</b>
CATEDRÁTICO	1.955	2.076	2.009	1.965	1.908
TITULAR	5.588	5.665	5.570	5.530	5.475
CATEDRÁTICO ESCUELA UNIVERSITARIA	301	279	251	241	233
TITULAR ESCUELA UNIVERSITARIA	1.078	963	873	804	699
OTRO PERSONAL FUNCIONARIO	48	35	34	33	27
<b>CONTRATADO</b>	<b>8.535</b>	<b>7.200</b>	<b>7.623</b>	<b>7.474</b>	<b>8.075</b>
AYUDANTE	246	127	71	34	18
AYUDANTE DOCTOR	688	586	474	386	535
CONTRATADO DOCTOR	1.373	1.536	1.715	1.832	2.050
ASOCIADO	2.936	2.410	2.271	2.191	2.226
ASOCIADO CC SALUD	1.204	1.228	1.172	1.104	1.063
COLABORADOR	958	844	733	719	645
VISITANTE	19	17	17	21	23
LECTOR	3	-	-	-	-
SUSTITUTO	1.081	971	1.132	1.332	1.444
OTROS	27	11	38	55	71
<b>EMÉRITOS</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>42</b>

**Cuadro 1.8: Evolución n.º PDI por categoría de personal en Andalucía (2011-2016)** Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

En el cuadro anterior se observa como el PDI funcionario es todos los años mayor que el contratado y emérito, siendo este último muy inferior a las otras dos categorías de personal. En cuanto al PDI funcionario la subcategoría que cuenta con mayor PDI en todos los años es el titular y por detrás de ellos los catedráticos.

El PDI contratado también es elevado, muy cercano al funcionario. En este caso, el PDI contratado con mayor peso es el asociado teniendo por detrás a asociado cc salud y sustituto.

Por otro lado, el PDI también puede ser analizado, como en el caso del alumnado, en función de las distintas ramas de conocimiento. A continuación, se describe la evolución del PDI para cada una de las ramas de conocimiento en el periodo comprendido entre 2011-2016:

	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
CIENCIAS SOCIALES	5.886	5.573	5.533	5.561	5.718
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	3.337	3.163	3.102	3.063	3.106
ARTE Y HUMANIDADES	2.330	2.225	2.152	2.098	2.101
CIENCIAS DE LA SALUD	3.142	3.031	2.934	2.867	2.845
CIENCIAS	2.846	2.787	2.709	2.692	2.688
<b>TOTAL</b>	<b>17.541</b>	<b>16.779</b>	<b>16.430</b>	<b>16.281</b>	<b>16.458</b>

**Cuadro 1.9: Evolución n.º PDI por rama de conocimiento en Andalucía (2011-2016)** Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). Estadísticas e informes universitarios

En cuanto al PDI por rama de conocimiento tiende a disminuir el número de profesorado docente e investigador en todas las ramas. Por otro lado, la rama con un mayor número de PDI es ciencias sociales y jurídicas, siendo muy similares el resto de ramas de conocimiento.

- PAS

En cuanto al PAS por categoría de personal se puede distinguir, como ocurría con el

PDI, entre PAS funcionario, contratado y eventuales. Cada una de estas categorías tiene una serie de subcategorías las cuales se van a ver reflejadas en el siguiente cuadro. En él se va a describir el PAS por categoría y subcategoría de personal para el periodo comprendido entre 2011-2016:

	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
<b>FUNCIONARIOS</b>	<b>4.889</b>	<b>4.847</b>	<b>4.830</b>	<b>4.921</b>	<b>4.967</b>
GRUPO A	1.314	1.339	1.365	1.410	1.405
SUBGRUPO A1	405	420	449	462	468
SUBGRUPO A2	909	919	916	948	937
GRUPO B	-	-	-	-	-
GRUPO C	3.565	3.498	3.455	3.502	3.553
SUBGRUPO C1	2.834	2.782	2.731	2.837	2.864
SUBGRUPO C2	731	716	724	665	689
OTROS FUNCIONARIOS	10	10	10	9	9
<b>CONTRATADOS</b>	<b>4.391</b>	<b>4.276</b>	<b>4.216</b>	<b>4.225</b>	<b>4.273</b>
TITULADOS GRADO, MÁSTER, LICENCIATURA, INGENIERÍA SUPERIOR, ARQUITECTURA SUPERIOR O EQUIVALENTES	270	267	249	247	252
DIPLOMATURA UNIVERSITARIA, INGENIERÍA TÉCNICA, ARQUITECTURA TÉCNICA, FP3º O EQUIVALENTE	321	326	323	333	339
BACHILLERATO, BUP, FP TÉCNICO SUPERIOR, TÉCNICO ESPECIALISTA O EQUIVALENTE	2.048	1.992	1.975	2.051	2.023
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA, EGB, FP TÉCNICO, TÉCNICO AUXILIAR O EQUIVALENTE	1.664	1.613	1.570	1.510	1.581
SIN REQUISITO DE TITULACIÓN	88	78	99	84	80
EVENTUALES	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>59</b>

**Cuadro 1.10: evolución PAS por categoría de personal (2011-2016)** Fuente: S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

En el cuadro anterior podemos observar que la categoría de PAS funcionario es superior todos los años a los contratados y eventuales. En cuanto a la categoría de PAS funcionario el grupo C es el que tiene un mayor peso, concretamente el subgrupo C1. Por su parte la categoría de personal contratado tiene mayor peso aquellos con títulos de bachiller, FP o equivalentes estando justo por detrás los graduados en secundaria, EGB o FP técnico. Por último, la tercera categoría de PAS eventuales cuentan con muy poco peso en comparación con las otras dos categorías girando en torno a 60 personas cada año.

#### ➤ Investigación

La investigación se realiza a través de grupos de investigación. En este sentido, ``se consideran Grupos de Investigación Educativa las unidades básicas de investigación que tienen una línea de actividad científica común en el terreno educativo. Están formados por profesores y profesoras en situación de servicio activo que estén destinados en centros docentes públicos dependientes de la Consejería de Educación`` (Junta de Andalucía. Registro Grupos de Investigación - Consejería de Educación (2017))

Las investigaciones se realizan de acuerdo a diferentes grupos o áreas como pueden ser: ciencias sociales, agroindustrial, recursos del medio ambiente, tecnologías de la información y la comunicación, biología, ciencias de la salud, humanidades, entre otras. Los grupos de investigación se componen de los agentes del conocimiento tecnológico acreditado, los centros e institutos de investigación, los

centros de investigación tecnológicos, los centros tecnológicos, los centros tecnológicos avanzados, los centros de creación y consolidación de empresas de base tecnológicos, los espacios de divulgación científica tecnológica, las entidades de transferencia del conocimiento, los organismos públicos de investigación, los parques científicos tecnológicos, los parques de innovación empresarial, universidades, entidades de gestión y los institutos de investigación.

ORGANISMO	AGR	BI	CTS	QM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC	TOTAL
UAL	11	7	5	16	50	12	28	3	8	140
UCA	3	2	37	23	48	17	32	24	9	195
UCO	48	23	25	18	34	15	24	9	10	206
UGR	14	27	94	61	177	51	65	14	33	536
UHU	2	2	7	11	32	15	20	6	2	97
UJA	2	9	10	12	34	12	17	13	9	118
UMA	4	10	44	30	87	15	74	16	19	299
USE	12	46	87	65	197	27	105	58	28	625
UPO	0	0	0	0	1	0	5	0	0	6
U. LOYOLA	0	13	5	3	20	8	37	2	2	90
CSIC	39	33	4	12	6	30	1	5	7	137
FUND. SALUD	0	13	245	0	0	0	0	0	2	260
IFAPA	21	0	0	0	0	0	0	0	0	21
OTRO ORGANISMO	2	5	2	2	0	5	0	8	2	26
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>	<b>190</b>	<b>565</b>	<b>253</b>	<b>686</b>	<b>207</b>	<b>408</b>	<b>158</b>	<b>131</b>	<b>2.756</b>

**Cuadro 1.11: Número de grupos de I+D por organismo y área (2015)** Fuente: Andalucía, J. (2013). *dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014*

Según Jiménez (1992), la producción científica es “*el conjunto de productos que se han generado a través de las actividades que vinculadas a la investigación ha realizado el docente durante su trayectoria y permanencia en el ámbito universitario, considerando un período determinado*”

se trata de artículos, ponencias, y reseñas, que el profesorado, en base a la función de investigación, ha realizado con el paso de los años. Suele clasificarse en función de: funcionalidad, periodicidad, soporte utilizado, frecuencia de actualización y ámbito territorial.

1. Las publicaciones pueden ser de dos tipos:

-Seriadas: según la norma ISO 3297 “*una publicación en cualquier soporte, que se edita en partes sucesivas llevando, generalmente, una designación numérica o cronológica, y pensada, en principio, para continuar indefinidamente*”. Las publicaciones seriadas son revistas, anuarios o series.

-No seriadas: son aquellas que se publican en un solo volumen. En el caso de las publicaciones no seriadas se tratan de libros o folletos.

2. Medios de comunicación audiovisual: puede ser producciones visuales, sonoras o audiovisuales.

3. Exposiciones: en este caso se trata de exposiciones artísticas o exposiciones científicas-técnicas.

4. Encuentros científicos-profesionales: pueden ser congresos y jornadas o seminarios, mesas redondas y talleres.

5. Propiedad industrial e intelectuales: en este caso puede tratarse de producción industrial, obtenciones vegetales o producción intelectual.

Por último, cabe mencionar la existencia del factor JCR el cual “*es una medida de calidad científica para evaluar las revistas académicas que proporciona el Journal Citation Report. Es un índice de calidad relativo (ICR) que establece rankings de revistas en función de la métrica obtenida. No mide la calidad de un artículo sino de la*

revista en la que se publica'' (Infobiblio, 2017)

A continuación, se desarrolla la evolución de la producción científica de ISI (International Statistical Institute) por universidades:

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
UAL	5.1	6.1	5.3	5	5	5.5	5.2	5.2	5	4.6
UCA	6.3	6	6.4	6.3	6	5.4	5.4	5.3	5.6	6.2
UCO	11.8	11.5	11	10.1	11.6	10	10.2	10.6	10.9	10
UGR	28.8	29.8	28.2	28.3	28.8	30.7	30.3	30.6	29.9	29.7
UHU	2.8	3.4	4	4.1	4	4.5	3.9	3.9	4.2	4
UJA	6.6	6.8	6.7	6.9	7	6	6.4	6.4	6.2	6.1
UMA	12.8	10	12.4	12.3	11.3	11.4	10.3	10.9	12.1	12.5
UPO	2.9	3.6	3.7	3.9	3.4	3.2	3.6	3.5	3.6	3.6
USE	22.8	22.8	22.4	23.1	23	23.2	24.7	23.5	22.5	23.2
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Cuadro 1.12: Evolución producción científica por universidad en Andalucía (%) (2006-2015)** Fuente: *Andalucía, J. (2013). dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014.*

En el cuadro 12 se puede ver el número de producción científica para cada universidad andaluza. En este cuadro se observa el aumento de la producción científica por medio de la universidad con el paso de los años. La producción científica ha aumentado durante todo el período analizado en todas las universidades andaluzas hasta alcanzar un total de 9.441 publicaciones en 2015.

