



EDIFICIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SEDE BOGOTÁ

FOTO: UNIMEDIOS - UNAL



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

**QS**  
**WORLD UNIVERSITY**  
**RANKINGS BY SUBJECT**  
**RESULTADOS 2022**



## WORLD UNIVERSITY RANKINGS BY SUBJECT RESULTADOS 2022

06 de abril de 2022

<https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2022/>

- ✓ La compañía británica Quacquarelli Symonds (QS) en su interés de proporcionar a los futuros estudiantes, académicos y empleadores, información sobre las universidades con el mejor desempeño en diferentes campos de estudio, desde el año 2011 publica el ranking QS por áreas temáticas / programas académicos.
- ✓ En la edición 2022, el ranking evaluó 1.543 universidades en 51 disciplinas académicas de 5 áreas temáticas:
  - 1) Artes y Humanidades
  - 2) Ingeniería y Tecnología
  - 3) Ciencias de la Vida y Medicina
  - 4) Ciencias Naturales
  - 5) Ciencias Sociales y Administración
- ✓ De Colombia clasificaron en el ranking 11 universidades.
- ✓ La Universidad Nacional de Colombia clasificó en esta medición desde el año 2015.

### 1. METODOLOGÍA

El ranking tiene acceso a las siguientes fuentes de información, las cuales hacen posible la medición por área temática, como son:

- 1) Resultados de la encuesta mundial de reputación académica
- 2) Resultados de la encuesta mundial de reputación de empleadores
- 3) Citaciones por artículo fuente Scopus
- 4) Índice  $h$  por área temática fuente Scopus

- 5) Colaboración internacional (International Research Network) fuente Scopus (se evalúa en las 5 áreas temáticas amplias no en las 51 disciplinas)

Las dos primeras fuentes corresponden a las encuestas globales que QS aplica on-line a los académicos y empleadores del mundo, sus resultados permiten evaluar la reputación internacional de las universidades en cada área temática.

Las citas por artículo, el índice  $h$  y la colaboración internacional evalúan el impacto de la investigación, la fuente de información es la base de datos Scopus de Elsevier.

Estos componentes se combinan para producir los resultados del ranking QS por área temática con ponderaciones adaptadas para cada área.

## 1.1 REPUTACIÓN ACADÉMICA (ACADEMIC)

QS mediante la encuesta que envía a los académicos del mundo recopiló más de 100.000 respuestas. Mediante la encuesta, para cada área temática, se le solicita a los encuestados que nominen hasta 10 instituciones nacionales y 30 internacionales que consideren excelentes en investigación en el área de su desempeño y dos disciplinas relacionadas en las que se consideren expertos. Su propia universidad no puede ser nominada.

## 1.2 REPUTACIÓN DE EMPLEADORES (EMPLOYER)

Se recopilaron más de 50.000 respuestas de empleadores de diferentes sectores e industrias mediante la encuesta mundial a empleadores. Los empleadores encuestados deben identificar hasta 10 instituciones nacionales y 30 internacionales que consideren excelentes para la vinculación de sus graduados. También, se les solicita que identifiquen las áreas temáticas de las cuales prefieren emplear egresados por la naturaleza de sus empresas. Al examinar la intersección de las dos preguntas, se infiere una medida de excelencia en una disciplina determinada.

## 1.3 CITACIONES POR ARTÍCULO (CITATIONS)

Los datos de citación provienen de la base de datos Scopus, se establece un umbral mínimo de publicación para cada área temática para evitar posibles anomalías derivadas de un pequeño número de artículos altamente citados.

El análisis de citas se basa en una ventana de observación de cinco años, se aplica un límite de afiliación, descartando artículos con un número inusualmente alto de afiliaciones. Se excluyen auto-citas y se normalizan los conteos para garantizar que las citas obtenidas en cada una de las cinco áreas sean ponderadas igualmente y las publicaciones multidisciplinarias no contribuyen a los conteos de ningún área temática.

## 1.4 ÍNDICE H (H)

El ranking QS por área temática incorporó desde el 2013 una puntuación basada en el índice  $h$  el cual intenta calcular un balance entre el número de artículos publicados y las citas que esos artículos han recibido.

El índice  $h$  permite medir simultáneamente la calidad (en función del número de citas recibidas) y la cantidad de la producción científica y permite identificar los investigadores destacados dentro del área temática.

