**Dirección General de Evaluación Institucional**

**Ciudad Universitaria, CDMX, 19 de septiembre de 2022**

**UNAM EN EL “GLOBAL RANKING OF ACADEMIC SUBJECTS” DEL RANKING SHANGHÁI 2022**

**Resumen**

**La Consultoría del Ranking Shanghái (China)** publicó los resultados del **Global Ranking of Academic Subjects (Ranking Global de Disciplinas Académicas) 2022. La UNAM fue clasificada entre las mejores universidades del mundo en 19 de las 54 disciplinas consideradas por el ranking.** Estas se dividen, a su vez, en 5 áreas del conocimiento: Ciencias de la Vida, Ciencias Médicas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, e Ingeniería. La **UNAM** registró un ligero avance comparado con la edición de 2021, cuando fue clasificada en 18 disciplinas.

La actual edición del ranking clasificó a 1,805 universidades, de las cuales 7 fueron mexicanas. **La** **UNAM** **fue la universidad mexicana mejor posicionada y la única del país en contar con disciplinas ubicadas entre los primeros 150 lugares mundiales**. Además, fue la universidad mejor evaluada en América Latina en la disciplina de Automatización y Control, que se ubicó en el rango 151-200.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 1. Posición de la UNAM 2022.** | | | | |
| **Área del conocimiento** | **Disciplina** | **Rango** |
| **Ciencias de la Vida** | Ciencias Agrícolas | 151-200 |
| Ciencias Biológicas | 401-500 |
| Ciencias Veterinarias | 101-150 |
| **Ciencias Médicas** | Ciencias Farmacéuticas | 151-200 |
| Ciencias Odontológicas | 201-300 |
| Salud Pública | 401-500 |
| Tecnología Médica | 301-400 |
| **Ciencias Naturales** | Ciencias Atmosféricas | 301-400 |
| Ciencias de la Tierra | 201-300 |
| Ecología | 101-150 |
| Física | 201-300 |
| Geografía | 201-300 |
| Matemáticas | 151-200 |
| **Ciencias Sociales** | Psicología | 401-500 |
| **Ingeniería** | **Automatización y Control** | **151-200\*** |
| Biotecnología | 201-300 |
| Ciencia y Tecnología Alimentaria | 201-300 |
| Ingeniería Química | 301-400 |
| Ingeniería y Ciencias de la Energía | 301-400 |
| \* Énfasis nuestro en el primer lugar obtenido por disciplina en América Latina. | | | |

La Consultoría del Ranking Shanghái fue pionera en la elaboración de rankings internacionales de universidades, al publicar a partir de 2003 el **Academic Ranking of World Universities (ARWU)**. En 2009 empezó a publicar el **World University Ranking by Academic Subjects**, en el cual únicamente se consideraron 5 disciplinas: Física, Química, Matemáticas, Ciencias Computacionales, y Economía/Negocios. A partir de 2017, se amplió la metodología para incorporar 54 disciplinas en 5 áreas de conocimiento, y se cambió el nombre al **Global Ranking of Academic Subjects**.

A diferencia de otros rankings de disciplinas, que basan sus análisis en encuestas de opinión y diversos indicadores cuantitativos, el ranking Shanghái considera únicamente 5 indicadores relacionados con la investigación científica: a) los artículos situados en el primer cuartil del *Factor de Impacto* de revistas (Q1); la proporción de citas por disciplina (CNCI); los artículos de colaboración internacional (IC); los artículos publicados en revistas (TOP); y los ganadores de premios (AWARD).

Comparado con la edición anterior, **la UNAM mejoró su posición en una disciplina (Matemáticas), mantuvo el mismo lugar en 14 de ellas y disminuyó su ubicación en una disciplina (Ciencias Agrícolas)**. **Destaca el hecho de que la UNAM clasificó por primera vez en la carrera de Psicología. Además, hay 2 disciplinas en que la universidad no fue clasificada en 2021, pero que cumplieron con los requisitos para la actual edición: Geografía, y Automatización y Control.** A su vez, en este año la **UNAM** no fue clasificada en dos carreras en donde sí tuvo presencia el año pasado: Ciencias Políticas, e Ingeniería y Ciencias Ambientales.