#### -Investigación

La investigación es otro objetivo estratégico del sistema universitario público andaluz. Según la LOU ``*La investigación científica es fundamento esencial de la docencia y una herramienta primordial para el desarrollo social a través de la transferencia de sus resultados a la sociedad. Como tal, constituye una función esencial de la universidad, que deriva de su papel clave en la generación de conocimiento y de su capacidad de estimular y generar pensamiento crítico, clave de todo proceso científico*'' (BOE.es - Documento consolidado BOE-A-2001-24515, 2017)

En este punto cabe destacar, como hemos comentado anteriormente, que el personal docente e investigador a parte de la función de docencia se encarga de la investigación. En este caso, vamos a describir la evolución de las tesis doctorales leídas por universidad.

A continuación, la evolución del número tesis doctorales para las universidades andaluzas desde el año 2008 hasta el año 2014:

	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014
ALMERÍA	42	48	56	67	56	91	71
CÁDIZ	57	94	90	87	10	148	135
CÓRDOBA	112	147	97	135	182	187	159
GRANADA	393	377	451	486	552	426	458
HUELVA	29	43	42	50	65	62	71
JAÉN	48	58	67	86	56	74	72
MÁLAGA	146	145	189	203	227	255	218
P. OLAVIDE	46	66	51	62	64	75	83
SEVILLA	326	285	334	401	384	388	472
UNIA	-	-	1	-	7	9	7
TOTAL	1.199	1.263	1.378	1.578	1.693	1.715	1.746

**Cuadro 1.13: Evolución tesis doctorales leídas por universidad en Andalucía (2008-2014)** Fuente: *Andalucía, J. (2013). dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014.*

En términos generales, podemos observar como todas las instituciones andaluzas han aumentado el número de tesis doctorales leídas conforme el paso del tiempo, siendo las más destacables la universidad de Sevilla y Granada, las cuales han alcanzado en

2014 un número de tesis doctorales leídas superior respecto al resto.

En este apartado cabe mencionar que la investigación del SUPA también recibe financiación pública. En este sentido, es destacable la existencia del PAIDI, el cual se encarga de la financiación de los planes de investigación en el sistema universitario andaluz junto con ayudas, la financiación de la propia universidad de cada ciudad y otros organismos.

#### -Transferencia de conocimiento:

La transferencia de conocimiento es el *“proceso por el que la innovación realizada en la investigación dentro de una institución de educación superior se traslada a la sociedad. Caracteriza la productividad de la investigación en forma de aplicación, patentes, descubrimientos, premios, producción de bienes de consumo”* (Arturo Clery, 2017)

En los últimos años la transferencia de conocimiento ha crecido y se realiza en mayor medida por medio de los clientes externos y el registro de la propiedad industrial.

A continuación, se pueden observar las vías por las que el SUPA realiza la transferencia de conocimiento:

	UAL	UCA	UCO	UGR	UHU	UJA	UMA	US	UPO	TOTAL
PROPIEDAD INDUSTRIAL	2	7.2	10	25.7	2	5.4	17	28.2	2.3	100
CONTRATO I+D	10.6	6.6	8.3	15.4	1.9	4	11.6	37.2	4.3	100
APOYO TÉCNICO	0.5	8.6	4.2	9	5.9	19.9	13.3	35.4	5	100
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	23.8	5.1	10.2	6.8	0	0	14.6	36.8	2.7	100
PROYECTO I+D	5.6	3.5	5.6	11.9	3.5	2.1	20.3	44.8	2.8	100
CLIENTES EXTERNOS	19.8	8.4	10.6	0	5	7.5	14.9	29.7	4.1	100
EBT/SPIN-OFF	1.6	11.6	5.8	17.9	14.7	5.8	14.7	26.3	1.6	100

**Cuadro 1.14: diferentes vías de transferencia de conocimientos por universidad andaluza (%) (2010)** Fuente: Andalucía, J. (2013). *dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014*.

Como indica el dossier de la Junta de Andalucía, *“a finales de 2007 nace la Ley Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento con una premisa clara: generar conocimiento a través de investigaciones de calidad y su transferencia al sector productivo. Solo de esta forma el resultado de la investigación puede incidir en beneficio de la ciudadanía, la sociedad y el desarrollo económico”* (Andalucía, J. (2013). *dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014*)

	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2007	2.008	2.009	2.010
UAL	8.9	6.6	7	3.7	14	4.6	5	13.5	6.1	7	11.5
UCA	13.9	13.9	11	13.9	11	13	14.6	10.3	4.8	6.4	6.1
UCO	9.3	11.3	9.8	10.9	12	11.6	12.1	12.1	6	6.6	7.5
UGR	20	15.4	14.8	16.3	12	14.6	11.4	6.1	9	10.5	10.2
UHU	4.4	4.4	4.7	6.3	4.2	5.5	5.1	4.3	2	3.1	2.7
UJA	5.6	6.8	7.5	9.1	6.3	9.4	10.2	10.3	6	6	8
UMA	12.8	13.3	13.1	14	14.5	14.5	15.1	12.7	8.2	10.6	13.5
USE	24.2	27	30.9	23.2	24.5	24.5	22.3	26.5	55.5	47.5	36.6
UPO	1	1.4	1.4	1.8	1.5	2.4	4.2	4.1	2.4	2.5	3.9
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Cuadro 1.15: Evolución número de contratos con empresas por universidad andaluza (%) (2000-2010)** Fuente: Andalucía, J. *dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014*.

En el cuadro se ve reflejado de forma significativa la disminución general a partir del año 2007 en la contratación entre empresas y la mayoría de universidades andaluzas. Ese año coincide con el inicio de la crisis económica española lo cual incide en la disminución de la contratación. Por otro lado, se observa el aumento con el paso de los años de la contratación de empresas, siendo la US la que alcanzó un número de

contrataciones muy superior en los tres últimos años. Como informa el dossier de la Junta de Andalucía:

- *“En 2010 se cerraron 2.845 contratos entre las empresas y las universidades públicas andaluzas, 521 menos que en el ejercicio anterior.*
- *Entre todos sumaron algo más de 87,5 millones de euros, la cifra más alta de la última década y 3,5 millones más que el año anterior.*

*La Universidad de Sevilla es la institución que más inversión capta por esta vía, con casi 39 millones de euros en un total de 1.042 contratos”* (Andalucía, J. (2013). dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014)



## CAPÍTULO 2

### MODELO DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ANDALUZAS 2007-2011.

#### 3.1 LOS SISTEMAS DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS. EL MODELO 2007/2011.

Un modelo de financiación es el “conjunto de procedimientos de cálculo que dan expresión a una metodología de financiación y convierten la información y los outputs esperados de una institución o sistema de educación superior en estimaciones de los niveles de recursos necesarios para alcanzarlos de acuerdo con determinados niveles de calidad” ATKINSON Y MASSY (1996)

El gobierno otorga al sistema universitario andaluz recursos para financiar toda la operativa del sistema universitario, así como inversiones de carácter general (mediante el plan plurianual de inversiones).

El sistema de financiación debe cumplir el principio de suficiencia, es un pilar fundamental para que la educación pública se desarrolle e implante en todo el ámbito andaluz de manera correcta y puedan desarrollarse los objetivos fijados. La universidad tiene tres directrices básicas que son la formación, investigación e innovación.

El modelo de financiación andaluz es un modelo basado en costes, aunque también se basa en los resultados. Los costes de la actividad docente y los costes de investigación son los principales que deben satisfacer las universidades. El SUPA se financia de tres formas, mediante la financiación básica, la competitiva y la basada en resultados.

Para describir el sistema de financiación es imprescindible conocer la situación financiera de las universidades públicas. El cuadro 2.16 muestra los ingresos que obtienen las mismas en base a su clasificación económica.

La mayoría de ingresos que obtienen las universidades que conforman el SUPA provienen de cuatro vías: precios públicos, transferencias de capital y transferencias corrientes e ingresos patrimoniales. las enajenaciones de inversiones reales es el capítulo de ingresos, según clasificación económica, que les genera una menor cantidad de ingresos.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TASA, PRECIOS PÚBLICOS Y OTROS	14,95	15,73	14,93	16,34	17,49	17,94
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	66,6	68,13	56,28	54,2	52,95	52,94
INGRESOS PATRIMONIALES	0,72	0,88	0,52	0,35	0,37	0,39
ENAJENACIÓN DE INVERSIONES REALES	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,03
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	13,68	12,62	25,37	26,31	26,76	27,2
ACTIVOS FINANCIEROS	0,07	0,09	0,09	0,25	0,1	0,24
PASIVOS FINANCIEROS	3,97	2,53	2,76	2,54	2,32	1,27
TOTAL	100	100	100	100	100	100

**Cuadro 2.16: evolución de ingresos 2009-2014 en Andalucía (%) Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). Estadísticas e informes universitarios**

En el cuadro anterior, en concreto, en el caso de los precios públicos, enajenaciones de inversiones reales, transferencias de capital y activos financieros los ingresos han ido aumentando con el paso del tiempo. Ocurre todo lo contrario con el resto de vías las cuales han disminuido con el paso del tiempo. El elemento que cuenta con un mayor peso respecto a los otros son las transferencias corrientes, en concreto se trata de un 63% de los ingresos en 2014.

Las tasas y precios públicos constituyen la parte principal de la financiación propia, es decir, financiación aportada directamente por los usuarios. Las universidades obtienen a través de este instrumento una media de 280 millones de euros anuales como se puede ver en el cuadro 2.16. En 2014 se cerró con 294.818.576,27 euros por medio de tasas y precios públicos. Las transferencias corrientes corresponden a las principales subvenciones directas y que deben ser utilizadas para solventar obligaciones corrientes, y de capital las cuales provienen de ingresos ajenos que están destinadas a solventar gastos de capital.

Por otro lado, el SUPA también obtiene ingresos patrimoniales los cuales *“son aquellos que proceden de la explotación y enajenación de los bienes que Constituyen el patrimonio de los Entes públicos. Los bienes patrimoniales son en principio, los que no pueden calificarse como bienes de dominio o uso público, los ingresos patrimoniales se rigen por normas del Derecho privado”* (Libros de Derecho para descargar. Biblioteca jurídica online. Apuntes jurídicos de la Facultad de Derecho - UNED. Prontuario de Derecho español, 2017). Podemos observar, en el cuadro 2.16, que suele encontrarse los últimos años en torno a los 6 millones de euros. Por último, los ingresos procedentes de las enajenaciones de inversiones reales, los cuales consisten en transacciones o venta de bienes por parte del sistema universitario ascienden a 413.193,14 euros. Por otro lado, también se trata de un modelo mixto y de oferta. Puesto que *“consideran la entrada y salida de estudiantes al sistema universitario como variables relevantes para la valoración de la función universitaria de las instituciones”* (Núñez, C. E. (2010). Esto indica que es un modelo de oferta, ya que los modelos basados en la oferta son aquellos que tienen en cuenta los input y output, a diferencia de los modelos basados en la demanda; en el MF de 2007 se considera como input la entrada estudiantes y como output la salida de estos.

