

FINANCIACIÓN Y RANKING QS 2016-2017. POSICIÓN RELATIVA DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID.

Gabinete de Estudios y Prospectiva del Consejo Social de la UC3M. Noviembre de 2016.

El objetivo de este breve estudio descriptivo es analizar la relación entre la financiación y la posición ocupan en el Ranking QS 2016-2107, las 280 primeras universidades del Ranking. La posición 280 corresponde, precisamente, a la Universidad Carlos III de Madrid.

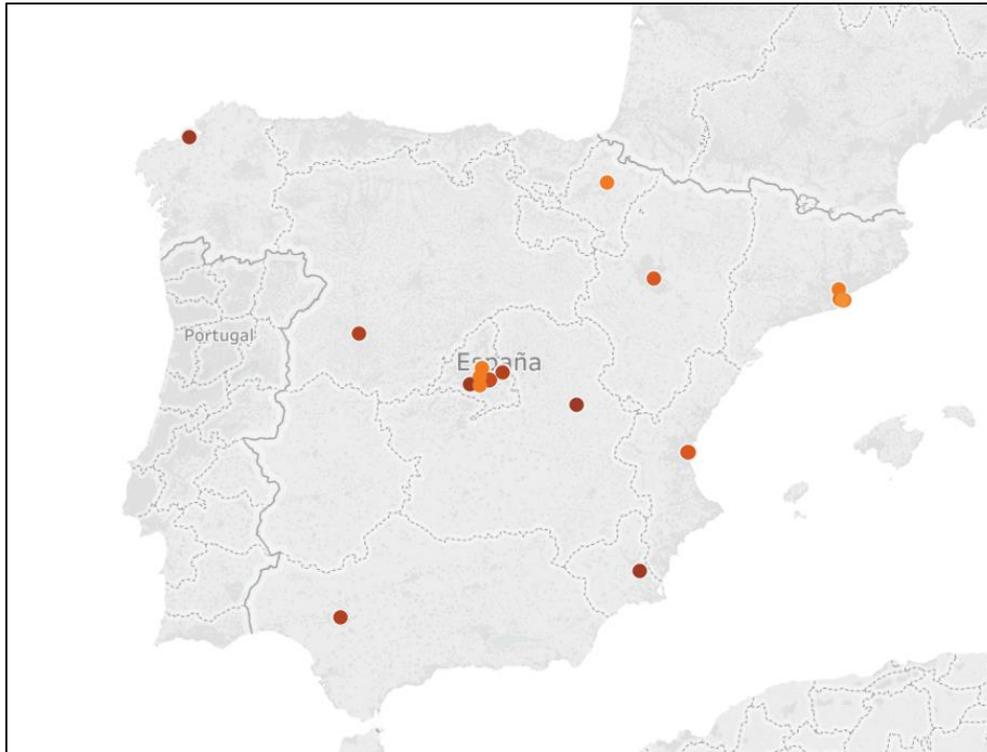
INTRODUCCIÓN

La clasificación mundial de universidades QS ordena anualmente según un criterio de jerarquía a universidades del mundo. En la edición 2016-2017, presenta 916 centros clasificados entre las más de 3500 instituciones.

Elaborado por primera vez en el año 2004 por la consultora británica Quacquarelli Symonds (QS), este ranking está basado en seis indicadores y analiza el rendimiento de las universidades en cuatro áreas: investigación, docencia, empleabilidad e internacionalización.

En la última publicación del ranking QS 2016/2017, la universidad Carlos III ha subido 34 puestos, situándose en el puesto número 280 y siendo la sexta universidad española. Sus predecesoras homólogas son la Universidad de Barcelona (160), Universidad Autónoma de Barcelona (203), Universidad Autónoma de Madrid (210), Universidad Complutense de Madrid (239) y Universidad de Navarra (245).

El mapa de España adjunto ilustra las universidades españolas que aparecen en el ranking QS 2016/2017.



Las variables que intervienen en este estudio son:

1. Posición en el ranking (POS RANKING).
2. Número de estudiantes (NE).
3. Número de estudiantes internacionales (NEI).
4. Número de profesores (PDI).
5. Presupuesto de la universidad (PTO).

Las datos relativos a las cuatro primeras variables se han obtenido directamente de la web del ranking QS. Los datos de los presupuestos ejecutados de las universidades que no están publicados en la web del ranking QS, se han obtenido directamente de la información facilitada en cada una de las páginas web de las diferentes universidades, en muchas ocasiones proporcionada de forma no homogénea. Por ello, se ha seleccionado el dato más homólogo y comparable en la medida de lo posible. Los datos obtenidos se refieren al “total budget”, “total income”, “total revenues”, en algunos casos, en otros casos el dato disponible es “operating budget”, “operating income”, “operating revenue”, etc. Aun así, no ha sido posible obtener el presupuesto de todas las universidades objeto de estudio, aunque sí de la mayoría. Entre las universidades que

faltan destacan aquellas de China, Corea del Sur y Japón. Con el fin de homogeneizar los datos obtenidos que se encontraban en la moneda correspondiente a cada país, todos los datos presupuestarios se han transformado a dólares americanos.