Dentro de las 1,805 universidades clasificadas en 2022 aparecen 90 latinoamericanas, lo que equivale a 5% del total mundial. Dentro de la región, destaca Brasil con 61 universidades clasificadas en el área de Ingeniería, 52 en Ciencias Médicas, 46 en Ciencias Naturales, 26 en Ciencias de la Vida y 8 en Ciencias Sociales. Además, las universidades brasileñas ocuparon el primer lugar regional en 36 (85.7%) de las 42 disciplinas en donde fueron clasificadas universidades latinoamericanas.

**Puntos para destacar**

1. El **Global Ranking of Academic Subjects 2022** presenta una metodología compleja, que se muestra en que las universidades para ser evaluadas deben publicar un número mínimo de artículos que varía en cada disciplina. Para la clasificación, se utiliza un diferente número de indicadores para evaluar a las universidades por disciplina (de 3 a 5 indicadores). También, el valor de los indicadores (ponderación) cambia según la disciplina. Además, el número de instituciones clasificadas (oscila entre 50 y 500 universidades) varía en cada disciplina. Lo anterior dificulta la interpretación del ranking.
2. La **UNAM** y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey fueron las únicas instituciones mexicanas en ocupar el primer lugar en América Latina en alguna disciplina.
3. Las universidades mexicanas se concentran en las áreas de Ciencias Naturales (32.1%), principalmente en Física.

**Metodología e Indicadores**

El **Global Ranking of Academic Subjects 2022**hace un análisis comparativo de 1,805 universidades del mundo, en alguna de las 54 disciplinas de 5 áreas del conocimiento.

| **Tabla 2. Áreas y Disciplinas consideradas en el Global Ranking of Academic Subjects 2022.** | |
| --- | --- |
| **Área del Conocimiento** | **Disciplinas** |
| **Ciencias de la Vida** | 1) Ciencias Agrícolas; 2) Ciencias Biológicas; 3) Ciencias Biológicas Humanas; y 4) Ciencias Veterinarias. |
| **Ciencias Médicas** | 5) Ciencias Farmacéuticas; 6) Ciencias Odontológicas; 7) Enfermería; 8) Medicina Clínica; 9) Salud Pública; y 10) Tecnología Médica. |
| **Ciencias Naturales** | 11) Ciencias Atmosféricas; 12) Ciencias de la Tierra; 13) Ecología; 14) Física; 15) Geografía; 16) Matemáticas; 17) Oceanografía; y  18) Química. |
| **Ciencias Sociales** | 19) Administración; 20) Administración de Empresas; 21) Administración Pública; 22) Biblioteca y Ciencias de la Información;  23) Ciencias Políticas; 24) Comunicación; 25) Derecho; 26) Economía; 27) Educación; 28) Estadística; 29) Finanzas; 30) Hospitalidad y Gestión Turística; 31) Psicología; y 32) Sociología. |
| **Ingeniería** | 33) Automatización y Control; 34) Biotecnología; 35) Ciencia de Transportes y Tecnología; 36) Ciencia y Tecnología Alimentaria;  37) Detección Remota; 38) Ingeniería Aeroespacial; 39) Ingeniería Biomédica; 40) Ingeniería Civil; 41) Ingeniería Eléctrica y Electrónica; 42) Ingeniería en Telecomunicaciones; 43) Ingeniería Marina y Oceanográfica; 44) Ingeniería Mecánica; 45) Ingeniería Metalúrgica; 46) Ingeniería Química; 47) Ingeniería y Ciencia de los Materiales; 48) Ingeniería y Ciencias Ambientales; 49) Ingeniería y Ciencias de la Computación; 50) Ingeniería y Ciencias de la Energía; 51) Instrumentos de Ciencia y Tecnología; 52) Minería e Ingeniería de Minerales; 53) Nanociencia y Nanotecnología; y 54) Recursos de Agua. |

Para ser evaluadas por el ranking, las universidades deben contar con un número determinado de artículos publicados en revistas en Web of Science, durante un periodo de 5 años. La cantidad de artículos se establece de manera diferencial para las 54 disciplinas[[1]](#footnote-1). Por ejemplo, en Instrumentos de Ciencia y Tecnología se requiere un mínimo de 100 publicaciones, mientras que en Ciencias Políticas se requiere un mínimo de 50 publicaciones.