La financiación universitaria deriva principalmente de dos fuentes: propia y ajena. Por medio de la financiación ajena se financian la mayoría de los recursos con los que cuenta el sistema universitario andaluz, en concreto financia el 70% de los recursos, mientras que la financiación propia lo hace con el 30% restante. *“En base a este modelo se elaboraron los presupuestos 2016, en los que la dotación mantiene la participación relativa al PIB nominal. En concreto, para el presente año se ha destinado a las universidades una cantidad que alcanza los 1.454,1 millones de euros”* (Financiación universitaria | Universidades Públicas de Andalucía, 2017). A continuación, vamos a describir la financiación pública, propia y los contratos-programa:

- Financiación pública o ajena:

Según las bases del MF 2017-2021 la financiación ajena es la *“cuantía aportada por la Junta de Andalucía a las UU.AA. para las finalidades siguientes: Gastos operativos o de funcionamiento, convocatorias competitivas de investigación, infraestructuras docentes e investigadoras, planes de apoyo, calidad, gestión y coordinación”* (Secretaría General de Universidades, investigación y Tecnología (2017))

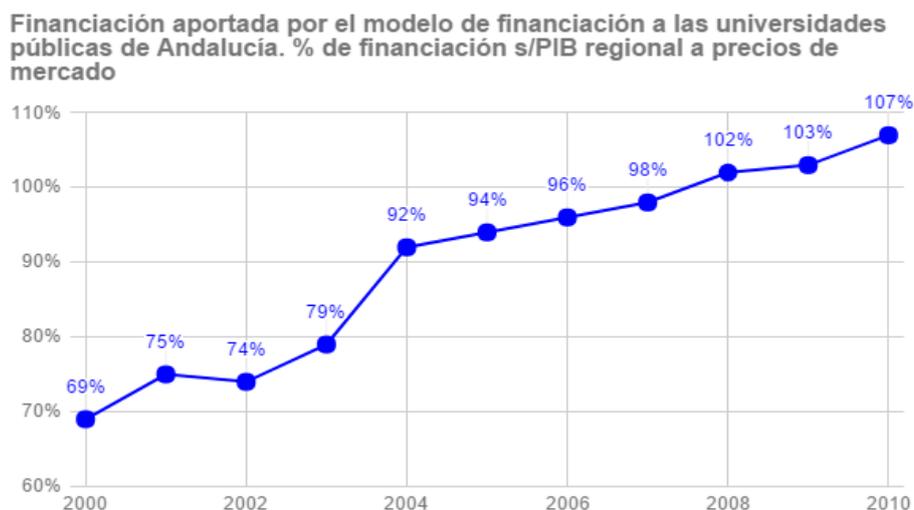
Como se observa en el gráfico 2.5, la financiación pública de las universidades

andaluzas pasó del 0,69% del PIB regional en 2001 a alcanzar en 2010 casi el 1,09%. Como recoge Triguero *“En 2010, y a falta de un año para que finalice el actual Modelo, la financiación aportada al SUA por parte del Gobierno andaluz supone ya el 1,075% del PIB r.p.m., un porcentaje que está por encima del 1,05% correspondiente a la financiación pública y establecido como compromiso en el Modelo”* (triguero, 2010)

El modelo de 2001 estableció como objetivo que la financiación pública directa alcanzará el 1,2% del PIB regional. El modelo de 2007 incrementó esta intencionalidad al 1,5%; y, por último, en la propuesta de 2017 se establece que se debe alcanzar el 1,3% del PIB regional, pero se pretende alcanzar como objetivo el 1,5% del PIB regional en 2021. El cuadro de objetivos que pretende alcanzar la propuesta de modelo se indica en el cuadro 2.17.

	2017	2018	2019	2020	2021
OBJETIVO DE GASTO SOBRE EL PIB	1,22%	1,29%	1,36%	1,43%	1,50%

**Cuadro 2.17: objetivo de gasto sobre el PIB desde 2017-2021 en Andalucía (%).** Fuente: (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))



**Gráfico 2.5: Financiación aportada a la universidad andaluza desde 2000-2010 (%)** Fuente: (Triguero, 2010)

El gobierno también otorga al sistema universitario andaluz recursos para el mantenimiento de infraestructuras, mediante los planes plurianuales de inversión y mediante subvenciones.

- Financiación propia:

La financiación privada o propia está constituida por las tasas y precios públicos y por otros ingresos. Los otros ingresos están formados *“además de las tasas académicas las universidades también podrían obtener ingresos procedentes de transferencia de tecnología o investigación aplicada”* (Aguilá, 2016)

Este autor también indica que *“la reducción de la financiación pública ha provocado que las universidades europeas quieran potenciar nuevas fuentes de financiación privadas complementarias a su actividad docente e investigadora como las siguientes:*

- Donaciones por parte de empresas o de particulares.

- *Hospedaje de alumnos en residencias universitarias.*
- *Servicios de actividad física o de enseñanza de idiomas.*
- *Dictámenes y consultorías.*
- *Patrocinios.*
- *Revalorización de inmovilizados.*
- *Cobro por servicios universitarios no académicos.*
- *Alquiler de instalaciones y espacios*'' (Aguilà, 2016)

Las tasas universitarias se corresponden con las contribuciones económicas que se hacen al Estado por los servicios académicos y administrativos prestados. Las tasas académicas se fijan en función del grado de experimentalidad y del coste del crédito. El coste del crédito está determinado por Estado (actualmente 12,62 euros). Posteriormente el gobierno de la CC. AA decide qué porcentaje van a fijar para aplicarlo en todo el territorio andaluz en función de los objetivos de déficit. En este sentido, que la CA de Andalucía mantiene el mismo precio en todas las ramas de conocimiento. El precio fijado en primera matrícula para todo el sistema universitario andaluz es de 12,62 euros, siendo en segunda matrícula el doble. Lo mismo ocurre con los precios de máster y doctorado. Como indica el dossier de la Universidad Pública de Andalucía *''el precio de los másteres, que el pasado año bajó en torno a un 16,5%, se congela este curso. Ello permite situar en apenas un euro la distancia que separa el precio de un grado y el de un máster que habilite para el ejercicio de una profesión regulada (13,68 euros). También sitúa los no habilitantes en niveles cercanos a los de 2011, con un importe de 29,57 euros. El crédito de los doctorados se fija en el mismo valor que el de los másteres habilitantes, 13,68 euros, y el de tutela académica del periodo de investigación en 60,30 euros''* (Precios Públicos de matrícula en las Universidades Públicas de Andalucía | Universidades Públicas de Andalucía, 2017). El abono de las matrículas tiene exenciones o bonificaciones, como lo son las becas o las bonificaciones por matrículas de honor. También el precio puede verse minorado como en el caso de las familias numerosas entre otros.

Para los otros ingresos que puede obtener el SUPA se pueden obtener ingresos por medio del cobro de actividades no docentes como puede ser, a modo de ejemplo, los servicios complementarios proporcionados por el CADUS. También mediante el alquiler de instalaciones o patrocinios como hemos indicado con anterioridad.

- **Contratos-programa**

Los contratos-programa son acuerdos entre las universidades públicas y la Junta de Andalucía que establecen los objetivos que las primeras deben cumplir en función de una serie de resultados. Estos documentos indican los recursos con los que cuentan las universidades para cumplir esos objetivos mediante una serie de indicadores. Incluyen objetivos de las tres funciones básicas del sistema universitario, docencia, investigación e innovación estableciendo indicadores específicos para cada una de ellas.

Al no contar con información general sobre los contrato-programa, estos van a ser descritos por la UMA Y UGR. En cuanto a la financiación viene determinada en el contrato programa de la Universidad de Málaga de la siguiente forma: *''Cada uno de los Departamentos conseguirá un nivel de financiación vinculada a resultados (Contrato Programa) proporcional al nivel de consecución de los diez indicadores que haya cumplido. Es importante matizar que en el caso de que la financiación basada en resultados no alcance el 30% asignado inicialmente, la diferencia se detraerá del*

*presupuesto del siguiente año. Así mismo, la financiación adicional de hasta un 10% que se alcance como consecuencia del cumplimiento de los objetivos estratégicos incrementará el presupuesto del año siguiente*'' (Málaga, 2014)

En el documento elaborado por la Universidad de Granada se indica que el proceso de seguimiento se produce *'' Durante el primer trimestre del año siguiente, se realizará el seguimiento de las acciones propuestas para valorar su grado de cumplimiento. Previamente durante la Fase de Elaboración, se habrá definido un indicador para cada una de las Acciones Específicas, indicando los siguientes datos:*

- *Definición del indicador.*
- *Responsable del seguimiento.*
- *Fórmula de cálculo.*
- *Frecuencia de seguimiento.*
- *Estándar (resultado esperado).*
- *Observaciones, en su caso*'' (Calidad, 2011)

### **3.1.1 Objetivos del sistema de financiación**

Por último, una vez descrita la estructura del sistema de financiación desarrollamos los objetivos específicos que debe cumplir el sistema de financiación.

Los objetivos a cumplir por el SUPA son los siguientes:

- Cumplimiento de la Regla del gasto
- Estabilidad presupuestaria
- Control de la deuda
- Suficiencia financiera
- Eficiencia interna y externa,
- Equidad

El artículo 12 de la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera define la regla de gasto en los siguientes términos: *''la variación del gasto computable de la Administración Central, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales, no podrá superar la tasa de referencia de crecimiento del PIB a medio plazo de la economía española''* (BOE.es - Documento BOE-A-2012-5730, 2017). Según recoge la guía básica del Consejo Social y presupuestos universitario *''La regla de gasto prohíbe que la variación del gasto computable de las AA. PP. supere una tasa de referencia de crecimiento del PIB (1,3% para 2015)''* (Iraburu, 2015). El cumplimiento de la regla de gasto se ha elevado a esencial a partir de la Ley de Estabilidad Presupuestaria y las tensiones provocadas por la crisis financiera. Esto se consigue por medio del establecimiento de un límite de gasto anual que las universidades han de cumplir y no ser superado.

La Estabilidad presupuestaria según el artículo 11 de la Ley de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera *''La elaboración, aprobación y ejecución de los Presupuestos y demás actuaciones que afecten a los gastos o ingresos de las Administraciones Públicas y demás entidades que forman parte del sector público se someterá al principio de estabilidad presupuestaria''* (BOE.es - Documento BOE-A-2012-5730, 2017). La estabilidad presupuestaria pretende que el sistema universitario

andaluz cierre sus cuentas con unos ingresos mayores que gastos para no incurrir en déficit.

El control de deuda está vinculado a los anteriores, consiste en realizar un plan de financiación de la deuda, que tiene el SUPA con el gobierno, para evitar que se produzcan impagos. Se debe realizar la revisión de la deuda que tiene el sistema universitario con la Junta de Andalucía, puesto que la suficiencia financiera es otro de los objetivos principales a cumplir por el sistema universitario público andaluz como hemos visto anteriormente y el cual vamos a desarrollar a continuación.