A partir de las cinco variables iniciales se han generado las cinco siguientes:

1. Presupuesto / Número de estudiantes (PTO/NE).
2. Presupuesto / Número de profesores (PTO/PDI).
3. Posición obtenida en la ordenación descendente por Presupuesto, esto es, la primera posición la ocupa la universidad con mayor presupuesto (POS PTO).
4. Posición obtenida en la ordenación descendente por PTO/NE (POS PTO/NE)
5. Posición obtenida en la ordenación descendente por PTO/PDI (POS PTO/PDI).

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

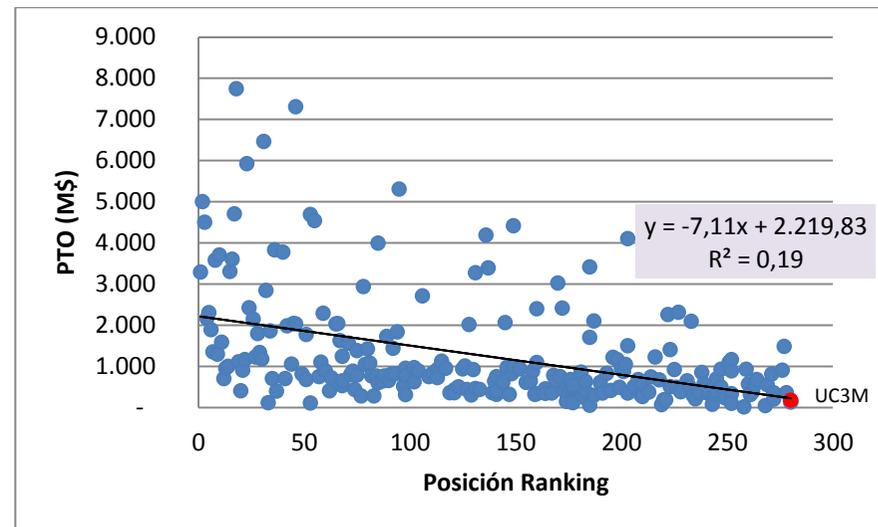
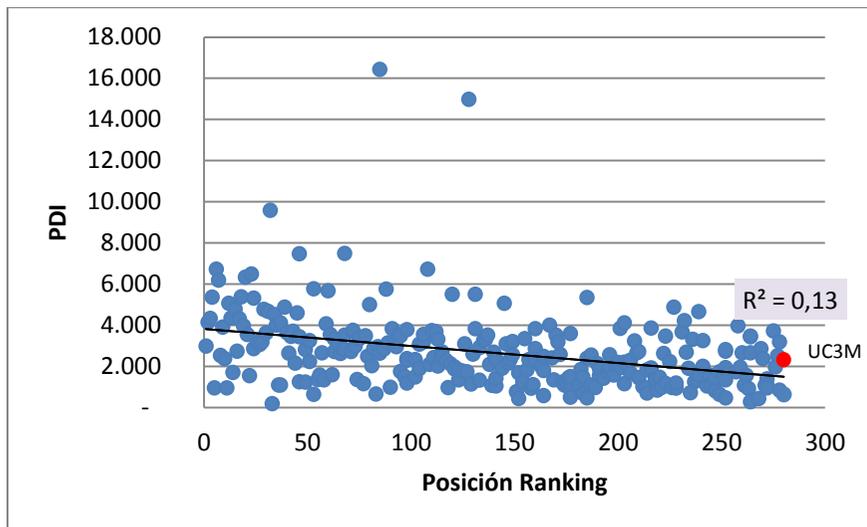
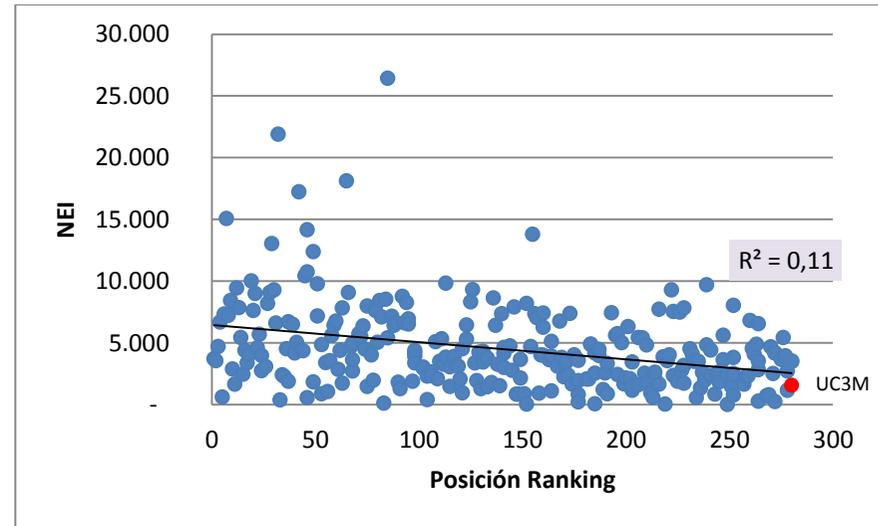
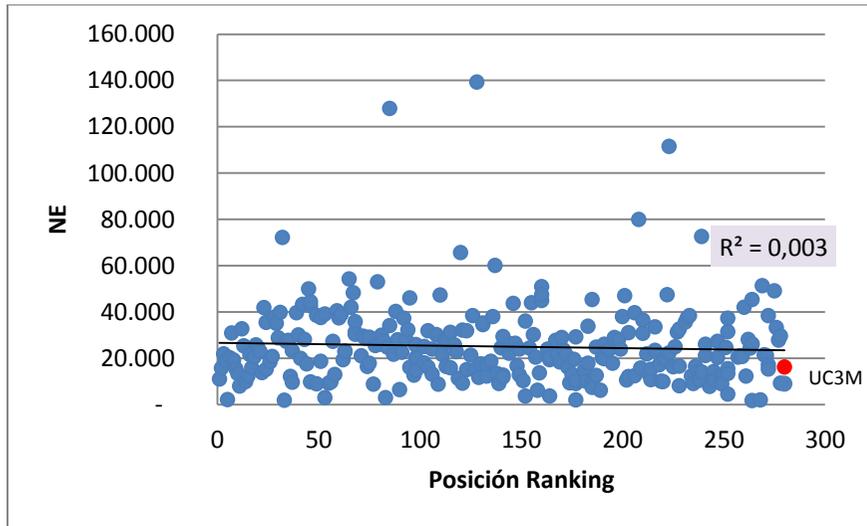
En la *Tabla 1* se presentan estadísticos de posición y dispersión para las diferentes variables, así como los valores correspondientes a la UC3M. Se puede apreciar que el presupuesto medio de las universidades en posiciones superiores a la UC3M en el ranking QS, es siete veces superior al de la UC3M, y que los valores medios de presupuesto por estudiantes y presupuesto por PDI son seis veces y seis veces y media, respectivamente, superiores a los de la UC3M.