Una vez que cumplen con los requisitos, las disciplinas de las universidades son evaluadas mediante indicadores bibliométricos. El número de indicadores (de 3 a 5) y su valor (ponderación) varían de acuerdo con cada disciplina (ver Anexo). Por ejemplo, en Instrumentos de Ciencia y Tecnología se consideran 3 indicadores con distintos pesos en el puntaje (200 puntos en el indicador **Q1**, 100 en **CNCI** y 20 en **IC**). En cambio, en Ciencias Políticas se consideran 5 indicadores (150 puntos en **Q1**, 50 en **CNCI**, 10 en **IC**, 100 en **TOP** y 20 en **AWARD**). Todos los puntajes del ranking se encuentran normalizados al 100% con referencia al valor de 100 puntos asignados a la universidad con mejor desempeño en cada indicador.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla 3. Metodología e indicadores.** | |
| **Indicador** | **Descripción** |
| **Q1** | Número de artículos publicados por una institución en una disciplina, en revistas situadas en el primer cuartil (Q1) del *Factor de Impacto* en Web of Science e InCites, durante un periodo de 5 años. |
| **CNCI** | Proporción de citas de los artículos publicados por una institución entre el promedio de citas en una disciplina, un año y un tipo de revista, durante un periodo de 5 años. |
| **IC** | Proporción entre el número de publicaciones con autores de diferentes países entre el número total de publicaciones de una institución en una disciplina, durante un periodo de 5 años. |
| **TOP** | Número de artículos publicados en revistas TOP, según los resultados de la *Encuesta de Excelencia Académica del Ranking de Shanghái*[[2]](#footnote-2), en alguna disciplina para una institución, durante un periodo de 5 años. |
| **AWARD** | Número de personal académico de una institución ganador de un premio significativo (desde 1981), según el listado de premios de la *Encuesta de Excelencia Académica del Ranking de Shanghái*, durante un periodo de 5 años. |

Cabe señalar que los rankings favorecen a los artículos científicos publicados en inglés, con una orientación hacia las ciencias naturales y exactas. En la edición 2022, la *Encuesta de Excelencia Académica del Ranking de Shanghái* consideró a 63 revistas para el área de Ciencias Sociales. El total de revistas TOP en Ciencias Sociales fueron publicadas en inglés, lo cual representa una barrera importante para universidades en regiones en donde hablan castellano o portugués.