El objetivo de suficiencia financiera, a juicio de Armenteros y Peragón (1999), es necesario para que el sistema universitario público andaluz pueda hacer frente a todas sus funciones. Estos autores indican que *la insuficiencia financiera es una debilidad del sistema universitario público andaluz y “de no ser corregida deteriorará significativamente, tanto el esfuerzo financiero realizado hasta el momento, como las potencialidades que las instituciones universitarias y sus productos –formación e investigación– representan para la consecución del objetivo último de toda política de gasto público que no es otro que el bienestar social y económico de la población”*

Por otro lado, Salerno (2004) y J. Ntshoe (2003) indican que *“la eficiencia de un modelo de financiación universitaria se mide por su capacidad para asignar los recursos financieros disponibles entre las distintas unidades de decisión que componen el sistema, de manera que se logre atender al mayor número posible de necesidades y alcanzar los fines previstos”* La eficiencia financiera se observa en los criterios distribución de los fondos públicos para la docencia e investigación, los cuales se asignan de forma diferente siendo los fondos destinados a investigación distribuidos en función de una serie de indicadores económicos respecto a la actividad docente. La eficiencia también se ve materializada en la reducción de la tasa de abandono de estudiantes, los cuales por medio de las becas que concede la comunidad autónoma reduce el porcentaje gracias a la ayuda financiera que proporciona al alumnado.

*“El concepto de equidad, en el campo de la educación, hace referencia al tratamiento igual, en cuanto al acceso, permanencia y éxito en el sistema educativo para todos y todas, sin distinción de género, etnia, religión o condición social, económica o política. En otras palabras, la equidad, en materia educativa, es hacer efectivo para todos y todas, el derecho humano fundamental de la educación, proclamado en la “Declaración Universal de Derechos Humanos” de 1948 (Artículo 26)”* (Diario, 2017). Se trata de tomar medidas para que todo aquel que desee acceder al sistema universitario andaluz pueda hacerlo sin discriminación de ningún tipo. El sistema universitario andaluz obtiene financiación por medio de fondos propios como son los precios públicos. Mediante el precio de matrículas se pueden tomar medidas para conseguir el objetivo de equidad. Los precios de matrícula se mantienen fijos en todas las universidades públicas andaluzas tanto para grados como para máster para alcanzar el objetivo de equidad. Es muy importante este objetivo para que todas las personas puedan acceder al sistema universitario sin discriminación de renta. En este punto se debe tener en cuenta que también se tiene la oportunidad de acceder a la enseñanza superior por medio de ayudas al estudio que otorga el Estado, otras instituciones y la comunidad autónoma los cuales dan la oportunidad a los estudiantes de obtener unas becas para ayudar a costear los precios de matriculación. Cada alumno puede obtener diferentes becas que ofertan el estado y la comunidad autónoma. Algunas de ellas son becas de movilidad nacional e internacional, becas generales, beca salario, entre otras. El sistema universitario pone a disposición del alumnado becas para el estudio tanto para grado, máster como doctorado.

## 3.2 FINANCIACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSITARIO PÚBLICO ANDALUZ 2007/2011

### 3.2.1. Financiación global

El sistema de financiación de las universidades andaluzas se estructura de la siguiente forma:

“La financiación pública se estructura de la siguiente manera:

- *Financiación operativa (81,5%), la cual va dirigida a cubrir todos los gastos corrientes u operativos derivados de la normal operativa del sistema universitario.*
- *Financiación inversiones de carácter general (9,5%), es la financiación destinada a las inversiones, se realizan mediante el plan plurianual de inversiones.*
- *Convocatorias competitivas (9,2%)*
- *Inversiones en infraestructuras e investigación (2%)*
- *Convocatoria institucional de inversiones en infraestructuras y equipamiento científico general en la que las universidades priorizan las inversiones (2%). A estas ayudas se les suma la ayuda paralela institucional de los proyectos de investigación.*
- *Financiación de la insuficiencia financiera (1,5%)*
- *Reservas de contingencia (2%), las cuales van dirigidas al saneamiento de la insuficiencia financiera. También se destinan a la aplicación de las TICs y del plan de innovación docente.*
- *AGAE (0,5%)*
- *Gestión y coordinación (1%)” (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (2007))*

	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011
FINANCIACIÓN OPERATIVA	74%	74,50%	75%	75,50%	76%
CONVOCATORIA COMPETITIVA DE INVESTIGACIÓN	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%
INVERSIÓN DE CARÁCTER GENERAL	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%
INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN	4%	3,50%	3%	2,50%	2%
SANEAMIENTO	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
GESTIÓN, AGENCIA DE CALIDAD Y CONTINGENCIAS	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
FINANCIACIÓN AL SISTEMA UNIVERSITARIO	100%	100%	100%	100%	100%

**Cuadro 2.18: Distribución de la financiación de la Junta de Andalucía (%) desde 2007-2011.** Fuente: (Consejo de Innovación, Ciencia y Empresa (2006))

En el cuadro anterior, se puede observar la distribución en porcentaje de la financiación que otorga la Junta de Andalucía a la universidad. Se puede observar como la financiación operativa es la que obtiene la mayoría de financiación alcanzando en 2011 un 76%. Aquí queda reflejado, como hemos indicado anteriormente, que la financiación pública, en concreto la operativa, son la principal fuente de financiación del SUPA.

Por otro lado, en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, “para los distintos indicadores se asignará la cuota de participación de cada universidad de acuerdo con los siguientes parámetros en igual medida:

1. Valor del indicador respecto al valor objetivo 2011.
2. Velocidad de crecimiento anual del indicador respecto de la velocidad objetivo marcada para el mismo que será proporcional a la distancia al valor objetivo 2011”

(Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (2007))

### 3.2.1.1 Financiación operativa

La financiación operativa es aquella destinada a cubrir todos los gastos ordinarios derivados de la normal operativa del sistema universitario. Suele encontrarse en torno al 81,5% del total de financiación que recibe el sistema universitario andaluz.

La financiación operativa se estructura en tres bloques, en los que se reparte ese 81.5%: formación (60%), investigación (30%) e innovación (10%).

Según la información suministrada por el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, número 146 y el modelo de financiación de 2007-2011 de la consejería de educación y ciencia, la estructura en cuanto a la Financiación operativa es la siguiente:

➤ Formación (60%):

-Financiación vinculada a la estructura de formación (45%):

1.) Dotación a repartir en función de los créditos a impartir sólo en las asignaturas troncales y obligatorias. Los créditos serán ajustados en función de: experimentalidad, tamaño de grupo, opción de matrícula.

La financiación vinculada a formación ``se calculará por universidad el acumulado de créditos a impartir por cada asignatura troncal y obligatoria, atendiendo a su experimentalidad, ciclo y rendimiento académico de los estudiantes según el número de opción de matrícula. Por cada asignatura se tendrá en cuenta el número de grupos para el tamaño asignado de alumnos y las necesidades de desdoblar grupos en función del coeficiente de experimentalidad de la misma. Al objeto de normalizar, se proyectará la necesidad acumulada de formación en función de la demanda de optatividad´´ (Consejo de Innovación Ciencia y Empresa, 2006)

Por otro lado, las horas de profesor por crédito de matrícula se calculan mediante la siguiente fórmula:

$$H = (T * Gt + PA * Gpa + PB * Gpb)$$

Siendo:

H: N.º horas de profesor para 1 crédito de asignatura

T: % enseñanza teórica

Gt: N.º grupos de teoría

PA: % de enseñanza práctica A

Gpa: N.º de grupos de enseñanza práctica A

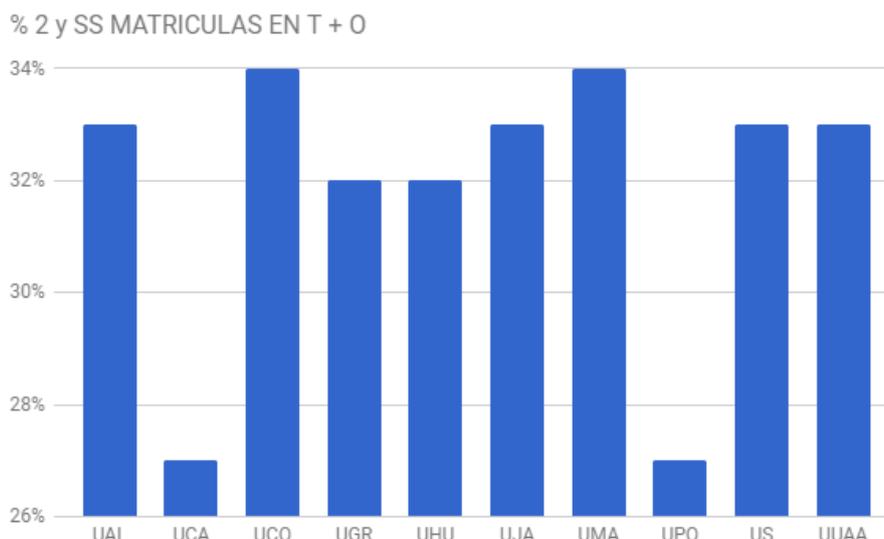
PB: % enseñanza práctica B

Gpb: N.º de grupos de enseñanza practica B

La fórmula anterior se calcula en función de los grupos de enseñanza teórica y práctica, se multiplica el porcentaje de enseñanza teórica por número de grupos de teoría y se les suma la siguiente multiplicación, en este caso de porcentaje de enseñanza práctica A y B, por su correspondiente número de grupo de enseñanza práctica tanto de A como de B.

Los créditos matriculados en función de la experimentalidad y el tamaño de los grupos son muy superiores en las Universidades tanto de Granada como de Sevilla seguidos de la Universidad de Málaga. Cabe destacar que la universidad con un menor número de créditos es la Upo y la de Huelva, situándose muy por debajo del

resto.



**Gráfica 2.6: Opción de matrícula por universidad (%) para el año 2007.** Fuente: *Consejería de Educación y Ciencia. (2001)*

En el gráfico se puede observar el porcentaje en función de cada universidad en segunda matrícula y siguientes en T+O. Las que tienen un porcentaje menor son la Universidad de Cádiz y la Universidad Pablo de Olavide. Por otro lado, el resto tienen un porcentaje muy parecido, siendo la Universidad de Cádiz la que tiene el porcentaje más elevado con un 34,94%.

- 1) Estructura de actividad docente según incorporación al sistema de innovación docente.
- 2) Actividad PDI

-Financiación adicional vinculada al gasto de soporte para docencia (5%): se determinará en función del número de alumnos, instalaciones y sus características, y al coste de grupos de docencia según su experimentalidad.

-Financiación vinculada a resultados (10%):

- 1) *Coficiente en función de la distribución de alumnos en el sistema de innovación docente y digital: (2,5%)*
  - *Indicador: Grado de Implantación con especificación de un crecimiento anual del Plan de Innovación Docente: Núm. de créditos de acuerdo al PID acreditados por la AGAE/núm. créditos totales; ponderada por el porcentaje de alumnos implicados.*
  - *Indicador: Número de créditos con el material en red según la evaluación realizada por la Agencia Andaluza de Evaluación y Acreditación y ponderado por el grado de implantación de las TIC/núm. créditos totales.*
- 2) *Coficiente en función del grado de cualificación acreditada de la plantilla docente: (2,5%)*
  - *Indicador: Méritos curriculares del PDI: Acreditación, nivel y cualificación profesional alcanzada en función del número de años de prestación de servicios.*
  - *Indicador: Percepción por parte del alumnado sobre la calidad docente*
- 3) *Coficiente en función de la excelencia final del proceso formativo: (2%)*
  - *Indicador: Porcentaje de alumnos insertados en el tejido socioeconómico mediante contrato laboral, acceso a la función pública en puestos acordes con su formación dos años después de su graduación o generación de empresas.*

A tal fin podrá adoptarse un índice ponderado por bloques de titulaciones que tenga en cuenta la expectativa de inserción para las mismas. Para el primer año de implantación solo se tendrá en consideración los alumnos egresados un año antes.