## 1.5 COLABORACIÓN INTERNACIONAL (IRN)

La fuente de información es la base Scopus, se mide la proporción de las publicaciones de una universidad que tienen por lo menos un coautor internacional. Este indicador se normaliza por área temática y utiliza la misma ventana de los últimos cinco años.

## 2. SELECCIÓN DE ÁREAS TEMÁTICAS

Mediante el análisis de los resultados de las encuestas de académicos y empleadores y de los datos de Scopus, el ranking QS identificó 51 disciplinas de las 5 áreas temáticas que alcanzaron los niveles de datos necesarios para la clasificación.

### 2.1 REQUISITOS PARA LAS UNIVERSIDADES

Los requisitos para obtener una calificación en una disciplina y lograr estar posicionado en el ranking, son:

- ✓ Superar la puntuación mínima requerida de reconocimiento a través de las encuestas de reputación académica y empleadores,
- ✓ Superar el mínimo suficiente de artículos publicados y citas para el periodo de cinco (5) años,
- ✓ Ofrecer programas académicos en las áreas evaluadas.

## 2.2 COEFICIENTES DE ADAPTACIÓN (PONDERACIONES)

Para el ranking no todas las disciplinas pueden ser consideradas por igual; señala que las tasas de publicación y citación son más altas en ciencias de la vida y las ciencias naturales que en las ciencias sociales o las artes y las humanidades. Del mismo modo, la popularidad de disciplinas particulares entre los empresarios es variable; teniendo en cuenta estos factores QS realiza un enfoque variable para las ponderaciones en las diferentes áreas temáticas.

A continuación, se presenta la ponderación para cada área temática:

| No. | Área temática                      | Ponderaciones        |                        |                         |          |                            |
|-----|------------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|----------|----------------------------|
|     |                                    | Reputación Académica | Reputación Empleadores | Citaciones por artículo | Índice h | Colaboración Internacional |
| 1   | Artes y Humanidades                | 60%                  | 20%                    | 7,5%                    | 7,5%     | 5%                         |
| 2   | Ingeniería y Tecnología            | 40%                  | 30%                    | 10%                     | 10%      | 10%                        |
| 3   | Ciencias de la Vida y Medicina     | 40%                  | 20%                    | 15%                     | 15%      | 10%                        |
| 4   | Ciencias Naturales                 | 40%                  | 10%                    | 20%                     | 20%      | 10%                        |
| 5   | Ciencias Sociales y Administración | 50%                  | 30%                    | 7,5%                    | 7,5%     | 5%                         |

## 3. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Las Ingenierías de Petróleos y Minas de la UNAL, entre las 50 mejores del mundo según el QS World University Rankings by Subject 2022

En la medición 2022 se **posicionaron** por la Universidad Nacional de Colombia, **30** de las 51 disciplinas evaluadas por el ranking, la evolución desde el año 2015 es la siguiente:

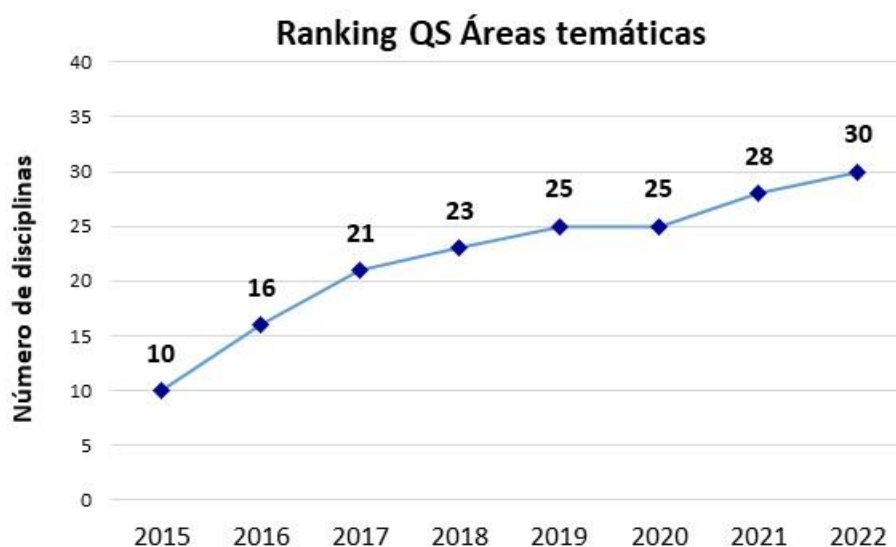





Figura 1. Número de disciplinas de la UNAL clasificadas en el ranking

De las 30 disciplinas académicas de la Universidad Nacional de Colombia que se encuentran en el ranking 2022, con relación a su posicionamiento:

-  el 40% mejoró
-  el 13% disminuyó
-  el 47% se mantuvo igual

Las dos disciplinas que ingresaron en la medición del ranking de la Universidad Nacional de Colombia son:

Tabla 1. Disciplinas Académicas UNAL que ingresaron, 2022

| Puesto 2022 | Disciplina Académica |
|-------------|----------------------|
| 36          | Ingeniería de Minas  |
| 151-200     | Filosofía            |

Por indicador se destacan los siguientes resultados:

- ✓ En **REPUTACIÓN ACADÉMICA**, los programas que se destacan por sus resultados son **GEOGRAFÍA Y LENGUAS MODERNAS** con 79,8 y 76,3 puntos, respectivamente.
- ✓ En **REPUTACIÓN DEL EMPLEADOR**, se destacan los programas de **MEDICINA VETERINARIA** con una puntuación de 86,8 y **ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA** con una puntuación de 86,7 de 100 puntos posibles.



- ✓ En **CITAS POR ARTÍCULO**, la puntuación más alta la presentó el programa de **INGENIERÍA DE PETRÓLEOS** con 77,3 puntos, seguida por **INGENIERÍA DE MINAS** con 74,9 puntos, ubicándolas dentro del top 50 del mundo en el ranking.
- ✓ En **H-INDEX**, la Universidad Nacional de Colombia recibió un puntaje de 70,8 en el programa de **INGENIERÍA AGRÍCOLA**, ubicándose en el rango 101-150 (top 150) del ranking.

En el **TOP 50 DEL MUNDO**, se ubicaron los siguientes programas académicos:

- **INGENIERÍA DE PETRÓLEOS**
- **INGENIERÍA DE MINAS**

En el **TOP 100 DEL MUNDO**, se ubicaron tres disciplinas:

- **LENGUAS MODERNAS**
- **ARQUITECTURA**
- **ANTROPOLOGÍA**

Los resultados de los **30 PROGRAMAS ACADÉMICOS** clasificados de la Universidad Nacional de Colombia son los siguientes en cada uno de los rangos en el mundo y puesto en el país:

**Tabla 2.** Programas Académicos UNAL clasificados, 2022

| No. Áreas UNAL | Top Ranking 2022 | Disciplina Académica               | Ranking Nacional 2022 |
|----------------|------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 1              | 50               | Ingeniería de Minas                | 1                     |
| 2              |                  | Ingeniería de Petróleos            | 2                     |
| 3              | 100              | Lenguas Modernas                   | 2                     |
| 4              |                  | Arquitectura                       | 1                     |
| 5              |                  | Antropología                       | 1                     |
| 6              | 150              | Artes y Diseño                     | 1                     |
| 7              |                  | Ingeniería Química                 | 1                     |
| 8              |                  | Ingeniería Civil                   | 1                     |
| 9              |                  | Agricultura                        | 1                     |
| 10             |                  | Ciencias Ambientales               | 1                     |
| 11             |                  | Geografía                          | 1                     |
| 12             |                  | Finanzas y Contabilidad            | 1                     |
| 13             |                  | Derecho                            | 4                     |
| 14             |                  | Política                           | 2                     |
| 15             |                  | Sociología                         | 1                     |
| 16             | 200              | Historia                           | 2                     |
| 17             |                  | Lingüística                        | 1                     |
| 18             |                  | Filosofía                          | 1                     |
| 19             |                  | Ingeniería Eléctrica y Electrónica | 1                     |
| 20             | 250              | Lengua inglesa y Literatura        | 1                     |
| 21             |                  | Ingeniería Mecánica                | 1                     |
| 22             |                  | Negocios y Administración          | 2                     |
| 23             | 300              | Medicina                           | 1                     |
| 24             |                  | Matemáticas                        | 1                     |
| 25             |                  | Economía                           | 2                     |
| 26             |                  | Física                             | 1                     |
| 27             |                  | Educación                          | 2                     |
| 28             | 350              | Ciencias Biológicas                | 1                     |
| 29             | 400              | Química                            | 1                     |
| 30             |                  | Ciencias de los materiales         | 1                     |

De los 30 programas clasificados en el ranking de la Universidad Nacional de Colombia, 22 de ellos mantienen el liderazgo a nivel nacional, que corresponde al 74%.