**Resultados**

1. El **Global Ranking of Academic Subjects 2022** clasificó a 90 universidades de 10 países de América Latina. A continuación, se presentan los datos del número de universidades por país en cada área del conocimiento, así como la posición global y el puntaje obtenido en los indicadores por las universidades que ocupan el primer lugar en América Latina en las diferentes disciplinas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Gráfico 1. Número de disciplinas clasificadas por país en cada área del conocimiento.** | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 4. Universidades latinoamericanas ubicadas en el primer lugar regional en Ciencias de la Vida.** | | | | | | | | | | |
| **Posición** | **Disciplina** | **Institución** | **País** | **Puntaje general** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| 18 | Ciencias Agrícolas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | 218.2 | 71.6 | 62.6 | 61.9 | N/D |
| 31 | Ciencias Veterinarias | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | 168.5 | 87 | 61 | 54.4 | 40.2 |
| 101-150 | Ciencias Biológicas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 49.3 | 63.7 | 67.8 | 18.3 |
| 151-200 | Ciencias Biológicas Humanas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 38.9 | 64.8 | 64.8 | 20.4 |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 5. Universidades latinoamericanas ubicadas en el primer lugar regional en Ciencias Médicas.** | | | | | | | | | | |
| **Posición** | **Disciplina** | **Institución** | **País** | **Puntaje general** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| 15 | Ciencias Odontológicas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | 263.3 | 100 | 64.7 | 63.5 | 55.8 |
| 76-100 | Salud Pública | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 36.4 | 66.9 | 64.1 | 29.8 |
| 101-150 | Ciencias Farmacéuticas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 78.6 | 66.4 | 63.9 | 0 |
| 101-150 | Medicina Clínica | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 33.9 | 68.8 | 66.8 | 34.2 |
| 101-150 | Tecnología Médica | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 18.9 | 71.1 | 100 | 37.2 |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 6. Universidades latinoamericanas ubicadas en el primer lugar regional en Ciencias Naturales.** | | | | | | | | | | |
| **Posición** | **Disciplina** | **Institución** | **País** | **Puntaje general** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| 45 | Matemáticas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | 135.5 | 68.8 | 59.3 | 75.5 | 39.7 |
| 51-75 | Ecología | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 68.6 | 70 | 80.1 | 44.7 |
| 101-150 | Ciencias Atmosféricas | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 38 | 66.2 | 83.8 | 36 |
| 101-150 | Física | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 58.6 | 69.3 | 84.9 | 43.5 |
| 101-150 | Oceanografía | Universidad de Concepción | Chile | Si | N/D | 35.1 | 63.4 | 76.2 | 33.4 |
| 151-200 | Ciencias de la Tierra | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 49.6 | 67.1 | 80.4 | 27.9 |
| Universidad de Chile | Chile | Si | N/D | 38.6 | 68.1 | 90.4 | 28.1 |
| 151-200 | Geografía | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 54 | 68 | 82.8 | 22.8 |
| 301-400 | Química | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 48.5 | 62.1 | 67.3 | 20 |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 7. Universidades latinoamericanas ubicadas en el primer lugar regional en Ciencias Sociales.** | | | | | | | | | | |
| **Posición** | **Disciplina** | **Institución** | **País** | **Puntaje general** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| 101-150 | Comunicación | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 24.8 | 98.2 | 72.8 | 25.4 |
| Universidad Diego Portales | Chile | Si | N/D | 22.2 | 100 | 90 | 25.4 |
| 101-150 | Educación | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 36.9 | 74.7 | 77.8 | 33.1 |
| 151-200 | Economía | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 37.9 | 64.8 | 78.5 | 13.8 |
| 201-300 | Administración | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 33.3 | 66.8 | 83.9 | 20.5 |
| Universidad de Chile | Chile | Si | N/D | 37.2 | 63.5 | 81.8 | 17.3 |
| 201-300 | Administración de Empresas | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | México | Si | N/D | 38.9 | 59.3 | 86.7 | 15.6 |
| 201-300 | Ciencias Políticas | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 26.7 | 70.8 | 64.6 | 0 |
| Universidad Diego Portales | Chile | Si | N/D | 14.4 | 97.3 | 76.5 | 0 |
| Universidad de Brasilia | Brasil | Si | N/D | 20.4 | 59.1 | 79.9 | 12.3 |
| Universidad de Los Andes | Colombia | Si | N/D | 18.1 | 58.2 | 67.6 | 17.4 |
| Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 23.1 | 60.4 | 78.7 | 17.4 |
| 201-300 | Psicología | Pontificia Universidad Católica de Chile | Chile | Si | N/D | 19 | 63.8 | 85.1 | 29.9 |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 8. Universidades latinoamericanas ubicadas en el primer lugar regional en Ingeniería.** | | | | | | | | | | |
| **Posición** | **Disciplina** | **Institución** | **País** | **Puntaje general** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| 14 | Ciencia y Tecnología Alimentaria | Universidad Estatal de Campinas | Brasil | Si | 205.9 | 70.2 | 80.5 | 55.1 | 44.1 |
| 28 | Ingeniería Marina y Oceanográfica | Universidad Federal de Río de Janeiro | Brasil | Si | 162.7 | 40 | 65.7 | 69 | 43.2 |
| 43 | Minería e Ingeniería de Minerales | Universidad de Chile | Chile | Si | 146.9 | 37.2 | 66.7 | 68.4 | 29.3 |
| 51-75 | Biotecnología | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 57.6 | 64.1 | 69.2 | N/D |
| 51-75 | Ciencia de Transportes y Tecnología | Universidad de Chile | Chile | Si | N/D | 34.4 | 80.7 | 76.5 | 43.5 |
| 101-150 | Ingeniería Metalúrgica | Universidad Federal de São Carlos | Brasil | Si | N/D | 30.4 | 70.4 | 72.3 | 25.3 |
| 101-150 | Instrumentos de Ciencia y Tecnología | Universidad Estatal de Campinas | Brasil | Si | N/D | 31.4 | 79.6 | 72.2 | N/D |
| **151-200** | **Automatización y Control** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **México** | **Si** | **N/D** | **24.9** | **54.9** | **66.3** | **45.4** |
| 151-200 | Ingeniería y Ciencias Ambientales | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 56.2 | 65.6 | 73.5 | 22 |
| 201-300 | Ingeniería Biomédica | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 37.1 | 57.7 | 67.5 | 9.6 |
| 201-300 | Ingeniería Civil | Universidad Federal de Río de Janeiro | Brasil | Si | N/D | 24.8 | 63.4 | 71.9 | 11 |
| Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 33.7 | 61.8 | 68.8 | 11 |
| 201-300 | Ingeniería Eléctrica y Electrónica | Universidad de Chile | Chile | Si | N/D | 20.5 | 80.1 | 88.2 | 20 |
| 201-300 | Ingeniería en Telecomunicaciones | Universidad Federal de Ceará | Brasil | Si | N/D | 22.4 | 63 | 90 | 11.2 |
| Universidad Estatal de Campinas | Brasil | Si | N/D | 24.2 | 57.8 | 74.3 | 19.4 |
| 201-300 | Ingeniería Mecánica | Universidad Federal de Rio Grande del Sur | Brasil | Si | N/D | 21.9 | 73.7 | 62.4 | 23.4 |
| Universidad Federal de Santa Catarina | Brasil | Si | N/D | 29.9 | 62.8 | 61.8 | 26.9 |
| Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | México | Si | N/D | 20.5 | 79.9 | 81.1 | 16 |
| Universidad Estatal Paulista | Brasil | Si | N/D | 24 | 70.3 | 64.9 | 21.2 |
| Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 34.5 | 58.2 | 60.3 | 34 |
| 201-300 | Ingeniería Química | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 37.5 | 56.8 | 61 | 28.2 |
| 201-300 | Ingeniería y Ciencias de la Computación | Universidad de Fortaleza | Brasil | Si | N/D | 24.2 | 100 | 87.4 | 0 |
| 201-300 | Ingeniería y Ciencias de la Energía | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 39 | 59.6 | 68.9 | 11.5 |
| 401-500 | Ingeniería y Ciencia de los Materiales | Universidad de São Paulo | Brasil | Si | N/D | 38.5 | 59.9 | 70.5 | 8.4 |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | | | |

1. Las universidades latinoamericanas fueron clasificadas en 42 de las 54 disciplinas consideradas por el ranking.
2. Llama la atención que ninguna universidad latinoamericana fue clasificada en las siguientes 12 disciplinas: 1) Administración Pública, 2) Biblioteca y Ciencias de la Información, 3) Derecho, 4) Detección Remota, 5) Enfermería, 6) Estadísticas, 7) Finanzas, 8) Hospitalidad y Gestión Turística, 9) Ingeniería Aeroespacial, 10) Nanociencia y Nanotecnología, 11) Recursos de Agua y 12) Sociología.
3. En la edición 2022, Brasil y Chile concentran 92.7% de las universidades de América Latina clasificadas en el primer lugar regional en las disciplinas. Las universidades brasileñas destacan principalmente por su desempeño en el área de Ciencias de la Vida, mientras que las universidades chilenas destacan en el área de Ciencias Sociales.
4. Las universidades brasileñas ocuparon el primer lugar regional en 36 disciplinas en la región, con un desempeño destacado por parte de la Universidad de São Paulo, que ocupo el primer lugar en 14 disciplinas.
5. Cabe señalar que las únicas instituciones mexicanas en ocupar el primer lugar en América Latina fueron: la **UNAM** (Automatización y Control en el rango 151-200) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Administración de Empresas en rango 201-300, e Ingeniería Mecánica en el rango 201-300).
6. Las universidades de América Latina con disciplinas clasificadas dentro de los primeros 100 lugares fueron: la Universidad de São Paulo (15.o lugar en Ciencias Odontológicas, 18.o Ciencias Agrícolas, 31.o en Ciencias Veterinarias y 45.o Matemáticas), la Universidad Estatal de Campinas (14.o Ciencia y Tecnología Alimentaria), la Universidad Federal de Río de Janeiro (28.o en Ingeniería Marina y Oceanográfica) y la Universidad de Chile (43.o en Minería e Ingeniería de Minerales).
7. En México fueron clasificadas 28 disciplinas de 7 universidades: la **UNAM** (con 19 disciplinas), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (3 disciplinas), el Instituto Politécnico Nacional (2 disciplinas), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (1 disciplina), el Instituto Tecnológico Autónomo de México (1 disciplina), la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (1 disciplina) y la Universidad Iberoamericana (1 disciplina).

|  |
| --- |
| **Gráfico 2. Número de disciplinas clasificadas por universidades en cada área del conocimiento.** |
|  |

1. Destaca la concentración de las universidades mexicanas en las áreas de Ciencias Naturales (32.1%), y en Física en particular. Las siguientes 4 universidades mexicanas fueron clasificadas en Física: la UNAM en el rango 201-300, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Iberoamericana en el rango 301-400, y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en el rango 401-500.