- *Indicador: Duración media del proceso formativo y su relación con la duración inicialmente prevista.*
- 4) *Coficiente en función del bilingüismo de los alumnos: (1,5%).*
- *Indicador: Número de estudiantes de último curso que hayan obtenido en la prueba de inglés como idioma extranjero (TOEFL) una marca superior a 500 puntos o en sistema equivalente acreditado/núm. de matriculados en último curso.*
  - *Indicador: Número de estudiantes que participen en redes internacionales de movilidad en otro idioma/núm. total de estudiantes.*
- 5) *Coficiente en función de enseñanzas de posgrado de calidad acreditada: (1,5%).*
- *Indicador: Número de créditos acreditados en enseñanzas de postgrado/número de créditos de la oferta troncal de la universidad. (Consejo de Innovación Ciencia y Empresa, 2006)*

➤ Investigación (30%):

-Financiación vinculada a la estructura de investigación (10,8%)

- 1) Coste de PDI por investigación
- 2) Coste de los servicios para la investigación

-Financiación vinculada a resultados (10%):

- 1) *Coficiente en función de los méritos curriculares de los investigadores: (2,5%).*
  - *Indicador: Sexenios y acreditaciones equivalentes reconocidos respecto a los posibles en cada período: (1%).*
  - *Indicador: Tesis doctorales defendidas/Profesores investigadores a tiempo completo (PITC): (0,5%).*
  - *Indicador: Becas FPU, FPI, JA, Ramón y Cajal y similares/PITC: (0,6%).*
  - *Indicador: Premios de investigación internacionales, nacionales y autonómicos (ponderados, los internacionales triples y los nacionales dobles que los autonómicos) y/o premios de investigación artística y literaria/PITC: (0,2%).*
  - *Indicador: Conferencias impartidas con publicidad por invitación de instituciones/PITC: (0,1%).*
  - *Indicador: Exposiciones artísticas y edición de libros singulares/PITC: (0,1%).*
- 2) *Coficiente en función de la puntuación relativa PAIDI, asignada según la valoración media de los grupos de investigación de cada universidad mediante la utilización de coeficientes respecto a la media base del sistema PDI: (2,5%).*
- 3) *Coficiente de derechos liquidados procedentes de la investigación y de la transferencia de conocimiento en los tres últimos ejercicios por cada PDI a tiempo completo: (3%)*
  - *Indicador: Fondos externos de convocatorias de I+D+I públicas europeas y nacionales/PITC: (1%).*
  - *Indicador: Patentes en explotación o adquiridas por terceros/PITC: (1%).*
  - *Indicador: Fondos por contratos o convenios de I+D+I con la Corporación Tecnológica de Andalucía u otras entidades públicas o privadas: (1%).*
- 4) *Coficiente obtenido a partir del número de empresas de base tecnológica y la aportación de doctores al tejido socioeconómico: (1,5%)*
  - *Indicador: Empresas basadas en el conocimiento generada en la universidad creadas mayoritariamente por profesores en los últimos 10 años y con actividad acreditada/PITC: (0,8%).*
  - *Indicador: Doctores egresados en los últimos 10 años que trabajan en*

- empresas o instituciones no universitarias de su especialidad/PITC: (0,7%)*
- 5) *Coeficiente de género: (0,5%)*
- *Indicador: Porcentaje de mujeres catedráticas: (0,2%).*
  - *Indicador: Porcentaje de mujeres investigadoras principales: (0,3%). (Consejo de Innovación Ciencia y Empresa, 2006)*

-Financiación competitiva de proyectos de investigación y grupos de investigación (9,2%)

➤ Innovación (10%):

-Financiación vinculada a resultados (10%):

- 1) *Coeficiente en función del grado de implantación de las TICs: (3%).*
  - *Desarrollo de participación digital de alumnos y profesores.*
  - *Desarrollo de redes de comunicación inalámbricas de amplia velocidad y capacidad.*
  - *Oferta digital de todos los servicios y procedimientos de las Universidades Públicas de Andalucía*
- 2) *Coeficiente en función de la implantación de un sistema de gestión por procesos y competencias: (3,25%).*
  - *Indicador: Implantación de un sistema de gestión por procesos corregida por el número de miembros de la comunidad universitaria afectados.*
  - *Indicador: Plan de gestión de los profesionales de administración y servicios de las Universidades Públicas Andaluzas en función de competencias necesarias, planes de desarrollo y formación, incentivos y acreditación profesional. Podrá tenerse en cuenta cualquier proceso de evaluación y acreditación que a tal efecto se realice.*
- 3) *Coeficiente en función de la globalización de la universidad: (2%)*
  - *Indicador: Número de alumnos con becas Erasmus y otros programas de intercambio internacionales ponderado por su grado de aprovechamiento/núm. total alumnos: (0.75%).*
  - *Indicador: Cooperación de las Universidades Públicas Andaluzas en el marco del Sistema Andaluz de Universidades para competir en el ámbito nacional y europeo: (0,5%).*
  - *Indicador: Número de docentes e investigadores que participan en programas y redes de movilidad geográfica internacionales: (0.75%).*
- 4) *Coeficiente en función de la conexión con el tejido productivo: (1,5%).*
  - *Indicador: Porcentaje de titulados que han creado empresas propias en los tres años siguientes a la graduación: (0,6%).*
  - *Indicador: Porcentaje de profesores que tienen contrato de colaboración con empresas con actividad demostrada: (0,6%).*
  - *Indicador: Porcentaje de PDI que participan, de acuerdo con los criterios de compatibilidad legalmente establecidos, en consejos de administración o equivalentes de empresas basadas en el conocimiento: (0'3%)*
- 5) *Coeficiente de género: (0,25%).*
  - *Indicador: Índice de órganos de gestión y dirección de la universidad que cumplen con los criterios de paridad. (Consejo de Innovación Ciencia y Empresa, 2006)*

### 3.2.2 La financiación por bloques

La financiación por bloques se estructura en un 90% de financiación ordinaria básica y en un 10% de financiación ordinaria condicionada

1. Financiación ordinaria básica, la cual tiene un porcentaje del 90% de la financiación total. La financiación ordinaria básica se estructura mediante la financiación estructural y la financiación por oferta docente y la financiación por demanda académica.

#### 1.1. Financiación estructural

Para el caso la financiación fija de carácter estructural cuenta con un porcentaje del 3,5% de la financiación total ordinaria básica. Su cálculo se establece por medio de la siguiente fórmula:

$$FBe_i = 1/n$$

Siendo:

-FB: financiación básica de tipo estructural

-n: número de universidades

#### 1.2. Financiación por oferta docente

La financiación por oferta docente constituye un 7,5% de la financiación total básica ordinaria. Como nos indica el MF de Madrid, *“cada titulación impartida recibe un número determinado de puntos que se establece en función de su experimentalidad y la duración de los estudios por ciclos”* (Núñez, C. E. (2010)).

Una vez se calcula el valor de cada punto, la fórmula a aplicar para determinar la financiación por oferta docente es la siguiente:

$$FBo_i = V_p \times P_i$$

Siendo:

-FB: financiación básica por oferta docente

-Vp: valor del punto

-P: sumatorio del valor de cada punto.

#### 1.3. Financiación por demanda académica

En el caso de la financiación por demanda académica constituye el porcentaje mayor dentro de la financiación básica ordinaria, concretamente el 79% del total de la financiación ordinaria básica. Por otro lado, se puede distinguir entre la financiación por demanda académica de grado y de postgrado.

- Financiación por demanda académica de grado

La financiación por demanda académica de grado cuenta con un porcentaje superior a la de postgrado sobre la totalidad de financiación por demanda académica, concretamente con un 76,5%.

En el MF de Madrid indica que se distribuye la financiación por demanda docente del siguiente modo: *“La distribución de estos fondos se hace de forma proporcional a la valoración de la demanda académica de grado de cada universidad respecto de la valoración de la demanda académica de grado del sistema universitario público en su conjunto”* (Núñez, C. E. (2010)).

En este caso el coste medio total estándar se calcula del siguiente modo:

$$CMT_{jk} = CMPDI + CMPAS + CMGC + CMINF$$

- Financiación por demanda académica de postgrado

En el caso de la financiación por demanda académica cuenta con un porcentaje muy bajo sobre el total de la financiación por demanda académica, concretamente el 2,5%. En este caso el cálculo de la distribución de la financiación por demanda académica de posgrado se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$FBd2i = ti \% FBd2$$

Siendo:

- FBd2i: financiación docente por demanda académica de postgrado
- Ti: porcentajes representativos de alumnos financiados de cada universidad

## 2. Financiación ordinaria condicionada

La financiación ordinaria condicionada cuenta con un 10% del total de financiación del sistema universitario. Cabe destacar que la financiación ordinaria condicionada se divide en los planes concertados y la financiación que afecta a resultados.

- 2.1. planes concertados, los cuales tienen un porcentaje del 2,5% del total de financiación ordinaria condicionada.

Como indica el MF de Madrid, *“los planes concertados tienen por objetivo la financiación de las actividades de:*

- política sectorial y consorcios
- programas de calidad de universidades
- programas de prácticas
- ayudas al estudio, a la movilidad internacional y salones de estudiantes
- promoción institucional de la actividad universitaria” (Núñez, C. E. (2010))

- 2.2. financiación que afecta a los resultados:

- Resultados de cada una de las universidades, la cual cuenta con un porcentaje de un 5% del total de financiación ordinaria condicionada
- Resultados del sistema en su conjunto, la cual cuenta con el mismo porcentaje que los planes concertados sobre el total de financiación ordinaria condicionada.

## 3.3. CONTRATOS PROGRAMA

Los contratos programa son acuerdos entre la universidad y la Junta de Andalucía en los cuales se desarrollan unos objetivos a cumplir sobre la financiación vinculada a resultados por parte de las universidades, la cual en el modelo de financiación de 2007 es del 30% sobre el total de financiación. Por otro lado, en cuanto a la eficacia en la obtención de resultados cabe destacar la existencia de los contratos-programa mediante los cuales se establecen indicadores para evaluar el cumplimiento de los objetivos de docencia, investigación e innovación y transferencia de conocimiento. Esto provoca competitividad en cuanto a las diferentes universidades debido a que su financiación depende del nivel de cumplimiento de los objetivos. En el documento del consejo de universidades se propone que el plan plurianual de inversiones debería contener dos propuestas de mejora como son: *“la relevancia creciente de las actividades de I+D+i y las transformaciones en curso en la oferta docente, como consecuencia de la adaptación al EEES”* (Consejo de universidades y conferencia general de política universitaria, 2010)

Los contratos programa según el modelo de financiación de 2007-2011 de la consejería de educación y ciencia, nos indica que se estructura de la siguiente forma:

- *Aproximación a óptimos estructurales de formación:*
  - Adecuación a estructuras de formación para plena implantación del sistema innovación docente (2% F.O.)
  - Adecuación a niveles de equilibrio ingresos-gastos (2% F.O.)
    - *Resultados de formación (10% F.O.)*
      - distribución de alumnos en el sistema de innovación docente (2,5%)
      - excelencia y calidad docente (2,5%)
      - excelencia final del proceso formativo (2%)
      - bilingüismo de los alumnos (1,5%)
      - enseñanzas de posgrado de calidad acreditadas (1,5%)
        - *Resultados de investigación (10%F.O.)*
          - méritos curriculares de los investigadores (2,5%)
          - puntuación relativa PAIDI (2,5%)
          - derechos liquidados procedentes de la investigación y la transferencia de conocimiento por cada PITC (3%)
          - empresas de base tecnológica y aportación doctores al tejido productivos (1,5%)
          - coeficiente de género (0,5%)
            - *Resultados de innovación (10 % F.O.)*
              - contratos programa con centros de gasto
              - acuerdos y convenios de homologación de PAS
              - convenio de saneamiento y planes de viabilidad
              - sistema de indicadores
              - administración electrónica
              - Responsabilidad social corporativa
              - plan de pasarelas de formación profesional
              - otras políticas de compromiso social: igualdad de género, multiculturalidad... (Consejería de Educación y Ciencia. (2001))

## CAPÍTULO 3

### PROPUESTA DE MODELO DE FINANCIACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ANDALUZAS 2017-2022

#### 4.1 DESCRIPCIÓN

En este apartado vamos a definir el nuevo MF de las universidades públicas andaluzas propuesto para el periodo comprendido entre 2017 y 2022. Este nuevo modelo sustituye al anterior de 2007 el cual fue prorrogado hasta 2016 en dos ocasiones, una en 2011 y otra en 2014.