La evolución del puesto obtenido por la Universidad Nacional de Colombia en cada área temática en el listado total (1.543 instituciones) es:

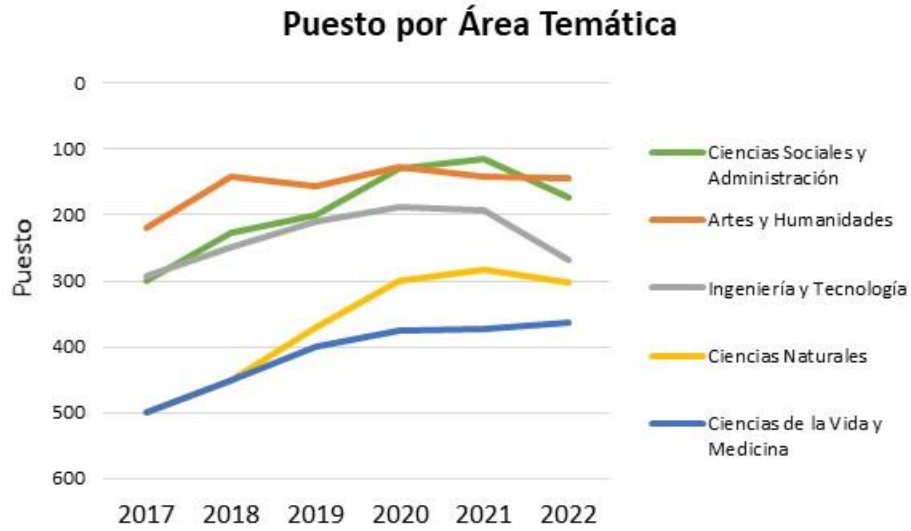


Figura 2. Evolución del puesto por área temática, 2022

La evolución del puntaje obtenido por la Universidad Nacional de Colombia en cada área temática de un total de 100 puntos es:

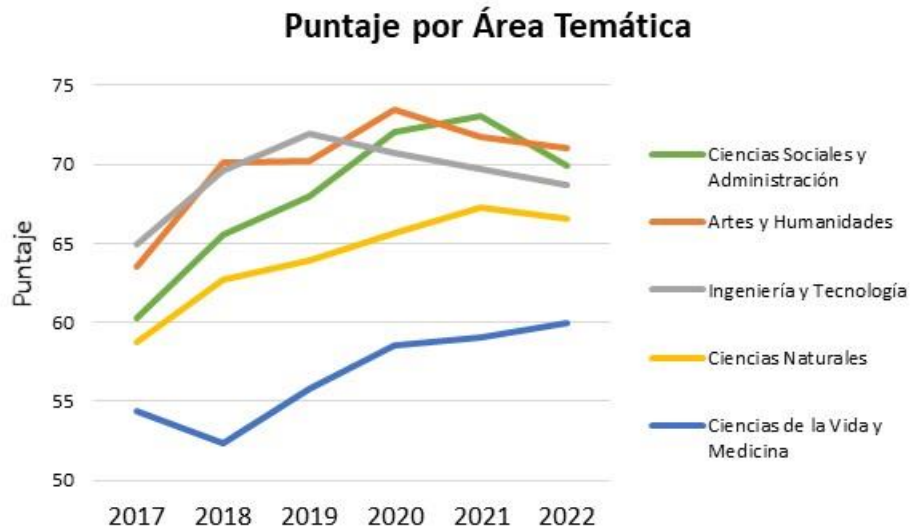

















Figura 3. Evolución del puntaje por área temática, 2022

**Tabla 3. Resultados detallados de cada área temática clasificada  
PUESTO 2018-2022**



| Área temática               | Puesto 2018 | Puesto 2019 | Puesto 2020 | Puesto 2021 | Puesto 2022 | 2022 vs. 2021   |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| <b>Artes y Humanidades</b>  | <b>142</b>  | <b>157</b>  | <b>126</b>  | <b>142</b>  | <b>145</b>  |  |
| Arquitectura                | 101-150     | 101-150     | 51-100      | 51-100      | 51-100      |  |
| Artes y Diseño              | 51-100      | 51-100      | 51-100      | 101-150     | 101-150     |  |
| Lengua inglesa y Literatura |             | 201-250     | 201-250     | 201-250     | 201-250     |  |
| Historia                    | 151-200     |             |             | 151-200     | 151-200     |  |
| Lingüística                 | 151-200     | 251-300     | 201-250     | 151-200     | 151-200     |  |
| Lenguas Modernas            | 51-100      | 39          | 51-100      | 62          | 71          |  |
| Filosofía                   |             |             |             |             | 151-200     |  |