Tabla 1

| | | NE | NEI | PDI | PTO (M\$) | PTO/NE | PTO/PDI |
|----------------------------|----|-----------|-------------|----------|-------------|--------------|--------------|
| N | | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 |
| Media | | 25.395,79 | 4.785,86 | 2.688,67 | 1.256,76 | 63.876,58 | 491.400,03 |
| Mediana | | 21.832,00 | 4.038,00 | 2.388,00 | 782,76 | 36.081,88 | 340.442,45 |
| Desviación estándar | | 17.522,98 | 3.504,58 | 1.907,35 | 1.325,08 | 97.106,36 | 452.467,02 |
| Rango | | 137.340 | 26.369 | 16.239 | 7.724,57 | 1.040.461,01 | 3.501.605,90 |
| Mínimo | | 1.907 | 50 | 178 | 15,43 | 734,10 | 3.888,61 |
| Máximo | | 139.247 | 26.419 | 16.417 | 7.740,00 | 1.041.195,11 | 3.505.494,51 |
| Percentiles | 25 | 13.706,00 | 2.422,00 | 1.418,00 | 412,63 | 22.551,29 | 225.410,01 |
| | 50 | 21.832,00 | 4.038,00 | 2.388,00 | 782,76 | 36.081,88 | 340.442,45 |
| | 75 | 31.919,00 | 6.562,00 | 3.430,00 | 1.480,00 | 58.801,91 | 595.935,48 |
| UC3M | | 16.281,00 | 1.578,00 | 2.331,00 | 178,80 | 10.981,97 | 76.704,17 |
| Media/UC3M | | 1,56 | 3,03 | 1,15 | 7,03 | 5,82 | 6,41 |

A continuación se presentan los gráficos de dispersión para las diferentes variables (ver *gráficos 1 y 2*) y la tabla de correlaciones (*tabla 2*).

Gráficos 1



Gráficos 2 (En los paneles de la derecha, la variable representada en el eje Y se ha truncado).