Cabe mencionar que los rectores de las diferentes universidades andaluzas han comunicado que el nuevo modelo debería *“garantizar la sostenibilidad y equidad del sistema en términos plurianuales. Este debería incluir, como paso previo, la liquidación de la deuda pendiente y el desarrollo de un procedimiento que permita el desbloqueo de las transferencias no ejecutadas de investigación hace más de una década, así como la garantía del desarrollo de políticas activas de investigación”* (Gabinete de Comunicación, 2016) Los rectores creen que es necesario acabar con las limitaciones del modelo anterior para que este nuevo modelo pueda implantarse adecuadamente. La deuda con las universidades públicas andaluzas alcanza actualmente 226 millones de euros, por lo cual los rectores lo que defienden es que si se solventase esa deuda por parte de la junta de Andalucía las universidades podrían desarrollar mejor sus competencias.

El inicio de este curso académico cuenta con un número de alumnos inferior al año anterior, concretamente con 201.274 alumnos, siendo un 5,94% inferior al curso académico anterior situándose este en 213.993 alumnos. Como indica el artículo de Europa press esto se debe a la *“disminución de la población joven y la reducción del número de años de las titulaciones”* (Europa Press (2016)). Por otro lado, para este curso académico el número de alumnos para másteres universitarios es de 16.690 y de doctorado de 8.133 alumnos.

El número de personal docente e investigador se encuentra en 16.356. En cuanto al personal de administración y servicios se encuentra este curso académico en 9276 personas. Por su parte, el PDI funcionario es ligeramente superior al PDI contratado. La categoría de PDI funcionario con mayor peso con respecto al resto de categorías de personal es la de titular universitario, la cual cuenta con 5.473 profesorado del total de PDI funcionario.

El dossier de inicio de curso académico 2016/2017 indica que *“para este curso 2016/17, la Consejería de Economía y Conocimiento tiene previsto autorizar un total de 748 contrataciones de personal docente e investigador. De ellas, 255 se corresponden a plazas vinculadas a la tasa de reposición. A este respecto, destacan las más de 370 nuevas plazas de ayudante doctor que se suman a las 605 autorizadas durante los dos cursos anteriores”* (Universidades Públicas de Andalucía (2017). Profesorado)

En el caso del personal administrativo y de servicios ocurre lo mismo que con el personal docente e investigador, el PAS funcionario es superior al PAS contratado, llegando a alcanzar el PAS total las 9276 personas.

En cuanto a la investigación, los grupos de investigación se encuentran para el curso académico 2016/2017 en torno a 2700, concretamente 2756 y la producción científica se sitúa en 13947 publicaciones. En el ámbito de la investigación Andalucía es una de las comunidades autónomas con mayor número de investigadores, publicaciones y grupos de investigación. Concretamente es la tercera comunidad autónoma en el ranking español.

Cabe destacar, como indica dossier del inicio de curso 2016/2017 que *“en materia de investigación, destaca la creación de dos nuevos institutos de investigación en la Universidad de Cádiz, el Instituto Universitario de Investigaciones Marinas (INMAR), un centro multidisciplinar para abordar todas las cuestiones vinculadas al mar; y el Instituto Universitario de Desarrollo Social y Sostenible (INDSS), que busca ser referente en la investigación social, abordando la sostenibilidad desde el punto de vista económico, social, jurídico y ambiental”* (Universidades Públicas de Andalucía (2017). Oferta de Titulaciones en Andalucía)

Este nuevo modelo tiene tres objetivos estratégicos, como ocurría en el caso de los modelos de financiación anteriores, los cuales son la formación, la investigación y transferencia de conocimiento y la gestión. Como se indica en la propuesta de las bases del MF de 2017-2021:

*-En cuanto a la formación tiene numerosos objetivos a cumplir, siendo los más importantes impulsar la eficiencia del SUPA y de las instituciones que lo forman en el cual se pretende poder atender a la gran demanda de titulaciones. También se pretende eliminar la duplicidad de titulaciones y establecer mecanismos para que no haya exclusiones del sistema universitario por razones económicas.*

*Por otro lado, también es un objetivo en cuanto a la formación estimular el uso de las TICs en enseñanzas tanto presenciales como no presenciales, en este último caso sería esencial para aquellos que no pueden asistir de manera presencial.*

*Otro objetivo muy importante es fomentar la actitud emprendedora, entendida como una actitud colectiva. También es otro objetivo de este nuevo modelo la especialización de la oferta universitaria de postgrado y a las características productivas, esto fomenta los grados que producen más beneficios para las empresas privadas por encima de aquellos que tienen menos.*

*-En cuanto a la investigación y transferencia del conocimiento, los objetivos relacionados son motivar la investigación mediante incentivos. También es otro objetivo muy importante el fomento de la internacionalización de la actividad científica, con lo que se pretende llegar al mayor colectivo la transferencia de conocimiento.*

*Por otro lado, son igualmente muy importantes promover la presencia de las mujeres en puestos de responsabilidad relativos a la investigación y promover programas de incentivos para favorecer el relevo generacional.*

*-En cuanto a la gestión, los objetivos para este último punto son garantizar la eficacia y transparencia del SUPA, orientar la gestión hacia el cumplimiento de la estabilidad presupuestaria y regla del gasto, cumplir con los fines sociales del gobierno y, por último, la toma de decisiones de gestión han de afianzar la sostenibilidad financiera y ser coherente con la programación presupuestaria. (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))*

#### **4.2. FINANCIACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSITARIO PÚBLICO ANDALUZ 2017/2021**

En este nuevo modelo aparece la financiación distribuida de la siguiente forma: financiación básica operativa, financiación vinculada a resultados y la financiación condicionada. Por lo tanto, en este modelo se tendrá en cuenta los resultados a la hora del reparto de la financiación a las distintas universidades andaluzas. La financiación básica operativa es aquella que financia los gastos corrientes de la operativa normal de las universidades y la financiación condicionada es aquella que depende de los resultados de investigación. Esto provoca que no todas las universidades tengan el mismo presupuesto puesto que aquellas con mejores resultados obtendrán más financiación que aquellas que obtengan unos peores

resultados en investigación.

Como hemos contado con anterioridad, la financiación de las universidades tiene dos vertientes, la ajena y la propia. En el caso de este modelo, como nos indica la Junta de Andalucía, *“en cuanto a la procedencia de los recursos, la Junta de Andalucía aportará el 70% de los mismos, en las condiciones que se establecen en este modelo de financiación. Las universidades, por su parte, captarán el 30% de otras fuentes, sean públicas o privadas”* (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))

	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021
JUNTA DE ANDALUCÍA	76%	74,50%	73%	71,50%	70%
UNIVERSIDAD	24%	25,50%	27%	28,50%	30%

**Cuadro 3.19: Evolución de la aportación pública y privada en Andalucía para 2017-2021 (%) Fuente: (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))**

Como se puede observar en el cuadro anterior, las universidades andaluzas siguen obteniendo más del 70% de su financiación por medio de los fondos públicos, los cuales son la principal fuente de financiación para las universidades de todo el territorio andaluz. Por otro lado, al igual que en modelos anteriores el sistema universitario andaluz cuenta con financiación propia la cual se prevé que alcanzará el 30% en 2021.

Como ya hemos dicho, la financiación pública se realiza en función del porcentaje de PIB regional a precios de mercado. En este modelo se fija como objetivo alcanzar un 1,5% del PIB regional a precios de mercado para 2021. Para todo el horizonte temporal que abarca el modelo el objetivo de porcentaje de gasto sobre el PIB es el siguiente:

	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021
OBJETIVO DE GASTO SOBRE EL PIB	1,22%	1,29%	1%	1,43%	2%

**Cuadro 3.20: Evolución del objetivo de PIB para 2017-2021. (%) Fuente: (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))**

Como se observa en el cuadro el porcentaje debe ir en aumento con el paso de los años hasta alcanzar el objetivo fijado para 2021 del 1,5%.

Por parte de la financiación privada o propia este modelo mantiene constante el precio de primera matriculación en 12,62 euros por crédito en todas las titulaciones y universidades andaluzas. Para el caso de máster y doctorado ocurre lo mismo al no sufrir modificación respecto al año pasado. Como indica el dossier de inicio del curso académico 2016/2017 *“La estabilidad de los precios se debe principalmente a dos factores. Por un lado, a un aumento de matriculados en este tipo de formación, derivado de un mayor número de graduados de las primeras promociones del Plan Bolonia, así como a la revisión del mapa de titulaciones. Por otro, a las medidas de gestión eficiente, ahorro e inversión llevadas a cabo por las diez universidades públicas andaluzas en los últimos años”* (Universidades Públicas de Andalucía (2017). Precios Públicos de matrícula en las Universidades Públicas de Andalucía). Por otra parte, como ocurre en el modelo anterior las universidades pueden obtener financiación privada por medio de patrocinios, patentes, alquileres, etc.