| Área temática                      | Puesto 2018 | Puesto 2019 | Puesto 2020 | Puesto 2021 | Puesto 2022 | 2022 vs. 2021   |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| <b>Ingeniería y Tecnología</b>     | <b>248</b>  | <b>210</b>  | <b>189</b>  | <b>194</b>  | <b>268</b>  |  |
| Ingeniería Química                 | 151-200     | 151-200     | 151-200     | 151-200     | 101-150     |  |
| Ingeniería Civil                   | 151-200     | 151-200     | 101-150     | 101-150     | 101-150     |  |
| Ingeniería Eléctrica y Electrónica | 151-200     | 151-200     | 151-200     | 201-250     | 151-200     |  |
| Ingeniería Mecánica                | 201-250     | 201-250     | 151-200     | 151-200     | 201-250     |  |
| Ingeniería de Minas                |             |             |             |             | 36          |  |
| Ingeniería de Petróleos            |             |             |             | 50          | 49          |  |

| Área temática                         | Puesto 2018    | Puesto 2019    | Puesto 2020 | Puesto 2021 | Puesto 2022 | 2022 vs. 2021   |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|---|
| <b>Ciencias de la Vida y Medicina</b> | <b>401-450</b> | <b>401-450</b> | <b>376</b>  | <b>372</b>  | <b>364</b>  |  |
| Ingeniería Agrícola                   | 101-150        | 101-150        | 101-150     | 101-150     | 101-150     |  |
| Ciencias Biológicas                   | 451-500        | 351-400        | 351-400     | 351-400     | 301-350     |  |
| Medicina                              | 351-400        | 301-350        | 301-350     | 301-350     | 251-300     |  |

| Área temática              | Puesto 2018    | Puesto 2019 | Puesto 2020 | Puesto 2021 | Puesto 2022 | 2022 vs. 2021 |
|----------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| <b>Ciencias Naturales</b>  | <b>401-450</b> | <b>371</b>  | <b>300</b>  | <b>282</b>  | <b>303</b>  | ↓             |
| Química                    | 301-350        | 301-350     | 251-300     | 301-350     | 351-400     | ↓             |
| Ciencias Ambientales       | 201-250        | 201-250     | 151-200     | 201-250     | 101-150     | ↑             |
| Geografía                  | 151-200        | 101-150     | 101-150     | 151-200     | 101-150     | ↑             |
| Ciencias de los materiales | 251-300        | 251-300     | 301-350     | 351-400     | 351-400     | =             |
| Matemáticas                | 251-300        | 251-300     | 251-300     | 251-300     | 251-300     | =             |
| Física                     | 351-400        | 301-350     | 301-350     | 301-350     | 251-300     | ↑             |

| Área temática                             | Puesto 2018 | Puesto 2019 | Puesto 2020 | Puesto 2021 | Puesto 2022 | 2022 vs. 2021 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| <b>Ciencias Sociales y Administración</b> | <b>227</b>  | <b>199</b>  | <b>129</b>  | <b>115</b>  | <b>173</b>  | ↓             |
| Finanzas y Contabilidad                   |             | 201-250     | 151-200     | 151-200     | 101-150     | ↑             |
| Antropología                              |             |             |             | 51-100      | 51-100      | =             |
| Negocios y Administración                 | 151-200     | 151-200     | 201-250     | 201-250     | 201-250     | =             |
| Economía                                  | 251-300     | 251-300     | 201-250     | 201-250     | 251-300     | ↓             |
| Educación                                 | 151-200     | 201-250     | 251-300     | 251-300     | 251-300     | =             |
| Derecho                                   | 201-250     | 101-150     | 101-150     | 101-150     | 101-150     | =             |
| Política                                  |             | 151-200     | 101-150     | 101-150     | 101-150     | =             |
| Sociología                                | 151-200     | 151-200     | 151-200     | 151-200     | 101-150     | ↑             |

|   |  |
|---|--|
|  | Áreas que ingresaron en la medición 2022 |
|  | Top 50 del mundo                         |

