**Dirección General de Evaluación Institucional**

**Ciudad Universitaria, CDMX, 15 de agosto de 2023**

**LA UNAM EN EL *RANKING BEST SCIENTISTS*, DE RESEARCH.COM**

**Resumen**

La empresa Research.com publicó los resultados del segundo **Ranking Best Scientists**, que clasifica a los investigadores de mayor producción académica en 26 áreas del conocimiento. **La UNAM contó con 95 investigadores, que fueron evaluados en 18 áreas del conocimiento. Tuvieron una producción académica de 18,885 artículos de investigación y 1,101,969 citas,** según los criterios del ranking. **La presencia de la UNAM equivale a 48% de los 200 investigadores de México clasificados por el ranking, que provienen de 36 instituciones.**

Research.com es una plataforma digital que recopila datos sobre la producción científica de los investigadores más destacados. En esta edición**, clasificó a más de 160,000 investigadores de todo el mundo, de los cuales solo 0.12% está adscrito a instituciones mexicanas.** El ranking tomó en cuenta indicadores bibliométricos como el número de publicaciones y citas, así como el Índice D[[1]](#footnote-1), que mide el número de publicaciones y citas obtenidas en una disciplina particular.

La siguiente tabla muestra a los investigadores mexicanos clasificados entre los primeros 500 lugares:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 1. Investigadores mexicanos mejor clasificados en el ranking.** | | | | | | |
| **Posición** | **Nombre** | **Institución** | **Área del conocimiento** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 52 | Ravi P. Singh | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | Ciencia de Plantas y Agronomía | 97 | 496 | 32,687 |
| 55 | Matthew P. Reynolds | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | Ciencia de Plantas y Agronomía | 96 | 311 | 32,810 |
| 58 | José Crossa | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | Ciencia de Plantas y Agronomía | 95 | 480 | 28,859 |
| 136 | Romeo Ortega | Instituto Tecnológico Autónomo de México | Ingeniería Electrónica y Eléctrica | 92 | 718 | 38,598 |
| 165 | Bryan W. Husted | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | Ciencia Política | 45 | 125 | 11,368 |
| **299** | **María Elena Medina-Mora** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **Ciencias Sociales y Humanidades** | **73** | **360** | **45,765** |
| 339 | Carlos A. Coello Coello | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | Ciencias de la Computación | 91 | 608 | 48,187 |
| 425 | Oscar Castillo | Instituto Tecnológico de Tijuana | Ciencias de la Computación | 87 | 1,028 | 23,698 |
| 456 | Martin J. Kropff | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | Ciencia de Plantas y Agronomía | 63 | 215 | 12,741 |
| **461** | **Ruud M. Buijs** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **Neurociencia** | **99** | **258** | **31,131** |

La tabla 2 muestra el desempeño de los investigadores de la **UNAM** en las distintas áreas consideradas por el ranking:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 2. Desempeño de la UNAM en las 26 áreas del conocimiento.** | | | | |
| **Área del conocimiento** | **Núm. Investigadores\*** | **Publicaciones** | **Citas** |
| Biología Molecular | 0 | 0 | 0 |
| Biología y Bioquímica | 14 | 3,177 | 187,525 |
| Ciencia de Materiales | 0 | 0 | 0 |
| Ciencia de Plantas y Agronomía | 1 | 142 | 4,526 |
| Ciencia Política | 0 | 0 | 0 |
| Ciencias Ambientales | 8 | 1,181 | 55,096 |
| Ciencias Animales y Veterinarias | 3 | 350 | 7,660 |
| Ciencias de la Computación | 2 | 418 | 7,868 |
| Ciencias de la Tierra | 13 | 1,981 | 74,383 |
| Ciencias Sociales y Humanidades | 1 | 360 | 45,765 |
| Derecho | 0 | 0 | 0 |
| Ecología y Evolución | 19 | 2,870 | 199,107 |
| Economía y Finanzas | 0 | 0 | 0 |
| Física | 6 | 2,802 | 195,824 |
| Genética | 1 | 145 | 28,369 |
| Ingeniería Electrónica y Eléctrica | 2 | 855 | 30,527 |
| Ingeniería Mecánica y Aeroespacial | 0 | 0 | 0 |
| Ingeniería y Tecnología | 2 | 411 | 13,216 |
| Inmunología | 1 | 170 | 6,297 |
| Matemáticas | 2 | 328 | 10,172 |
| Medicina | 1 | 380 | 58,425 |
| Microbiología | 4 | 730 | 43,424 |
| Negocios y Administración | 0 | 0 | 0 |
| Neurociencia | 12 | 1,764 | 104,246 |
| Psicología | 0 | 0 | 0 |
| Química | 4 | 821 | 29,539 |
| \* La sumatoria incluye a un investigador de la UNAM que destaca en 2 áreas: Ingeniería y Tecnología, y Química. | | | | |