En cuanto a la financiación pública en este modelo se estructura de la siguiente forma:

-Financiación básica (84,5%-88%)

- Planes de excelencia, coordinación y apoyo (3%-4%)
- Investigación (PAIDI) (8%-10%)
- Calidad y gestión (1%-1,5%)

❖ Por parte de la **financiación básica**, se estructura de la siguiente forma:

#### 1. Financiación básica operativa

la financiación básica operativa financia la mayoría de los gastos corrientes del SUPA. Además, para este modelo se establecen unos objetivos como nos indica la Junta de Andalucía, *“la financiación básica operativa tendrá como objetivo la recuperación de los derechos perdidos durante el periodo de crisis por parte del personal y del estudiantado”* (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))

El cálculo se realiza de la siguiente forma:

$$[(\text{Cap I} + \text{Cap II}) \times (1 + \% \text{REGLA GASTO})] - \text{Ingr. Prec. Púb. Art 31}$$

Esta fórmula lo que indica es que *“la financiación básica operativa depende de la Regla de Gasto. Consiste en que el % Regla de gasto tiene que ser siempre menor o igual a lo que varía el PIB. Esto desemboca en que para poder alcanzar que el gasto universitario se sitúe en el 1,5% del PIB, la única vía sería que aumentara la financiación a través de Recursos propios y otros recursos públicos”* (Secretaría General de Universidades, investigación y Tecnología (2016))

Por su parte, el cálculo de la financiación de la universidad internacional es el siguiente:

$$[(\text{Cap I} + \text{Cap II}) \times (1 + \% \text{REGLA GASTO})] - 75\% \text{Cap. III}$$

#### 2. Planes específicos de financiación de inversiones

En este caso la Junta de Andalucía indica que los planes específicos de financiación de inversiones consisten en *“La Financiación Básica para planes específicos de las inversiones tiene por finalidad atender a las necesidades de mejora, actualización y renovación de infraestructuras y equipamientos de las universidades”* (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))

#### 3. Planes específicos de financiación de investigación

Para los planes específicos de financiación de la investigación, la Junta de Andalucía indica que *“la Financiación Básica para planes específicos de la investigación se dirige a ofrecer cobertura financiera a grupos de investigación de la Junta de Andalucía y apoyo a planes propios de I+D de las universidades”* (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))

❖ Por parte de los **planes de excelencia, coordinación y apoyo**, se estructura de la siguiente forma:

1. *Planes de excelencia, los cuales pretenden mejorar la actividad investigadora y la transferencia de conocimiento.*
  - 1.1. *Incentivo para atracción del profesorado con alta cualificación investigadora, en este caso se pretende incentivar la contratación de profesorado con alta cualificación investigadora mediante la mayor o menor dotación presupuestaria en función del cumplimiento de una serie de requisitos previamente fijados.*

- 1.2. *Fomento de excelencia para másteres universitarios, en este caso la financiación se asigna en función de los resultados de docencia en másteres.*
- 1.3. *Fomento de excelencia para programas de doctorado, en este apartado se pretende fomentar la investigación para el futuro académico y empresarial.*
- 1.4. *Plan de excelencia de internacionalización en la docencia, la investigación y la gestión, en este caso se pretende fomentar las relaciones internacionales y el traslado del conocimiento.*
- 1.5. *Impulso a la aplicación de las TIC a la docencia, se pretende fomentar el mayor uso de las tecnologías en el ámbito universitario.*
- 1.6. *Campus de excelencia e institutos universitarios de investigación*
- 1.7. *Captación de fondos externos para la I+D+i, en convocatorias competitivas nacionales e internacionales.*
- 1.8. *Editoriales universitarias y transferencia del conocimiento, se trata de un plan de apoyo a las editoriales universitarias mediante diferentes indicadores.*
2. *Planes de coordinación, dentro de este apartado nos encontramos con:*
  - 2.1. *Coordinación universitaria, en este caso se recogen todas aquellas acciones que deben realizarse en conjunto mediante todas las universidades andaluzas para el cumplimiento de los objetivos.*
  - 2.2. *Extensión universitaria*

*Planes de apoyo, en este apartado aparecen aquellos planes que pretenden acercar la universidad a todo el mundo en las mejores condiciones. Estos planes tienen 3 objetivos: lograr la igualdad en el acceso a la universidad, favorecer la inserción laboral de los estudiantes egresados, programas de ayudas de la Junta de Andalucía para facilitar la movilidad y las relaciones internacionales y programas para incentivar la mejora de la gestión universitaria. (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))*

❖ Por parte de la **investigación (PAIDI)**:

En este modelo la financiación de la investigación se recogerá en el Plan andaluz de investigación, desarrollo e innovación 2020. Se trata de incentivos para fomentar la investigación mediante subvenciones. Este modelo recoge que se van a destinar 10 millones de euros para el PAIDI, de los cuales 5,7 millones serán para los grupos de investigación y el resto para otros planes de investigación.

Como indica el artículo del gabinete de coordinación, el nuevo modelo de financiación universitaria con la implantación de estas medidas provoca que *“ las universidades son gestoras directas del sistema de investigación de Andalucía, reforzando su autonomía, dando mayor estabilidad a las estructuras de I+D+i y simplificando de forma muy significativa los trámites administrativos”* (Gabinete de Comunicación, 2017)

### 4.3. CONTRATOS PROGRAMA

Los contratos programa son aquellos en los que se establecen los objetivos a cumplir por las universidades en función de materia de formación, investigación y gestión. En este modelo se establecen unos incentivos puesto que aquellas universidades que cumplan los objetivos tendrán una mayor financiación que aquellas que no lo hagan o lo hagan en menor medida.

- *Formación: los indicadores son en función de:*
  - la tasa de rendimiento y de graduación
  - la inserción laboral

*-competencias lingüística (B1)*

*-el intercambio de estudiantes.*

- *Investigación y transferencia del conocimiento: los indicadores son en función de:*

*-méritos de investigación del PDI*

*-los ingresos de investigación científica, innovación y transferencia tecnológica - solicitudes de patentes*

*-creación de empresas*

*-género*

*-producción científica en el 1º cuartil*

*-tesis doctorales presentadas con mención internacional*

*-contratos predoctorales de convocatorias públicas oficiales.*

- *Gestión: los indicadores son en función de:*

*-implantación del modelo de contabilidad analítica para universidades*

*-objetivos presupuestarios*

*-mejora de indicadores presupuestarios, de contabilidad financiera o analítica*

*-mejora de la eficiencia en la gestión en bienes y servicios corrientes*

*-contratación conjunta*

*-género (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016))*

## 5. CONCLUSIÓN

En este documento explicamos cómo funciona y se financia el sistema universitario público andaluz. En cada una de sus partes hemos indicado la **estructura** del SUPA y la **estructura** financiera junto con los objetivos tanto generales como estratégicos. En el primer capítulo, definimos el sistema universitario en su conjunto mientras que en el segundo y tercer capítulo hemos desarrollado el modelo de financiación andaluz para 2007-2016 y para el nuevo modelo de financiación de 2017-2021.

En este último punto vamos a abordar las conclusiones derivadas de todo el análisis realizado sobre el sistema universitario público andaluz y sus modelos de financiación.

Las universidades andaluzas podrán dotar a la sociedad de profesionales cualificados y transferir conocimientos si tienen, entre otros aspectos, un buen sistema de financiación que las dote de fondos. También se hace necesario que el SUPA tenga un buen sistema de incentivos para que esto pueda llevarse a cabo. Sin embargo, ni el modelo de financiación anterior ni la nueva propuesta diseñan un buen sistema de incentivos que arrope la educación superior en Andalucía. Una gran **limitación** con la que cuenta el SUPA actualmente es la insuficiencia financiera. Se tiene una gran **limitación** de recursos derivada de la situación económica que atraviesa el país y la deuda contraída con la Junta de Andalucía. Esto ha derivado a que las universidades hayan tenido que realizar importantes recortes para sus objetivos financieros, los cuales han socavado la calidad con la que prestan los servicios que tienen encomendados.

Los modelos de financiación universitaria como hemos visto siguen y han seguido una estructura de financiación muy parecida en los tres modelos más recientes. El MF 2007/2011 no se ha cumplido debido a su complejidad para medir los resultados. Sin embargo, la propuesta del MF 2017/2021 pretende corregir ese aspecto implantando una forma de medir los resultados mediante indicadores más sencillos y de manera más transparente.

Hay que destacar que la propuesta del nuevo MF resta importancia a la financiación operativa cosa que no es recomendable puesto que esta se destina a cubrir todos los gastos operativos de las universidades. En este sentido, es importante que el SUPA vaya consiguiendo más financiación propia, ya que el montante principal es otorgado por la Junta de Andalucía. Esto puede realizarse por medio de diferentes vías como la potenciación de los alquileres de sus infraestructuras o el Hospedaje de alumnos en residencias universitarias. El sistema universitario necesita de financiación para poder realizar cambios y mejoras que no lleven a cometer los mismos errores en un futuro, pero no es fácil de conseguir, como hemos comentado anteriormente, debido a la situación económica del país.

Por último, en este apartado cabe mencionar que para elaborar el presente documento ha existido una limitación primordial. Esta limitación se trata de la falta de información presupuestaria puesto que se ha podido obtener todo tipo de información teórica sobre los modelos de financiación andaluz, pero, sin embargo, no se han podido encontrar datos numéricos para contrastar con ellos las bases propuestas de los modelos de financiación.

## BIBLIOGRAFÍA

- A. Vázquez, J. (2010). *Una financiación para el cambio universitario* (pp. 30-39). JUAN A. Vázquez. Recuperado desde [https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7103/7103239/informe\\_sobre\\_financiacion\\_universitaria\\_juan\\_vazquez.pdf](https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7103/7103239/informe_sobre_financiacion_universitaria_juan_vazquez.pdf)
- AENOR. Documentación. Número internacional normalizado de publicaciones en serie (ISSN). Norma UNE 50107-89. (Equivalente a ISO 3297-1986). Madrid: AENOR, 1999. Consultado 13 de junio de 2017 desde [http://www.feyts.uva.es/ped/metodos/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=167](http://www.feyts.uva.es/ped/metodos/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=167)
- Aguilà, S. (2016). En busca de la suficiencia financiera en la universidad pública española: De la financiación al control y la gestión de costes. *Intangible Capital*, 12(1), 17–50. Recuperado desde <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/85511/684-3425-1-PB.pdf>
- Análisis de la propuesta de modelo de financiación de la Junta de Andalucía para las universidades públicas, 2017-2021*. (2017). Recuperado desde <http://accionestudiantil.org/wp-content/uploads/2017/02/An%C3%A1lisis-modelo-de-financiacion.pdf>
- Andalucía, J. (2001). Modelo para la financiación de las universidades públicas de Andalucía 2002-2006.
- Andalucía, J. (2013). Dossier universidad pública de Andalucía 2013/2014. Recuperado desde <https://universidadespublicasandalucia.es/wp-content/uploads/DOSSIER-INICIO-DE-CURSO-2013-2014.pdf>
- Armenteros, J. H. (2002). El sistema universitario andaluz al comienzo del tercer milenio, 63(63), 159–194.
- Armenteros, J. H. (2007). Financiación del Sistema Universitario Español.
- Armenteros, J. H., & Peragón Márquez, A. I. (1999). La educación universitaria y el desarrollo sostenible. Consideraciones acerca de la política universitaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía. 1987-1998. (pp. 335-357) Recuperado desde: <http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf637.pdf>
- Arturo Clery, M. (2017). *Diccionario técnico de educación (página 2) – Monografías.com* (online) Monografías.com. Consultado 16 junio 2017 desde: <http://www.monografias.com/trabajos81/diccionario-tecnico-educacion/diccionario-tecnico-educacion2.shtml>
- ATKINSON, H., MASSY, W. F. Quantitative funding models. In: MASSY, W. F. (Ed.). *Resource allocation in higher education*. Michigan: Michigan University Press, 1996.
- Calidad, V. para la G. de la. (2011). Contratos-Programa. Consultado 3 febrero 2017 desde: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_servicios/docsservicios/contratoprograma2012/2\\_preguntasfrecuentescprev0/](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_servicios/docsservicios/contratoprograma2012/2_preguntasfrecuentescprev0/)
- Carrasco, D. D., J. Caparrós, M., & Toledano, D. S. (2014). El libro blanco de los costes de las universidades. *Universidad de Málaga*, (1), 1–5. Recuperado desde [http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios/871/56/G1\\_3\\_EI%20Libro%20Blanco%20de%20los%20costes.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername2=JCYL\\_EconomiaEmpleo&blobheadervalue1=attachment%3Bfilename%3DG1\\_3\\_EI%20LibroBlancodeloscostes.pdf&blobheadervalue2=JCYL\\_EconomiaEmpleo&blobnocache=true](http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios/871/56/G1_3_EI%20Libro%20Blanco%20de%20los%20costes.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadername2=JCYL_EconomiaEmpleo&blobheadervalue1=attachment%3Bfilename%3DG1_3_EI%20LibroBlancodeloscostes.pdf&blobheadervalue2=JCYL_EconomiaEmpleo&blobnocache=true)
- Consejería de Economía y Conocimiento (2016). BOJA 121. (pp. 9-15)
- Consejería de Economía y Conocimiento (2017). Financiación de los grupos de investigación