El posicionamiento de 30 programas académicos de todas las áreas temáticas evaluadas por el ranking QS en la medición 2022, es resultado de la conjunción de diferentes aspectos, como son:

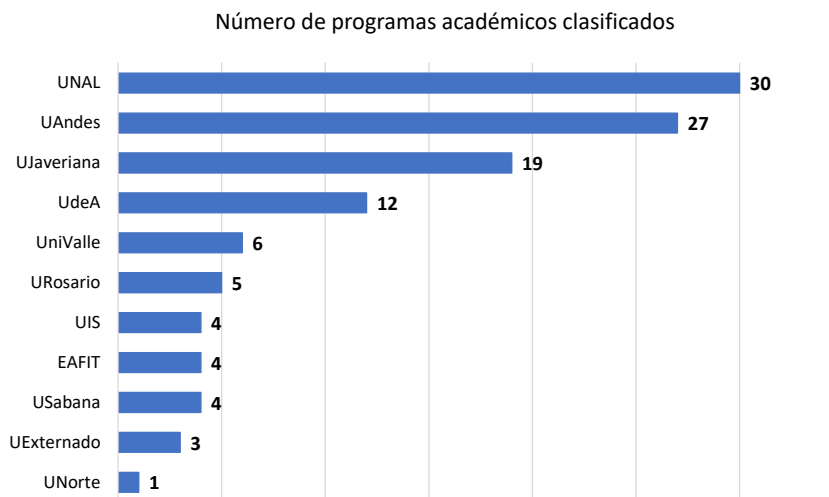
- ✓ El reconocimiento y alta calidad del amplio número de programas académicos en todas las áreas de conocimiento que ofrece la

Universidad, en total 468 programas (102 de pregrado, 69 de doctorado, 209 de maestría y 88 de especialización),

- ✓ La publicación de artículos científicos en revistas de amplia circulación y visibilidad internacional en todas las áreas de conocimiento.
- ✓ El trabajo colaborativo con instituciones nacionales e internacionales que la Universidad logra a través de su reputación tanto entre académicos como empleadores.

#### 4. PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS

La mejor universidad de Colombia según el ranking QS por áreas temáticas es la Universidad Nacional de Colombia, que tiene 30 programas académicos clasificados, cinco de los cuales se ubican en el top 100 del mundo. Le sigue la Universidad de los Andes, que cuenta con 27 programas clasificados, ocho de los cuales están en el rango de los 100 primeros puestos en esta medición.



**Figura 4.** Número de programas académicos clasificados por Universidad

En Colombia, el mejor programa académico clasificado es el de Ingeniería de Minas, de la Universidad Nacional de Colombia, ubicado en el puesto 36 a nivel mundial.

El sector de la educación superior en Colombia presenta fortalezas particularmente en el área de Ciencias Sociales y Administración, clasificando 11 universidades colombianas que ofertan programas relacionados con *Negocios y Administración*.

**Tabla 4.** Top 10 de las Universidades Colombianas en el ranking QS por Áreas  
**PUESTO 2021-2022**

| Universidad                               | Programa Académico             | Puesto 2022 | Puesto 2021 |
|---|--------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Universidad Nacional de Colombia</b>   | Ingeniería de Minas            | 36          |             |
| Universidad de los Andes                  | Estudios de Desarrollo         | 43          | 46          |
| Universidad Industrial de Santander - UIS | Ingeniería de Petróleos        | 45          | 42          |
| Universidad de los Andes                  | Derecho                        | 45          | 45          |
| <b>Universidad Nacional de Colombia</b>   | <b>Ingeniería de Petróleos</b> | <b>49</b>   | <b>50</b>   |
| Universidad de los Andes                  | Lenguas Modernas               | 52          | 93          |
| Universidad Externado de Colombia         | Derecho                        | 55          | 92          |
| <b>Universidad Nacional de Colombia</b>   | <b>Lenguas Modernas</b>        | <b>71</b>   | <b>62</b>   |
| Universidad de los Andes                  | Negocios y Administración      | 91          | 89          |
| Universidad del Rosario                   | Derecho                        | 95          | 101-150     |