**Otros puntos a destacar**

* El **Ranking Best Scientists** es una clasificación internacional, que integra la producción científica de los investigadores según sus respectivas disciplinas académicas. El ranking abarca a una variedad de instituciones (instituciones de educación superior, instituciones de salud, organismos de gobierno, organismos no gubernamentales y organismos internacionales), tanto de carácter público como privado.
* El análisis de este informe se centra en los científicos de las 36 instituciones mexicanas que fueron clasificados por el ranking: 30 públicas, 5 privadas y 1 organismo internacional ubicado en el país.

**Metodología e Indicadores**

El **Ranking Best Scientists 2023** clasifica a los investigadores según su desempeño en publicaciones, así como las citas recibidas en alguna de las 26 áreas del conocimiento. Para ser evaluados, los científicos deben mantener una proporción constante entre el número de publicaciones y el índice D[[2]](#footnote-2), de acuerdo con el número mínimo de publicaciones en cada área del conocimiento (ver Tabla 3). Una vez que cumplen con los requisitos mínimos, los científicos son ordenados de mayor a menor considerando el valor del índice D que obtuvieron en determinada área.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabla 3. Número de artículos necesarios en cada área del conocimiento.** | | |
| **Área** | **Investigadores evaluados** | **Umbral de  Índice D** |
| Ciencias Animales y Veterinarias | 40,040 | 20 |
| Biología y Bioquímica | 67,599 | 40 |
| Negocios y Administración | 7,819 | 30 |
| Química | 43,178 | 40 |
| Ciencias de la Computación | 14,402 | 30 |
| Ciencias de la Tierra | 7,636 | 30 |
| Ecología y Evolución | 11,774 | 30 |
| Economía y Finanzas | 8,163 | 30 |
| Ingeniería Electrónica y Eléctrica | 10,355 | 30 |
| Ingeniería y Tecnología | 27,940 | 30 |
| Ciencias Ambientales | 11,258 | 30 |
| Genética | 5,724 | 40 |
| Inmunología | 8,616 | 40 |
| Derecho | 1,698 | 20 |
| Ciencia de Materiales | 17,130 | 40 |
| Matemáticas | 6,262 | 30 |
| Ingeniería Mecánica y Aeroespacial | 5,741 | 30 |
| Medicina | 68,936 | 70 |
| Microbiología | 43,737 | 40 |
| Biología Molecular | 5,724 | 40 |
| Neurociencia | 27,400 | 30 |
| Física | 51,178 | 70 |
| Ciencia de Plantas y Agronomía | 5,065 | 30 |
| Ciencia Política | 1,698 | 20 |
| Psicología | 15,018 | 30 |
| Ciencias Sociales y Humanidades | 15,317 | 30 |

Llama la atención que el ranking asegura que para la elección de científicos se toma en cuenta sus logros académicos, como becas, premios y reconocimientos, otorgados por instituciones de investigación y entidades gubernamentales. A pesar de ello, no se proporciona una explicación acerca de qué premios son tomados en cuenta ni cómo influyen en la selección (o exclusión) de un científico.