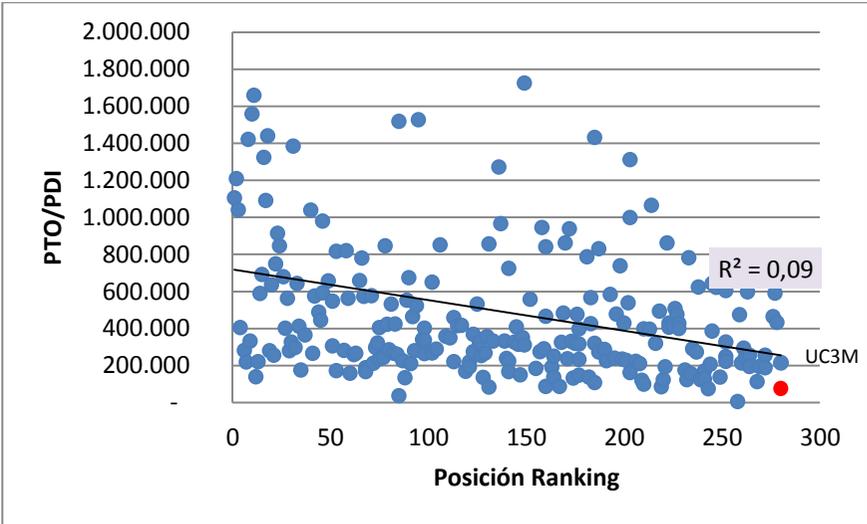
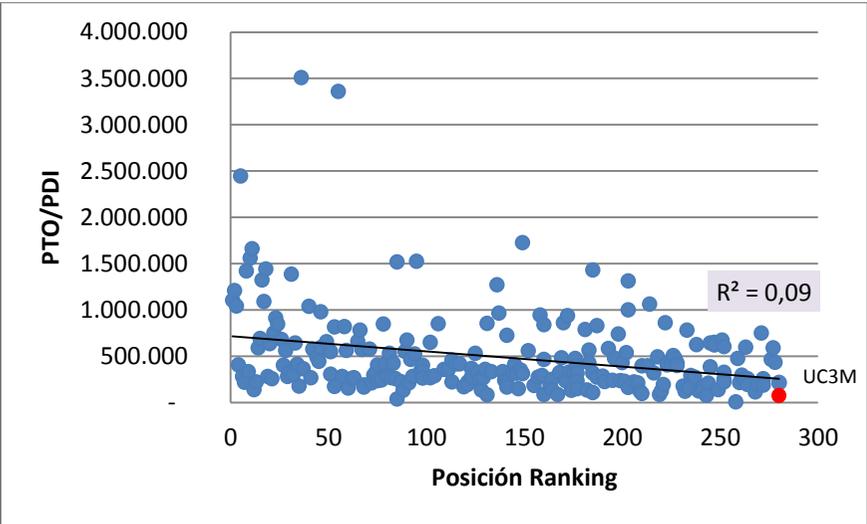
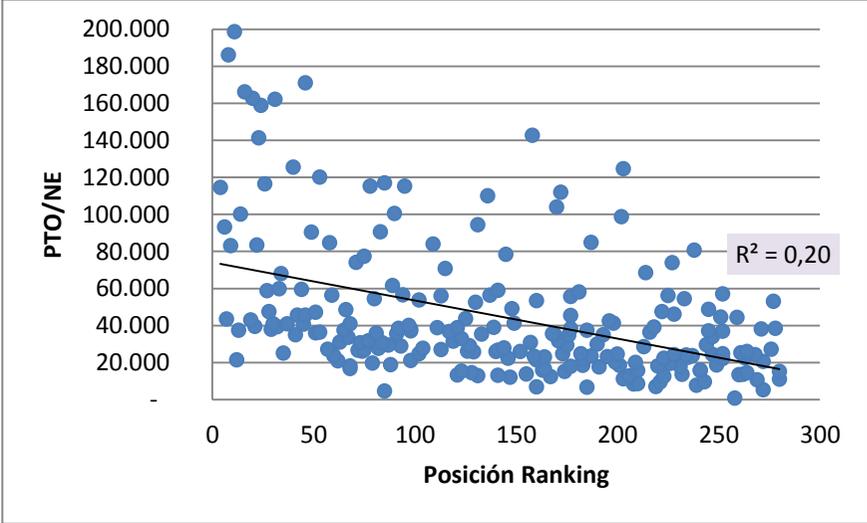
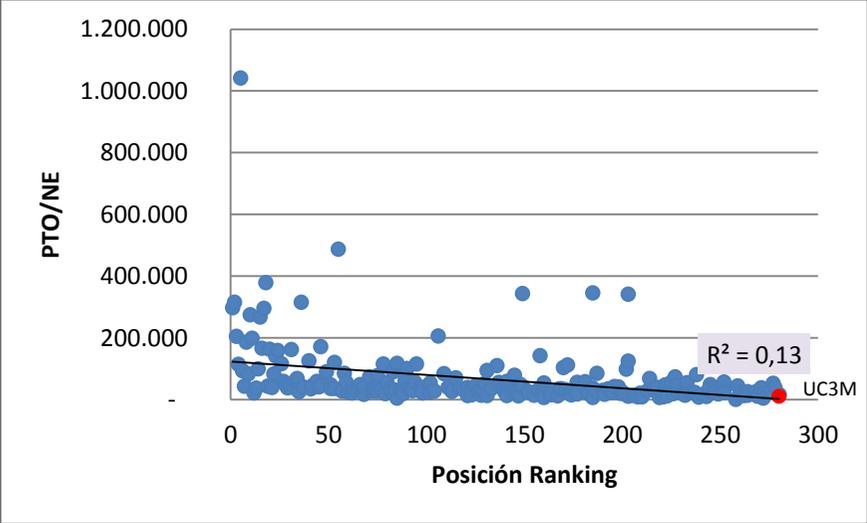


Tabla 2. Matriz de correlaciones lineales de Pearson.

| | POS RANKING | NE | NEI | PDI | PTO (M\$) | POS PTO | PTO/NE | POS PTO/NE | PTO/PDI | POS PTO/PDI |
|------------------|-------------|-------|-------|-------|-----------|---------|--------|------------|---------|-------------|
| POS RANKING | 1,00 | | | | | | | | | |
| NE | -0,03 | 1,00 | | | | | | | | |
| NEI | -0,34 | 0,56 | 1,00 | | | | | | | |
| PDI | -0,36 | 0,70 | 0,50 | 1,00 | | | | | | |
| PTO (M\$) | -0,45 | 0,17 | 0,17 | 0,40 | 1,00 | | | | | |
| POSICIÓN PTO | 0,51 | -0,29 | -0,30 | -0,44 | -0,81 | 1,00 | | | | |
| PTO/NE | -0,36 | -0,22 | -0,13 | 0,04 | 0,62 | -0,51 | 1,00 | | | |
| POSICIÓN PTO/NE | 0,50 | 0,27 | 0,04 | -0,07 | -0,68 | 0,75 | -0,61 | 1,00 | | |
| PTO/PDI | -0,30 | -0,12 | -0,05 | -0,07 | 0,70 | -0,62 | 0,78 | -0,68 | 1,00 | |
| POSICIÓN PTO/PDI | 0,28 | 0,11 | -0,01 | 0,11 | -0,66 | 0,73 | -0,55 | 0,82 | -0,78 | 1,00 |

La *Tabla 3* muestra estadísticos de la variables Presupuesto, diferenciando universidades públicas de privadas, así como sus diagramas de caja (*Gráfico 3*) y los ajustes lineales (*Gráfico 4*).