La siguiente tabla muestra el comportamiento de las universidades mexicanas en los distintos indicadores.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 9. Universidades mexicanas clasificadas por disciplina.** | | | | | | | | |
| **Posición** | **Disciplina** | **Institución** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| **101-150** | **Ciencias Veterinarias** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **49.9** | **61.7** | **63.5** | **20.7** | **N/D** |
| **101-150** | **Ecología** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **57.5** | **58.1** | **72.6** | **44.7** | **N/D** |
| **151-200** | **Automatización y Control** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **24.9** | **54.9** | **66.3** | **45.4** | **0** |
| **151-200** | **Ciencias Agrícolas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **43.6** | **57.9** | **64.6** | **N/D** | **N/D** |
| **151-200** | **Ciencias Farmacéuticas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **43.8** | **58.6** | **58.7** | **26.7** | **0** |
| 151-200 | Instrumentos de Ciencia y Tecnología | Instituto Politécnico Nacional | 28.8 | 82.5 | 68.5 | N/D | N/D |
| **151-200** | **Matemáticas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **50.6** | **50.1** | **70.8** | **16.2** | **0** |
| 201-300 | Administración de Empresas | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 38.9 | 59.3 | 86.7 | 15.6 | N/D |
| **201-300** | **Biotecnología** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **38.9** | **60.8** | **68.8** | **N/D** | **N/D** |
| 201-300 | Ciencia y Tecnología Alimentaria | Instituto Politécnico Nacional | 35.8 | 64 | 53.8 | 26.1 | N/D |
| **201-300** | **Ciencia y Tecnología Alimentaria** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **32.6** | **67** | **59.5** | **22.2** | **N/D** |
| **201-300** | **Ciencias de la Tierra** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **44** | **56.4** | **78.1** | **25.4** | **0** |
| **201-300** | **Ciencias Odontológicas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **18.5** | **62.9** | **65.4** | **14.9** | **0** |
| **201-300** | **Física** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **55.4** | **61.9** | **80.5** | **33.1** | **0** |
| **201-300** | **Geografía** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **42.2** | **57.1** | **77.6** | **22.8** | **N/D** |
| 201-300 | Ingeniería Mecánica | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 20.5 | 79.9 | 81.1 | 16 | 0 |
| 301-400 | Administración | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 33.7 | 72.7 | 87.8 | 7.7 | N/D |
| **301-400** | **Ciencias Atmosféricas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **27.1** | **51.8** | **78.4** | **20.9** | **0** |
| 301-400 | Economía | Instituto Tecnológico Autónomo de México | 16.8 | 71.3 | 90 | 11.9 | 0 |
| 301-400 | Física | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla | 33.8 | 70.8 | 84.3 | 33.1 | 0 |
| 301-400 | Física | Universidad Iberoamericana | 25 | 80 | 98.8 | 27.9 | 0 |
| **301-400** | **Ingeniería Química** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **36.2** | **55.5** | **58** | **23.9** | **0** |
| **301-400** | **Ingeniería y Ciencias de la Energía** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **29.6** | **52** | **58.8** | **16.3** | **0** |
| **301-400** | **Tecnología Médica** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **12.1** | **53** | **75** | **9.2** | **0** |
| **401-500** | **Ciencias Biológicas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **32.7** | **57** | **67.9** | **9.8** | **0** |
| 401-500 | Física | Universidad Autónoma de San Luis Potosí | 27 | 68.4 | 87.1 | 27.7 | 0 |
| **401-500** | **Psicología** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **17** | **53.8** | **75.4** | **13.4** | **N/D** |
| **401-500** | **Salud Pública** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **18.2** | **56.8** | **67.6** | **16.8** | **N/D** |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | |

1. Las universidades mexicanas con mejor desempeño en los indicadores fueron las siguientes:
2. **Q1**: La **UNAM** fue clasificada en Ecología con 57.5 sobre 100 posibles.
3. **CNCI:** El Instituto Politécnico Nacional en Instrumentos de Ciencia y Tecnología recibió un puntaje de 82.5.
4. **IC:** La Universidad Iberoamericana fue clasifica en Física con 98.8 puntos.
5. **TOP:** La **UNAM** en Automatización y Control recibió un puntaje de 45.4.
6. Elindicador **Award** considera a los académicos ganadores de alguno de los 39 premios significativos, según la *Encuesta de Excelencia Académica del Ranking de Shanghái* 2022. Conforme a la metodología[[3]](#footnote-3), las universidades mexicanasno cuentan con académicos afiliados a la universidad al momento de ganar uno de estos premios. Además, es preciso señalar que existen 27 disciplinas que metodológicamente no consideran este indicador (ver Anexo).
7. La **UNAM** fue clasificada en 19 de las 54 disciplinas de las 5 áreas del conocimiento: 3 disciplinas en Ciencias de la Vida, 4 en Ciencias Médicas, 6 en Ciencias Naturales, 1 en Ciencias Sociales y 5 en Ingeniería.
   1. La posición obtenida en cada disciplina se distribuye de la siguiente manera:
      1. **Rango 101-150**: Ciencias Veterinarias, y Ecología.
      2. **Rango 151-200**: Automatización y Control, Ciencias Agrícolas, Ciencias Farmacéuticas, y Matemáticas.
      3. **Rango 201-300**: Biotecnología, Ciencia y Tecnología Alimentaria, Ciencias de la Tierra, Ciencias Odontológicas, Física, y Geografía.
      4. **Rango 301-400**: Ciencias Atmosféricas, Ingeniería Química, Ingeniería y Ciencias de la Energía, y Tecnología Médica.
      5. **Rango 401-500**: Ciencias Biológicas, Psicología, y Salud Pública.
   2. Es importante destacar los mejores puntajes de la **UNAM** en los diferentes indicadores del ranking:
      1. **Q1**: Ecología fue clasificada con 57.5 puntos sobre 100 posibles, Física con 55.4 puntos y Matemáticas con 50.6.
      2. **CNCI**: Ciencia y Tecnología Alimentaria recibió un puntaje de 67, Ciencias Odontológicas de 62.9 puntos y Física de 61.9 puntos.
      3. **IC**: Física fue clasificada con 80.5 puntos, Ciencias Atmosféricas con 78.4 y Ciencias de la Tierra con 78.1.
      4. **TOP**: Automatización y Control obtuvo un puntaje de 45.4, Ecología de 44.7 puntos y Física de 33.1 puntos.
      5. Conforme a la metodología[[4]](#footnote-4), la **UNAM** no cuenta con académicos afiliados a la universidad ganadores de alguno de los premios considerados en el indicador **Award**.
8. La **UNAM** pasó de 18 disciplinas clasificadas en la edición de 2021 a 19 disciplinas en 2022.
9. Con respecto a las posiciones obtenidas, la universidad mejoró en 1 disciplina (Matemáticas), al pasar del rango 201-300 en 2021 al rango 151-200 en 2022. Además, mantuvo la misma posición en 14 disciplinas. No obstante, registró un decremento de rango en 1 disciplina (Ciencias Agrícolas), al pasar del rango 101-150 en 2021 al rango 151-200 en 2022.

También, existen 3 disciplinas incluidas en la actual edición, que no fueron clasificadas en 2021: Psicología, Geografía, y Automatización y Control.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 10. Disciplinas de conocimiento evaluadas de la UNAM.** | | | | | | | | |
| **Posición**  **2022** | **Posición**  **2021** | **Disciplina** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| 101-150 | 101-150 | Ciencias Veterinarias | 49.9 | 61.7 | 63.5 | 20.7 | N/D |
| 101-150 | 101-150 | Ecología | 57.5 | 58.1 | 72.6 | 44.7 | N/D |
| 151-200 | No clasificada | Automatización y Control | 24.9 | 54.9 | 66.3 | 45.4 | 0 |
| 151-200 | 101-150 | Ciencias Agrícolas | 43.6 | 57.9 | 64.6 | N/D | N/D |
| 151-200 | 151-200 | Ciencias Farmacéuticas | 43.8 | 58.6 | 58.7 | 26.7 | 0 |
| 151-200 | 201-300 | Matemáticas | 50.6 | 50.1 | 70.8 | 16.2 | 0 |
| 201-300 | 201-300 | Biotecnología | 38.9 | 60.8 | 68.8 | N/D | N/D |
| 201-300 | 201-300 | Ciencia y Tecnología Alimentaria | 32.6 | 67 | 59.5 | 22.2 | N/D |
| 201-300 | 201-300 | Ciencias de la Tierra | 44 | 56.4 | 78.1 | 25.4 | 0 |
| 201-300 | 201-300 | Ciencias Odontológicas | 18.5 | 62.9 | 65.4 | 14.9 | 0 |
| 201-300 | 201-300 | Física | 55.4 | 61.9 | 80.5 | 33.1 | 0 |
| 201-300 | No clasificada | Geografía | 42.2 | 57.1 | 77.6 | 22.8 | N/D |
| 301-400 | 301-400 | Ciencias Atmosféricas | 27.1 | 51.8 | 78.4 | 20.9 | 0 |
| 301-400 | 301-400 | Ingeniería Química | 36.2 | 55.5 | 58 | 23.9 | 0 |
| 301-400 | 301-400 | Ingeniería y Ciencias de la Energía | 29.6 | 52 | 58.8 | 16.3 | 0 |
| 301-400 | 301-400 | Tecnología Médica | 12.1 | 53 | 75 | 9.2 | 0 |
| 401-500 | 401-500 | Ciencias Biológicas | 32.7 | 57 | 67.9 | 9.8 | 0 |
| 401-500 | No clasificada | Psicología | 17 | 53.8 | 75.4 | 13.4 | N/D |
| 401-500 | 401-500 | Salud Pública | 18.2 | 56.8 | 67.6 | 16.8 | N/D |
| N/D: No disponible. | | | | | | | | |