**Resultados**

1. El **Ranking Best Scientists 2023** clasificó a 200 científicos mexicanos de 36 instituciones de investigación. La siguiente tabla muestra la producción de los científicos mexicanos por institución:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 4. Desempeño de los científicos por institución, 2023.** | | | | |
| **IES** | **Sector** | **Investigadores** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **Universidad Nacional Autónoma de México** | **Público** | **95** | **18,885** | **1,101,969** |
| Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | ONG | 22 | 3,846 | 272,717 |
| Instituto Politécnico Nacional | Público | 13 | 3,029 | 137,126 |
| Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | Privado | 6 | 1,648 | 78,288 |
| Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | Público | 5 | 2,123 | 95,717 |
| Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada | Público | 5 | 605 | 31,366 |
| Universidad Autónoma Metropolitana | Público | 5 | 1,501 | 51,345 |
| Universidad Autónoma de Yucatán | Público | 4 | 497 | 14,721 |
| Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán | Público | 4 | 896 | 37,503 |
| Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo | Público | 4 | 626 | 24,595 |
| Universidad Autónoma de Querétaro | Público | 3 | 567 | 16,530 |
| Instituto Tecnológico de Tijuana | Público | 3 | 2,063 | 47,631 |
| Universidad Autónoma del Estado de México | Público | 2 | 482 | 12,167 |
| Universidad Autónoma de San Luis Potosí | Público | 2 | 282 | 13,116 |
| Benemérita Universidad Autónoma de Puebla | Público | 2 | 474 | 18,606 |
| Instituto de Ecología | Público | 2 | 282 | 15,810 |
| Instituto Mexicano del Seguro Social | Público | 2 | 258 | 11,262 |
| Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica | Público | 2 | 476 | 8,644 |
| Universidad de Guadalajara | Público | 2 | 468 | 9,810 |
| Universidad Autónoma de Coahuila | Público | 1 | 480 | 13,337 |
| Universidad Autónoma de Tamaulipas | Público | 1 | 61 | 5,027 |
| Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Público | 1 | 764 | 39,968 |
| Centro de Investigación y Docencia Económicas | Público | 1 | 65 | 10,698 |
| Hospital Médica Sur | Privado | 1 | 174 | 27,267 |
| Instituto Nacional de Psiquiatría | Público | 1 | 421 | 80,779 |
| Instituto Tecnológico Autónomo de México | Privado | 1 | 718 | 38,598 |
| Instituto Mexicano del Petróleo | Público | 1 | 242 | 11,036 |
| Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad | Público | 1 | 62 | 7,361 |
| Instituto Tecnológico Nacional de México | Público | 1 | 254 | 8,420 |
| Universidad Autónoma de Nuevo León | Público | 1 | 305 | 6,545 |
| Universidad Autónoma del Estado de Morelos | Público | 1 | 141 | 12,090 |
| Universidad de Guanajuato | Público | 1 | 243 | 3,648 |
| Universidad de Las Américas Puebla | Privado | 1 | 178 | 8,250 |
| Universidad de Sonora | Público | 1 | 94 | 3,660 |
| Universidad Veracruzana | Público | 1 | 121 | 6,084 |
| Prevencasa | Privado | 1 | 98 | 4,765 |

1. El análisis de este informe se centra principalmente en los científicos de instituciones mexicanas.
2. El ranking incluyó a un total de 200 científicos que fueron clasificados en 207 ocasiones en 22 de las 26 áreas del conocimiento: 97% fueron clasificados en un área, 3% en 2 y 1% en 3 áreas.
3. Los científicos incluidos en el ranking provienen de 36 instituciones de investigación, de las cuales 30 son públicas y 6 privadas. De estas instituciones de investigación, 28 correspondieron a instituciones de educación superior, 4 a instituciones de salud, 2 a organismos de gobierno, 1 a un organismo no gubernamental y 1 a un organismo internacional.