Tabla 3

| PRESUPUESTO (M\$) | Públicas | Privadas | |
|----------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| N | 198 | 37 | |
| Media | 1.061,06 | 2.304,07 | |
| Mediana | 722,03 | 1.700,00 | |
| Desviación estándar | 1.082,16 | 1.914,85 | |
| Rango | 6.444,57 | 7.625,76 | |
| Mínimo | 15,43 | 114,24 | |
| Máximo | 6.460,00 | 7.740,00 | |
| Percentiles | 25 | 402,86 | 828,54 |
| | 50 | 722,03 | 1.700,00 |
| | 75 | 1.167,29 | 3.650,00 |
| UC3M | 178,80 | | |
| Media/UC3M | 5,93 | | |

Gráfico 3

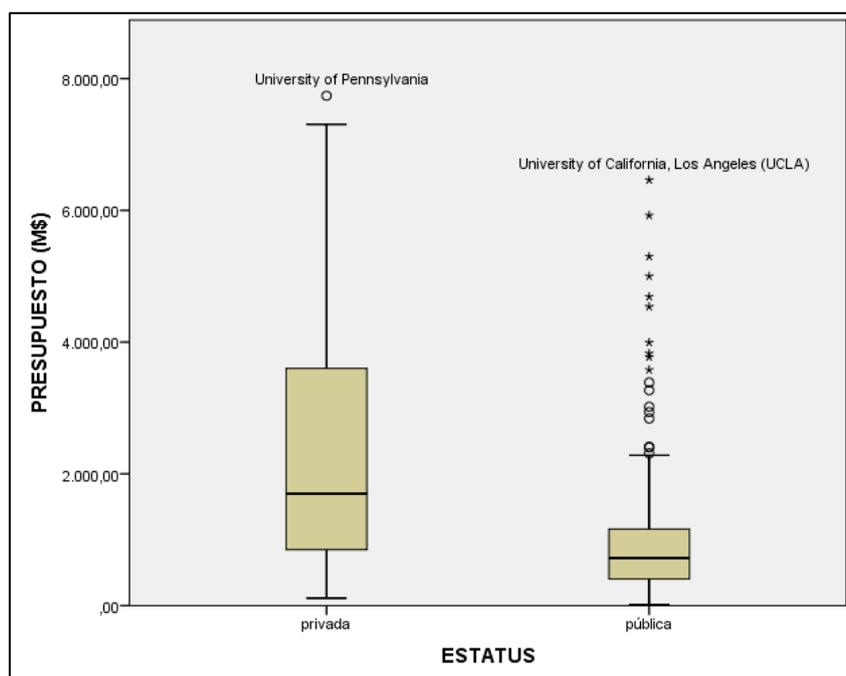
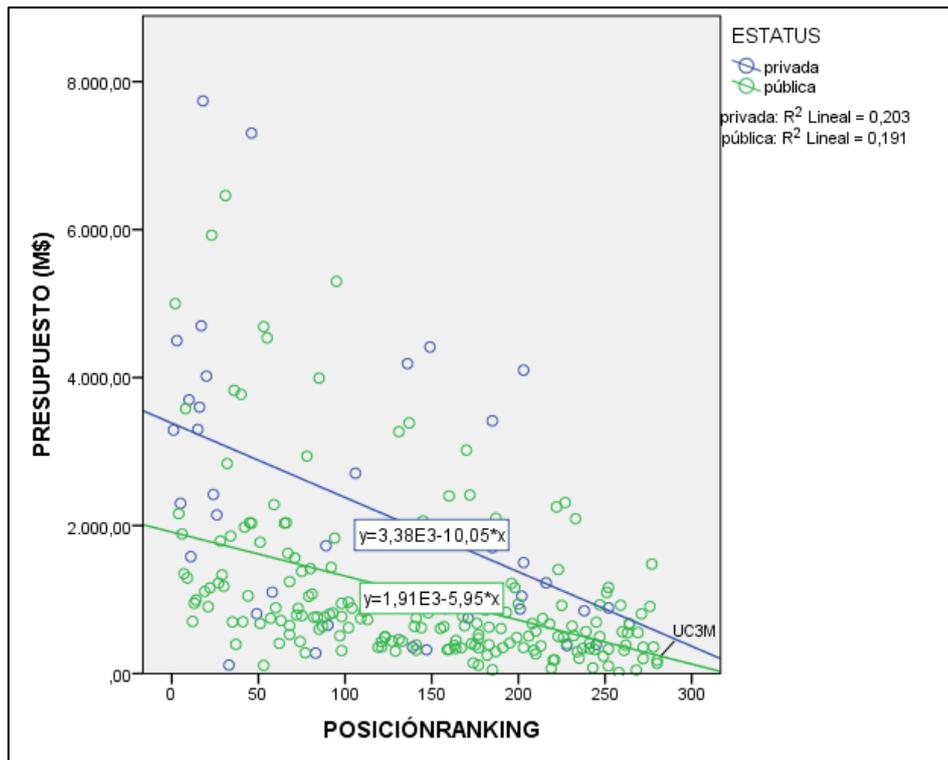