**ANEXO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ponderación de los indicadores de cada disciplina, 2022. | | | | | | |
| Área del Conocimiento | **Disciplina** | **Q1** | **CNCI** | **IC** | **TOP** | **AWARD** |
| Ciencias de la Vida | Ciencias Agrícolas | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Ciencias Biológicas | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ciencias Biológicas Humanas | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ciencias Veterinarias | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Ciencias Médicas | Ciencias Farmacéuticas | 100 | 100 | 20 | 100 | 20 |
| Ciencias Odontológicas | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Enfermería | 100 | 100 | 20 | 100 | 20 |
| Medicina Clínica | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Salud Pública | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Tecnología Médica | 100 | 100 | 20 | 100 | 20 |
| Ciencias Naturales | Ciencias Atmosféricas | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ciencias de la Tierra | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ecología | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Física | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Geografía | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Matemáticas | 100 | 50 | 20 | 100 | 100 |
| Oceanografía | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Química | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ciencias Sociales | Administración | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Administración de Empresas | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Administración Pública | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Biblioteca y Ciencias de la Información | 150 | 50 | 10 | 100 | 20 |
| Ciencias Políticas | 150 | 50 | 10 | 100 | 20 |
| Comunicación | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Derecho | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Economía | 150 | 50 | 10 | 100 | 100 |
| Educación | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Estadísticas | 150 | 50 | 10 | 100 | 100 |
| Finanzas | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Hospitalidad y Gestión Turística | 150 | 50 | 10 | 100 | 20 |
| Psicología | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Sociología | 150 | 50 | 10 | 100 |  |
| Ingeniería | Automatización y Control | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Biotecnología | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Ciencia de Transportes y Tecnología | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Ciencia y Tecnología Alimentaria | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Detección Remota | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Ingeniería Aeroespacial | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Ingeniería Biomédica | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Ingeniería Civil | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería Eléctrica y Electrónica | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería en Telecomunicaciones | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Ingeniería Marina y Oceanográfica | 100 | 100 | 20 | 100 | 20 |
| Ingeniería Mecánica | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería Metalúrgica | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Ingeniería Química | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería y Ciencia de los Materiales | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería y Ciencias Ambientales | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería y Ciencias de la Computación | 100 | 100 | 20 | 100 | 100 |
| Ingeniería y Ciencias de la Energía | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Instrumentos de Ciencia y Tecnología | 200 | 100 | 20 |  |  |
| Minería e Ingeniería de Minerales | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Nanociencia y Nanotecnología | 100 | 100 | 20 | 100 |  |
| Recursos de Agua | 100 | 100 | 20 | 100 | 20 |

1. Véase: <https://www.shanghairanking.com/methodology/gras/2022> [↑](#footnote-ref-1)
2. En 2022, la **Encuesta de Excelencia Académica del Ranking de Shanghái** clasificó a 180 revistas TOP en 52 disciplinas y catalogó a 39 premios importantes, según la opinión de más de 1,400 académicos. Véase: <https://www.shanghairanking.com/activities>. [↑](#footnote-ref-2)
3. Véase: <https://www.shanghairanking.com/activities/aes>. [↑](#footnote-ref-3)
4. Véase: <https://www.shanghairanking.com/activities/aes>. [↑](#footnote-ref-4)