|  |
| --- |
| **Gráfico 1. Tipo de instituciones de investigación.** |
|  |

1. 65% de los científicos mexicanos se concentra en 3 de las 36 instituciones: la **UNAM**, el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN).
2. La **UNAM** fue la institución con más investigadores evaluados, con un total de 18,885 publicaciones y 1,101,969 citas. Por otro lado, el CIMMYT contó con 22 investigadores que realizaron 3,846 publicaciones y obtuvieron 272,717 citas. Sin embargo, el CIMMYT logró posicionar a 4 de sus investigadores entre los primeros 500 lugares, mientras que la **UNAM** solo tuvo a 2 investigadores en el mismo rango.
3. A continuación, se presenta la posición obtenida por los investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares, así como la posición registrada en las diferentes áreas del conocimiento.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 5. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Biología y Bioquímica, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **2,719** | **Esperanza Martínez-Romero** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **79** | **20,848** | **267** |
| **3,100** | **José Pedraza-Chaverri** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **76** | **26,743** | **364** |
| 3,384 | Hafiz M.N. Iqbal | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 75 | 17,351 | 453 |
| **3,529** | **Lourival D. Possani** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **74** | **18,343** | **433** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 6. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencia de Materiales, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 4,548 | Umapada Pal | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla | 59 | 12,574 | 278 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 7. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencia de Plantas y Agronomía, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 52 | Ravi P. Singh | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 97 | 32,687 | 496 |
| 55 | Matthew P. Reynolds | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 96 | 32,810 | 311 |
| 58 | José Crossa | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 95 | 28,859 | 480 |
| 456 | Martin J. Kropff | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 63 | 12,741 | 215 |
| 551 | En Tao Wang | Instituto Politécnico Nacional | 61 | 9,172 | 196 |
| 557 | Julio Huerta-Espino | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 60 | 15,226 | 167 |
| 563 | Boddupalli M. Prasanna | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 60 | 13,257 | 201 |
| 701 | Luc Dendooven | Instituto Politécnico Nacional | 57 | 9,993 | 248 |
| 1,015 | Marianne Bänziger | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 49 | 11,954 | 72 |
| 1,107 | Marc Corbeels | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 47 | 10,133 | 174 |
| 1,209 | Bram Govaerts | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 45 | 9,407 | 162 |
| 1,215 | Mangi Lal Jat | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 45 | 8,620 | 202 |
| 1,228 | Sergio O. Serna-Saldívar | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 45 | 7,794 | 235 |
| 1,240 | Sanjaya Rajaram | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 45 | 7,290 | 91 |
| 1,253 | Arun Kumar Joshi | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 45 | 6,154 | 148 |
| 1,398 | Peter Craufurd | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 42 | 9,417 | 131 |
| 1,493 | Jill E. Cairns | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 41 | 8,170 | 96 |
| 1,557 | José López-Bucio | Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo | 40 | 11,652 | 119 |
| 1,621 | Roberto J. Peña | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 40 | 5,536 | 98 |
| 1,645 | Gregory O. Edmeades | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 39 | 11,747 | 59 |
| 1,776 | Elhadi M. Yahia | Universidad Autónoma de Querétaro | 38 | 7,522 | 170 |
| 1,903 | Christian Thierfelder | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 37 | 6,046 | 131 |
| 2,002 | Olaf Erenstein | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 36 | 6,278 | 142 |
| **2,087** | **Ken Oyama** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **36** | **4,526** | **142** |
| 2,102 | Kevin V. Pixley | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 36 | 4,237 | 78 |
| 2,278 | K.D. Sayre | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 34 | 5,721 | 46 |
| 2,291 | Bruno Gérard | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 34 | 5,324 | 107 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 8. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencia Política, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 165 | Bryan W. Husted | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 45 | 11,368 | 125 |
| 826 | Andreas Schedler | Centro de Investigación y Docencia Económicas | 25 | 10,698 | 65 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 9. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencias Ambientales, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **1,186** | **Darrel Baumgardner** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **63** | **11,256** | **231** |
| **2,792** | **Federico Páez-Osuna** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **47** | **7,885** | **199** |
| 4,320 | Fernando Díaz-Barriga | Universidad Autónoma de San Luis Potosí | 39 | 6,251 | 111 |
| **4,498** | **Rafael Navarro-González** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **38** | **8,436** | **251** |
| **4,936** | **Susana Enríquez** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **37** | **6,257** | **67** |
| 4,959 | Christian Thierfelder | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 37 | 6,014 | 130 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 10. Investigadores ubicados en los primeros 5,000 lugares en Ciencias Animales y Veterinarias, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 605 | Abdelfattah Z.M. Salem | Universidad Autónoma del Estado de México | 37 | 5,501 | 333 |
| 725 | Juan Felipe de Jesús Torres-Acosta | Universidad Autónoma de Yucatán | 34 | 5,207 | 144 |
| 911 | Roger Iván Rodríguez-Vivas | Universidad Autónoma de Yucatán | 32 | 4,011 | 166 |