Gráfico 4



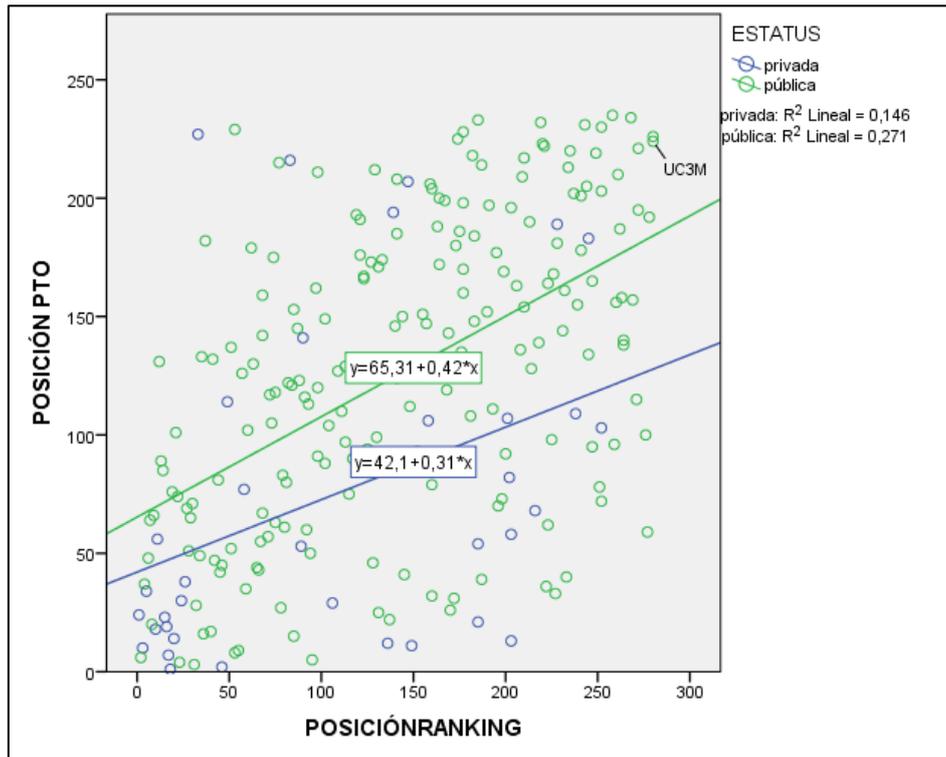
ANÁLISIS DE LAS POSICIONES EN EL RANKING VERSUS POSICIONES EN PTO, PTO/NE Y PTO/PDI.

Atendiendo a las variable de Presupuesto, Presupuesto por estudiante y Presupuesto por PDI ordenadas de forma descendente, esto es, asignando la primera posición a aquella universidad con mayor valor en la variable considerada, se van a analizar las variables POS(PTO), POS (PTO/NE) y POS (PTO/PDI) en relación a la posición en el ranking.