- universitarios. Consultado 15 abril, 2017 desde <https://www.uco.es/servicios/comunicacion/actualidad/item/download/103688>
- Consejería de Educación y Ciencia (2001). Modelo financiación de las universidades públicas de Andalucía. resultados\_mfu07-11.pdf.
- Consejería de Educación y Ciencia. Modelo de financiación de las universidades andaluzas. Recuperado desde [http://trajano.us.es/pdi.esi/lau/modelo\\_financiacion.pdf](http://trajano.us.es/pdi.esi/lau/modelo_financiacion.pdf)
- Consejo de Innovación Ciencia y Empresa. (2006). Bases Del Modelo De Financiación De Las Universidades 2007-2011. Recuperado desde <http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/gerencia/Modelo%20Financiacion%202007-2011.pdf>
- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. (2007). BOJA 146. (pp. 9-13) Recuperado desde <http://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/146/d1.pdf>
- De Financiación, C. (2007). Consejo de Coordinación Universitaria. Financiación del Sistema Universitario Español
- De Pablos Escobar, L., y Gil Izquierdo, M. (2013). Algunos indicadores de equidad, eficiencia, y eficacia del sistema de financiación de la universidad. Recuperado desde <http://eprints.ucm.es/6842/1/0419.pdf>
- DECRETO 162/2006, de 12 de septiembre, por el que se regulan la memoria económica y el informe en las actuaciones con incidencia económico-financiera. (B.O.J.A. núm. 190, de 20 septiembre)
- Decreto 287/2009, de 30 junio, por el que se regula la prestación gratuita del servicio complementario de transporte escolar para el alumnado de los centros docentes sostenidos con fondos públicos (B.O.J.A. núm. 128, de 3 julio)
- Diario, E. (2017). *La equidad educativa. El Nuevo Diario*. Consultado 19 junio 2017, desde <http://www.elnuevodiario.com.ni/opinion/72666-equidad-educativa/>
- Gabinete de Comunicación. (2016). Comunicado de los rectores de las Universidades Públicas Andaluzas en defensa del Sistema Universitario Público Andaluz. Uco.es. Consultado 13 marzo 2017 desde <http://www.uco.es/servicios/comunicacion/component/k2/item/118496-comunicado-de-los-rectores-de-las-universidades-públicas-andaluzas-en-defensa-del-sistema-universitario-público-andaluz>
- Gabinete de Comunicación. (2017). Acuerdo para poner en marcha el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI). Consultado 24 marzo 2017 desde <http://www.uco.es/servicios/comunicacion/component/k2/item/120532-acuerdo-para-poner-en-marcha-el-plan-andaluz-de-investigación-desarrollo-e-innovación-paidi>
- Infobiblio. (2017). *Factor de Impacto. JCR Journal Citations Reports. Qué es y cómo se consulta - Infobiblio*. [online] consultado 16 jun. 2017 desde: <http://www.infobiblio.es/factor-de-impacto-jcr-journal-citations-reports-que-es-y-como-se-consulta/>
- Iraburu, S. A. (2015). *consejo social y presupuesto universitario, guía básica*.
- Jiménez, B. (1992). Elementos para evaluar la productividad individual: investigación del docente universitario. Espacios (Revista en línea) 14(3). consultado 10 junio 2107 desde <http://www.revistaespacios.com>
- Juan, D., Armenteros, H., & Pérez García, J. A. (2014). *La Universidad Española en Cifras*. Madrid: CRUE
- Junta de Andalucía. *Registro Grupos de Investigación - Consejería de Educación (2017)*. Juntadeandalucia.es. [online] consultado 16 jun. 2017 desde: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/innovacion-educativa/investigacion/proyectos/registro>
- Junta de Andalucía - Sistema universitario andaluz. (2017). Juntadeandalucia.es. Consultado

- 22 febrero 2017 desde  
<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/economia-y-conocimiento/areas/universidad/sistema-universitario.html>
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de R. L. T. C. Ú. modificación: 29 de diciembre de 2014. (2012). Texto Consolidado, 1–24.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. (B.O.E. núm. 307, de 24 diciembre)
- Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. (B.O.E. núm. 103, de 30 abril)
- Libros de Derecho para descargar. Biblioteca jurídica online. Apuntes jurídicos de la Facultad de Derecho - UNED. Prontuario de Derecho español.* (2017). *Juspedia.es*. Consultado 19 junio 2017, desde <http://juspedia.es/libro/tributario-1/2981-los-ingresos-patrimoniales>
- Málaga, U. de. (2014). Contrato Programa 2014 Departamento, 1–22. Recuperado desde [http://www.uma.es/media/files/Contrato\\_Programa\\_con\\_Departamentos\\_2014.pdf](http://www.uma.es/media/files/Contrato_Programa_con_Departamentos_2014.pdf)
- Martín Vallespín, E. (2009). El papel de la financiación en el Proceso de Bolonia: un análisis de la suficiencia, eficiencia y equidad de los modelos de financiación universitaria en Europa \*. *Presupuesto Y Gasto Público*, 55, 121–139.
- Martínez, J. A., & Pérez-Esparrells, C. (2010). La financiación de las universidades públicas españolas: un instrumento para el cambio, 17. Recuperado desde [http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED\\_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/05/DOCENTE/JOSE\\_ANTONIO\\_MARTINEZ\\_ALVAREZ/EL%20SISTEMA%20DE%20%20FINANCIACION%20UNIVERSITARIA%20EN%20ESPA%C3%91A%20EN%20TIEMPOS%20DE%20CRISIS\\_VER14%20\(1\).PDF](http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/05/DOCENTE/JOSE_ANTONIO_MARTINEZ_ALVAREZ/EL%20SISTEMA%20DE%20%20FINANCIACION%20UNIVERSITARIA%20EN%20ESPA%C3%91A%20EN%20TIEMPOS%20DE%20CRISIS_VER14%20(1).PDF)
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2013). Datos básicos del sistema universitario español curso 2013/2014. Recuperado desde [https://www.mecd.gob.es/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/datos-cifras/DATOS\\_CIFRAS\\_13\\_14.pdf](https://www.mecd.gob.es/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/datos-cifras/DATOS_CIFRAS_13_14.pdf)
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017) - Estadísticas Universitarias. Mecd.gob.es. Consultado 19 marzo 2017 desde <http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/universitaria/estadisticas.htm>
- Ntshoe, J. (2003): «The political economy of access and equitable allocation of resources to higher education», *International Journal of Educational Development*, 23 (4), 381-398.
- Núñez, C. E. (2010). MF Universidades Públicas de Madrid
- Picchiai, D. (2012). Universidades Públicas: Limites. *Revista GUAL*, 5(3), 23–45.
- Press, E. (2016). La Junta acordará antes de 2017 el nuevo modelo de financiación de las universidades. Consultado 24 marzo 2017 desde <http://www.europapre.es/esandalucia/huelva/noticia-junta-acordara-antes-2017-nuevo-modelo-financiacion-universidades-20160929151031.html>
- Salerno, C. (2004): «Public money and private providers: funding channels and national patterns in four countries», *Higher Education*, 48 (1), 101-130.
- S.G. de Coordinación y Seguimiento Universitario. Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
- Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (2016). Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía 2017-2021. Recuperado desde [http://www.cadus.es/wp-content/uploads/2017/03/Modelo-financiacion-UUAA-2017\\_2021.pdf](http://www.cadus.es/wp-content/uploads/2017/03/Modelo-financiacion-UUAA-2017_2021.pdf)
- Triguero, F. A. (2010). El sistema universitario andaluz en el contexto europeo: hacia un nuevo horizonte educativo, 12, 1575–345.

- Universidad Pública de Andalucía (2016). Dossier junta de Andalucía 16-17, anexo, 73–93. Recuperado desde <https://universidadespublicasandalucia.es/wp-content/uploads/Anexos-Dossier-16-17.pdf>
- Universidades Públicas de Andalucía (2017) | Financiación universitaria. [Universidadespublicasandalucia.es](https://universidadespublicasandalucia.es). Consultado 3 febrero 2017 desde <https://universidadespublicasandalucia.es/dossier/financiacion-universitaria/>
- Universidades Públicas de Andalucía (2017) | La comunidad universitaria andaluza. [Universidadespublicasandalucia.es](https://universidadespublicasandalucia.es). Consultado 21 marzo 2017 desde <https://universidadespublicasandalucia.es/dossier/0-3-la-comunidad-universitaria-andaluza/>
- Universidades Públicas de Andalucía (2017) | Oferta de Titulaciones en Andalucía. [Universidadespublicasandalucia.es](https://universidadespublicasandalucia.es). Consultado 24 marzo 2017 desde <https://universidadespublicasandalucia.es/dossier/0-1-el-sistema-universitario-andaluz/oferta-de-titulaciones-en-andalucia/>
- Universidades Públicas de Andalucía (2017) | Personal de administración y servicios. [Universidadespublicasandalucia.es](https://universidadespublicasandalucia.es). Consultado 20 febrero 2017 desde <https://universidadespublicasandalucia.es/dossier/0-3-la-comunidad-universitaria-andaluza/personal-de-administracion-y-servicios/>
- Universidades Públicas de Andalucía (2017) | Precios Públicos de matrícula en las Universidades Públicas de Andalucía. [Universidadespublicasandalucia.es](https://universidadespublicasandalucia.es). Consultado 24 marzo 2017 desde <https://universidadespublicasandalucia.es/dossier/0-1-el-sistema-universitario-andaluz/precios-publicos-de-matricula-en-las-universidades-publicas-de-andalucia/>
- Universidades Públicas de Andalucía (2017) | Profesorado. [Universidadespublicasandalucia.es](https://universidadespublicasandalucia.es). Consultado 27 marzo 2017 desde <https://universidadespublicasandalucia.es/dossier/0-3-la-comunidad-universitaria-andaluza/profesorado/>
- Universidades, S. G. De. (2017). Propuesta Documento de bases Modelo de Financiación de las Universidades públicas de Andalucía, 1–24. Recuperado desde <http://www.cadus.es/wp-content/uploads/2016/11/Bases-MF-2017-21-V7nov16-0-2.pdf>
- Y, C. D. U., & UNIVERSITARIA, C. G. D. P. (2010). Documento de mejora y seguimiento de las Políticas de Financiación de las Universidades para promover la excelencia académica e incrementar el impacto socioeconómico del Sistema Universitario Español. Recuperado desde <http://firgoa.usc.es/drupal/files/2010-documento-financiacio.pdf>