| **998** | **Gerardo Pérez-Ponce de León** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **31** | **4,212** | **214** |
| 1,450 | Carlos A. Sandoval-Castro | Universidad Autónoma de Yucatán | 27 | 3,322 | 129 |
| **2,023** | **Xochitl Hernandez-Velasco** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **23** | **1,507** | **76** |
| 2,140 | Armando Jacinto Aguilar-Caballero | Universidad Autónoma de Yucatán | 20 | 2,181 | 58 |
| **2,143** | **Miguel Ángel Alonso-Díaz** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **20** | **1,941** | **60** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 11. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencias de la Computación, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 339 | Carlos A. Coello Coello | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 91 | 48,187 | 608 |
| 425 | Oscar Castillo | Instituto Tecnológico de Tijuana | 87 | 23,698 | 1,028 |
| 646 | Patricia Melin | Instituto Tecnológico de Tijuana | 80 | 19,039 | 808 |
| 3,660 | Alexander Gelbukh | Instituto Politécnico Nacional | 50 | 11,252 | 499 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 12. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencias de la Tierra, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **1,498** | **Shri Krishna Singh** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **57** | **9,662** | **229** |
| **1,766** | **Surendra P. Verma** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **54** | **8,932** | **190** |
| **2,391** | **José Luis Macías** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **48** | **6,449** | **187** |
| **3,310** | **Luca Ferrari** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **41** | **6,783** | **165** |
| **3,613** | **Vladimir Kostoglodov** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **40** | **5,088** | **145** |
| **4,156** | **John S. Armstrong-Altrin** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **37** | **5,506** | **84** |
| **4,186** | **Joan-Albert Sánchez-Cabeza** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **37** | **5,194** | **187** |
| **4,750** | **Fernando Ortega-Gutiérrez** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **35** | **5,086** | **94** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 13. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ciencias Sociales y Humanidades, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **299** | **María Elena Medina-Mora** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **73** | **45,765** | **360** |
| 1,268 | Leopoldo E. Cárdenas-Barrón | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 55 | 8,048 | 150 |
| 2,723 | Remedios Lozada | Prevencasa | 41 | 4,765 | 98 |
| 3,647 | Toby Miller | Universidad Autónoma Metropolitana | 36 | 9,584 | 588 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 14. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ecología y Evolución, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **820** | **Miguel Martínez-Ramos** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **69** | **15,957** | **162** |
| 1,146 | Martin Heil | Instituto Politécnico Nacional | 63 | 15,499 | 134 |
| **1,515** | **Gerardo Ceballos** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **58** | **19,782** | **143** |
| **1,694** | **Patricia Balvanera** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **56** | **22,024** | **125** |
| **1,797** | **Omar Masera** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **55** | **13,186** | **121** |
| **1,820** | **Luis E. Eguiarte** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **55** | **10,997** | **268** |
| **1,846** | **Alfonso Valiente-Banuet** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **55** | **9,744** | **114** |
| **2,012** | **Juan J. Morrone** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **53** | **11,237** | **292** |
| **2,093** | **Alejandro Estrada** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **52** | **11,768** | **179** |
| **2,389** | **Mauricio Quesada** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **49** | **9,753** | **124** |
| **2,834** | **Víctor Arroyo-Rodríguez** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **45** | **9,154** | **134** |
| **2,861** | **Jorge A. Meave** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **45** | **8,169** | **117** |
| 3,495 | Víctor Rico-Gray | Universidad Veracruzana | 41 | 6,084 | 121 |
| **3,786** | **Valeria Souza** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **39** | **8,442** | **161** |
| **3,855** | **Alejandro Casas** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **39** | **6,394** | **158** |
| **4,162** | **Enrique Martínez-Meyer** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **37** | **12,762** | **124** |
| **4,378** | **Hugh Drummond** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **37** | **4,459** | **110** |
| **4,656** | **Rodrigo A. Medellín** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **35** | **8,889** | **144** |
| **4,937** | **Víctor Sánchez-Cordero** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **34** | **7,615** | **107** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 15. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Economía y Finanzas, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 1,878 | Harry W. Richardson | Universidad Autónoma del Estado de México | 34 | 6,666 | 149 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 16. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Física, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **613** | **Guy Paic** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **116** | **52,579** | **530** |
| **931** | **Sebastián F. Sánchez** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **105** | **37,906** | **619** |
| **1,107** | **Arturo A. Menchaca-Rocha** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **100** | **32,685** | **393** |
| **1,466** | **Jacopo Fritz** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **93** | **22,733** | **387** |
| **1,674** | **Luis F. Rodríguez** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **89** | **27,625** | **681** |