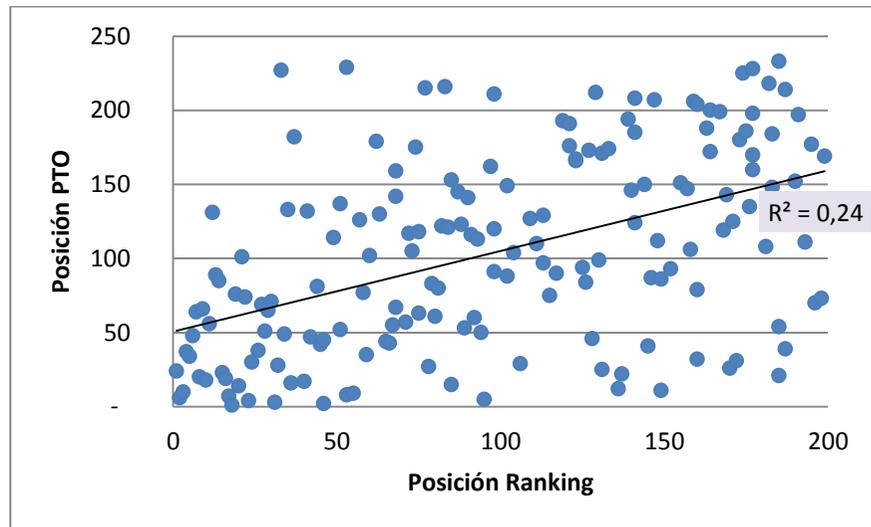
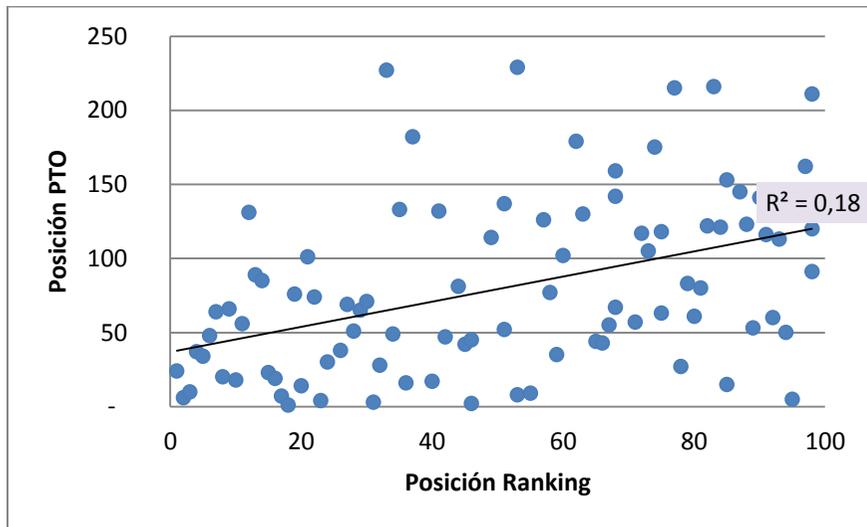
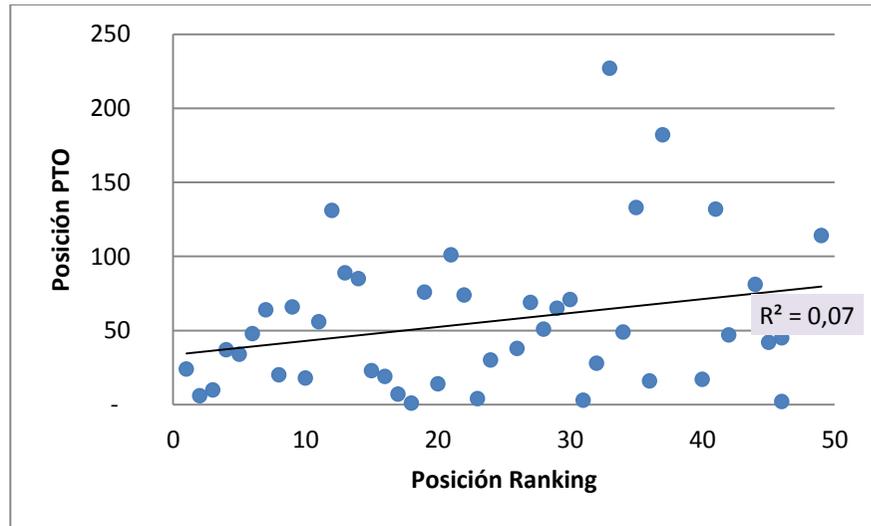
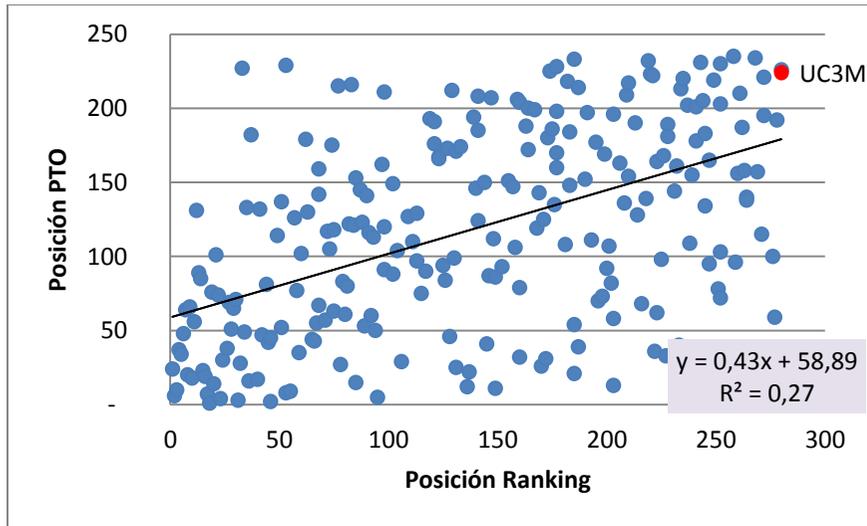
Las variables Posición Ranking (POS RANKING) y Posición en Presupuesto (POS PTO) se muestran en el *Gráfico 5*, desagregando universidades públicas y privadas.

Los Gráficos 6, 7 y 8 presentan un ajuste lineal de las variables Posición Ranking frente a Posición PTO, Posición PTO/NE y Posición PTO/PDI y sus réplicas para las 50, 100 y 200 primeras universidades del Ranking QS.

