

REUTERS TOP 100 MOST INNOVATIVE UNIVERSITIES IN EUROPE 2017

Para establecer esta clasificación de las universidades europeas más innovadoras, Reuters News se ha basado en datos compilados por Clarivate Analytics y varias de sus plataformas de investigación: InCites, Web of Science, Derwent Innovations Index, Derwent World Patents Index y Patents Citation Index.

El proceso comienza identificando aproximadamente 180 organizaciones académicas y gubernamentales europeas, un subconjunto de las 600 organizaciones de este tipo a nivel mundial, que publicaron el mayor número de artículos en revistas académicas de 2010 a 2015, indexadas en la base de datos Clarivate Analytics Web of Science. La lista se cruza con el número de patentes presentadas por cada organización durante el mismo período en el Derwent World Patents Index y Derwent Innovations Index. Se consideran las patentes equivalentes, citas de patentes y artículos citados hasta marzo de 2017.

La lista se reduce a aquellas instituciones que presentaron 50 o más patentes, la mayoría de las cuales son universidades. Cada universidad candidata se evalúa utilizando varios indicadores, incluyendo la frecuencia con la que se concedieron las solicitudes de patente, el número de patentes depositadas en las oficinas mundiales y autoridades locales de patentes, y la frecuencia con que las patentes fueron citadas. También se evalúa la frecuencia con que se cita los trabajos de investigación en las patentes y el porcentaje de artículos con un co-autor de la industria.

Los indicadores utilizados para clasificar a las universidades son los siguientes:

1. **Volumen de patentes.** Fuente: Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index. El número de patentes básicas (familias de patentes) presentadas por la organización. El número se limita únicamente a las patentes registradas en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).
2. **Éxito de las patentes.** Fuente: Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index. La proporción entre las solicitudes de patente concedidas y las solicitadas en el plazo fijado.
3. **Patentes mundiales.** Fuente: Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index
El porcentaje de patentes para las que se solicitó cobertura a las oficinas de patentes estadounidenses, europeas y japonesas. La presentación de una patente internacional es un proceso costoso y laborioso y la presentación en múltiples países o regiones es un indicio de que la invención se considera no trivial y tiene valor comercial.
4. **Citas de Patentes.** Fuente: Patents Citation Index. El número total de veces que una patente ha sido citada por otras patentes. El número de veces que una patente ha sido citada es una indicación de que tiene un impacto en otras I + D comerciales.
5. **Impacto de Citación de Patentes.** Fuente: Patents Citation Index. Es indicativo de cuánto impacto ha tenido una patente. Debido a que es una relación (o promedio), no depende del tamaño de la organización. El indicador Porcentaje de patentes citadas (a

continuación) está estrechamente relacionado con este indicador, por lo que estos dos indicadores reciben la mitad de la ponderación que el resto.

6. **Porcentaje de patentes citadas.** Fuente: Patents Citation Index. Proporción de patentes que han sido citadas por otras patentes una o más veces. Está estrechamente vinculado al indicador de Impacto de Citación de Patente.
7. **Impacto de las citas de artículos en patentes.** Fuente: Patents Citation Index, Derwent World Patent Index, Web of Science Core Collection. Mide el promedio de veces que un artículo ha sido citado por patentes. Este indicador demuestra que la investigación básica llevada a cabo en un contexto académico ha tenido influencia e impacto en el ámbito de la investigación y desarrollo comercial (medido por las patentes).
8. **Impacto de las citas de artículos por la industria.** Fuente: Web of Science Core Collection. Al limitar los artículos citados sólo a los de la industria, este indicador revela la influencia y el impacto que la investigación básica llevada a cabo en un entorno académico ha tenido en la investigación comercial.
9. **Porcentaje de artículos de colaboración con la industria.** Fuente: Web of Science Core Collection. El porcentaje de todos los artículos de una universidad que contienen uno o más coautores de una empresa. Este indicador muestra el porcentaje de actividad de investigación que se lleva a cabo en colaboración con la industria, lo que sugiere un posible impacto económico futuro del proyecto de investigación emprendido conjuntamente.
10. **Total artículos de la *Web of Science Core Collection*.** Fuente: Web of Science Core Collection. Número total de artículos de revistas publicados. Esta es una medida dependiente del tamaño de la producción de investigación de la universidad.

Puntuación final. Cada indicador se pondera por igual, con la excepción del Impacto de Citación de Patente y Porcentaje de Patentes Citadas, que reciben el 50 % de ponderación cada uno, ya que están estrechamente relacionados en la medición del mismo fenómeno.