| **2,365** | **Paola D'Alessio** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **78** | **22,296** | **192** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 17. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Genética, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **2,306** | **Julio Collado-Vides** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **60** | **28,369** | **145** |
| 2,590 | Yunbi Xu | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo | 57 | 15,089 | 109 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 18. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ingeniería Electrónica y Eléctrica, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 136 | Romeo Ortega | Instituto Tecnológico Autónomo de México | 92 | 38,598 | 718 |
| **576** | **Leonid Fridman** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **68** | **22,374** | **558** |
| 890 | Hebertt Sira-Ramírez | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 61 | 16,029 | 385 |
| 2,798 | Michael Basin | Universidad Autónoma de Nuevo León | 40 | 6,545 | 305 |
| 2,929 | Rafael Kelly | Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada | 39 | 6,799 | 142 |
| 2,939 | Wen Yu | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 39 | 6,704 | 399 |
| 3,368 | Yury Orlov | Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada | 37 | 4,964 | 183 |
| **3,441** | **Jaime A. Moreno** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **36** | **8,153** | **297** |
| 3,629 | Alexander S. Poznyak | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 35 | 7,585 | 404 |
| 3,958 | Rene J. Romero-Troncoso | Universidad Autónoma de Querétaro | 34 | 4,903 | 202 |
| 4,290 | Gerardo Escobar | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 32 | 6,824 | 211 |
| 4,467 | Esteban Tlelo-Cuautle | Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica | 32 | 3,895 | 268 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 19. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Ingeniería y Tecnología, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 1,972 | Leopoldo E. Cárdenas-Barrón | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 51 | 6,503 | 137 |
| **3,615** | **Francisco J. Sánchez-Sesma** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **40** | **6,755** | **194** |
| 3,628 | José María Ponce-Ortega | Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo | 40 | 6,639 | 309 |
| **3,641** | **José L. Medina-Franco** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **40** | **6,461** | **217** |
| 4,398 | Gerko Oskam | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN | 37 | 8,041 | 158 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 20. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Inmunología, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 2,258 | Donato Alarcón-Segovia | Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán | 61 | 13,476 | 222 |
| 2,541 | Rogelio Hernández-Pando | Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán | 58 | 11,479 | 252 |
| 3,258 | Désirée Larenas-Linnemann | Hospital Médica Sur | 50 | 27,267 | 174 |
| **3,440** | **Edda Sciutto** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **48** | **6,297** | **170** |
| 3,845 | Luis Llorente | Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán | 42 | 6,552 | 159 |
| 3,978 | Roberto González-Amaro | Universidad Autónoma de San Luis Potosí | 40 | 6,865 | 171 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 21. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Matemáticas, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 800 | José Francisco Gómez-Aguilar | Instituto Tecnológico Nacional de México | 50 | 8,420 | 254 |
| 1,177 | Leopoldo E. Cárdenas-Barrón | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 43 | 5,344 | 122 |
| **2,171** | **Thomas H. Seligman** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **33** | **5,749** | **174** |
| **2,702** | **Alexander V. Turbiner** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **30** | **4,423** | **154** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 22. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Microbiología, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **1,686** | **Carlos F. Arias** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **64** | **10,445** | **189** |
| **1,711** | **Alejandra Bravo** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **63** | **16,689** | **219** |
| **1,890** | **Susana López** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **62** | **9,443** | **171** |
| 2,003 | En Tao Wang | Instituto Politécnico Nacional | 61 | 9,292 | 214 |
| **3,926** | **Alejandro Cravioto** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **45** | **6,847** | **151** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 23. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Negocios y Administración, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 727 | Bryan W. Husted | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 45 | 11,494 | 135 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 24. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Neurociencia, 2023.** | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| **461** | **Ruud M. Buijs** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **99** | **31,131** | **258** |
| **2,127** | **Ranulfo Romo** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **61** | **17,215** | **137** |
| **3,417** | **Federico Bermúdez-Rattoni** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **50** | **6,445** | **144** |
| **3,495** | **René Drucker-Colín** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **49** | **7,686** | **205** |
| **3,645** | **Ricardo Tapia** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **48** | **5,678** | **161** |
| 4,105 | Alfredo Meneses | Instituto Politécnico Nacional | 44 | 5,119 | 95 |
| **4,419** | **Robyn Hudson** | **Universidad Nacional Autónoma de México** | **42** | **5,657** | **129** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 25. Investigadores ubicados entre los primeros 5,000 lugares en Química, 2023.** | | | | | | |
| **Posición**  **Mundial** | **Nombre** | **Institución** | **Índice D** | **Publicaciones** | **Citas** |
| 669 | José A. Rodríguez | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | 101 | 39,968 | 764 |