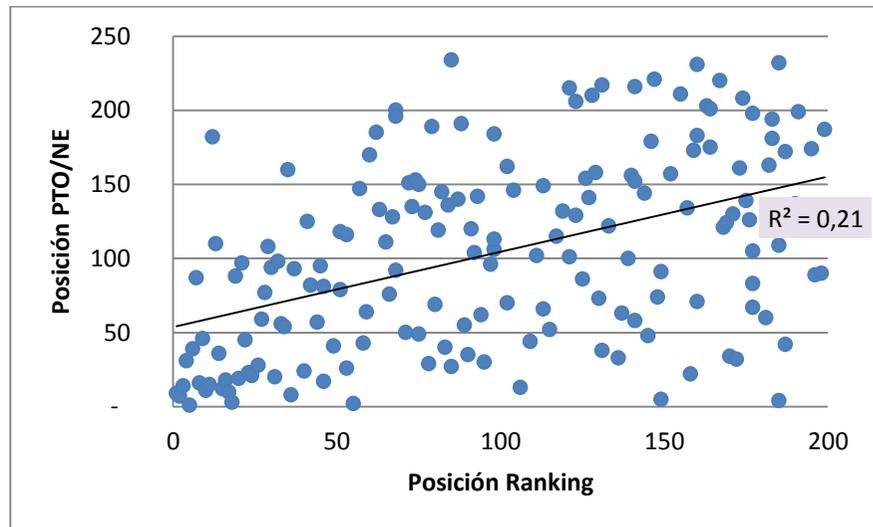
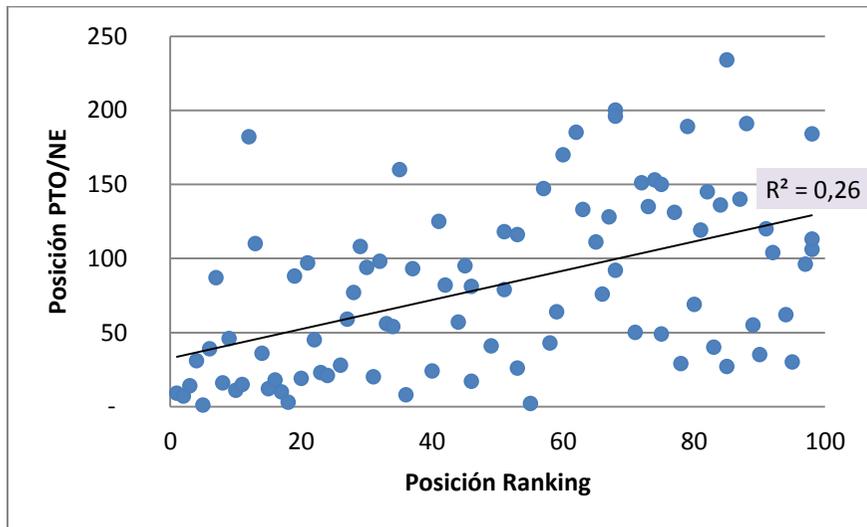
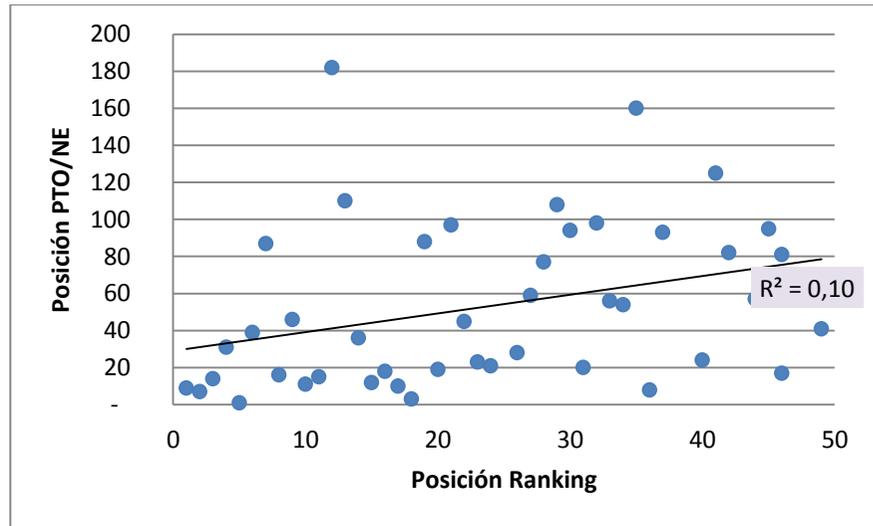
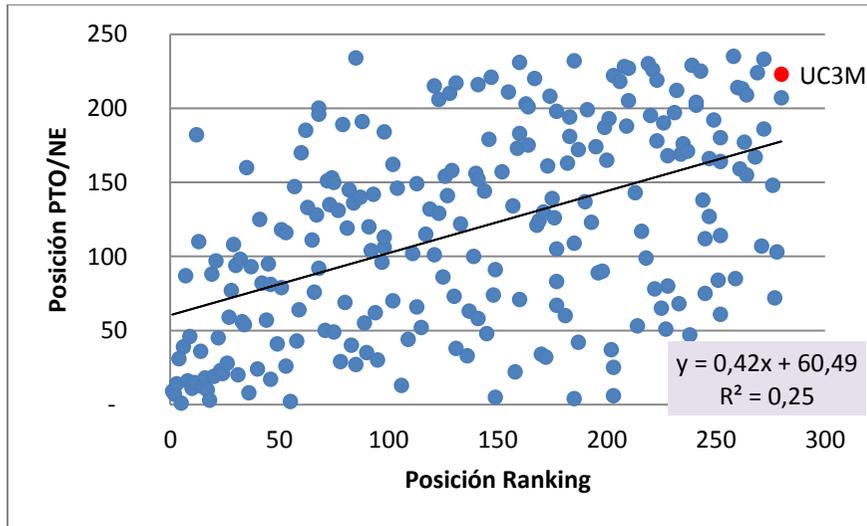
Gráfico 5



Gráficos 6



Gráficos 7



Gráficos 8