1. El comportamiento de la **UNAM** en el ranking fue el siguiente:
2. El ranking incluyó un total de 95 investigadores evaluados en 18 de las 26 áreas del conocimiento. Llama la atención que los investigadores de la **UNAM** no fueron clasificados en los campos de Biología Molecular, Ciencia de Materiales, Ciencia Política, Derecho, Economía y Finanzas, Ingeniería Mecánica y Aeroespacial, Negocios y Administración, y Psicología.
3. En conjunto, los investigadores de la **UNAM** representaban casi la mitad (48%) del total de investigadores de las 36 instituciones mexicanas que fueron clasificados por el ranking.
4. Destaca el hecho de que el investigador José L. Medina-Franco fue clasificado tanto en el área de Ingeniería y Tecnología (lugar 3,641) como en Química (lugar 14,400).
5. Los investigadores de la **UNAM** fueron clasificados entre los lugares mundiales 299 y 15,840.
6. Resalta el desempeño de 2 investigadores que fueron clasificados entre los primeros 500 lugares del ranking. En particular, la investigadora María Elena Medina-Mora (índice D de 73, con un total de 360 publicaciones y 45,765 citas) fue la mejor clasificada de la universidad al ocupar la posición 299 en el campo de Ciencias Sociales y Humanidades. Asimismo, el investigador Ruud M. Buijs (índice D de 99, 258 publicaciones y 31,131 citas) fue clasificado en el lugar 461 en Neurociencia.
7. **Publicaciones:** En comparación con el desempeño del resto de las instituciones, la UNAM contribuyó en más del 50% de la producción del país en 8 áreas: Física (100%), Ciencias de la Tierra (91.5%), Ecología y Evolución (89.6%), Microbiología (77.3%), Ciencias Ambientales (74.8%), Neurociencia (73.6%), Genética (57.1%) y Biología y Bioquímica (56.7%). En el resto de áreas contribuyó entre 3 y 47.4%.
8. **Citas:** En relación con el desempeño de otras instituciones, la **UNAM** aportó a más del 50% de la producción nacional en 9 áreas: Física (100%), Ciencias de la Tierra (91.5%), Ecología y Evolución (89.6%), Microbiología (77.3%), Neurociencia (73.6%), Ciencias Ambientales (74.8%), Ciencias Sociales y Humanidades (30.1%), Genética (57.1%), y Biología y Bioquímica (56.7%). En las demás áreas, su contribución osciló entre el 1.5% y el 42.5%

|  |
| --- |
| **Gráfico 2. Publicaciones de los investigadores de la UNAM y el resto de instituciones por área del conocimiento.** |
|  |
| Nota: Ningún investigador de México fue clasificado en las áreas de Biología Molecular, Derecho, Ingeniería Mecánica y Aeroespacial, y Psicología. |

|  |
| --- |
| **Gráfico 2. Citas de los investigadores de la UNAM y el resto de instituciones por área del conocimiento.** |
|  |
| Nota: Ningún investigador de México fue clasificada en las áreas de Biología Molecular, Derecho, Ingeniería Mecánica y Aeroespacial, y Psicología. |

1. También es conocido como Índice H de la disciplina. [↑](#footnote-ref-1)
2. El índice D aplica la misma fórmula del índice H, pero adaptado a cada área del conocimiento. [↑](#footnote-ref-2)