

La investigación en la UNAM

Ciencias

2013-2017

Imanol Ordorika Sacristán
Roberto Rodríguez Gómez
Francisco Javier Lozano Espinosa





Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad
Universitaria

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Secretaría de Desarrollo Institucional

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. Imanol Ordorika Sacristán
Director General de Evaluación Institucional

Ordorika Sacristán Imanol, Rodríguez Gómez Guerra Roberto y Lozano Espinosa Francisco Javier; "La investigación en la UNAM. Ciencias 2013-2017" septiembre de 2019; DGEI-UNAM, Ciudad de México.

Cuidado de la edición: María del Pilar López Martínez
1ª edición 2019

Septiembre de 2019

D.R. © 2019 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510 México, Distrito
Federal

ISBN: 978-607-30-2211-8

"Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales"

Dirección General de Evaluación Institucional
Circuito del Estadio Olímpico Universitario S/N. Ex-Tienda UNAM
Ciudad Universitaria. Delegación Coyoacán, 04510. México D.F.
Tel. 5622-2727
www.dgei.unam.mx
dgei@unam.mx

Cuidado y revisión de textos: Jorge Martínez Stack y Tonatiuh Soley
Diseño: Marcos Vega Leyva y Duotono diseño
Apoyo técnico: Héctor Espinosa Hernández
Impreso y hecho en México

La investigación en la UNAM

Ciencias

2013-2017

Imanol Ordorika Sacristán
Roberto Rodríguez Gómez
Francisco Javier Lozano Espinosa

SDI SECRETARÍA DE
DESARROLLO
INSTITUCIONAL



Dirección General de
Evaluación Institucional

Agradecimientos

En la elaboración de estos tres volúmenes contamos con la colaboración de Pilar López Martínez, en la coordinación y supervisión editorial; de Jorge Martínez Stack y Tonatiuh Soley en la revisión de textos; de Marcos Vega en el diseño gráfico; así como de Alberto Carranza y Eric Contreras en la revisión y elaboración de tablas y gráficas.

La información que da sustento a esta publicación es un producto colectivo, elaborado en la Dirección General de Evaluación Institucional de la UNAM (DGEI) en la que participan, además de las personas ya mencionadas, Leonardo Ledesma, Cinthia Rodríguez, Gabriela Olguín, César Ramírez y Erandi López.

Finalmente agradecemos a la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM, y a su titular el Dr. Alberto Ken Oyama, por el apoyo constante para el desarrollo de las tareas de la DGEI y en particular, para la publicación de estos tres volúmenes.

Contenido

| | |
|--|-----|
| La Investigación en la UNAM..... | 9 |
| Semblaza histórica..... | 9 |
| UNAM: Producción Científica 2017..... | 16 |
| Subsistema de Investigación Científica..... | 17 |
| Datos institucionales | |
| Universidad Nacional Autónoma de México..... | 25 |
| Coordinación de la Investigación Científica..... | 35 |
| Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico..... | 45 |
| Centro de Ciencias de la Atmósfera..... | 55 |
| Centro de Ciencias Genómicas..... | 65 |
| Centro de Ciencias Matemáticas..... | 75 |
| Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada..... | 85 |
| Centro de Geociencias..... | 95 |
| Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental..... | 105 |
| Centro de Nanociencias y Nanotecnología..... | 115 |
| Dirección General de Divulgación de la Ciencia..... | 125 |
| Instituto de Astronomía..... | 135 |
| Instituto de Biología..... | 145 |
| Instituto de Biotecnología..... | 155 |
| Instituto de Ciencias del Mar y Limnología..... | 165 |
| Instituto de Ciencias Físicas..... | 175 |
| Instituto de Ciencias Nucleares..... | 185 |
| Instituto de Ecología..... | 195 |
| Instituto de Energías Renovables..... | 205 |
| Instituto de Física..... | 215 |
| Instituto de Fisiología Celular..... | 225 |
| Instituto de Geofísica..... | 235 |
| Instituto de Geografía..... | 245 |
| Instituto de Geología..... | 255 |
| Instituto de Ingeniería..... | 265 |
| Instituto de Investigaciones Biomédicas..... | 275 |
| Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad..... | 285 |
| Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas..... | 295 |
| Instituto de Investigaciones en Materiales..... | 305 |
| Instituto de Matemáticas..... | 315 |
| Instituto de Neurobiología..... | 325 |
| Instituto de Química..... | 335 |
| Instituto de Radioastronomía y Astrofísica..... | 345 |

La Investigación en la UNAM

La Universidad Nacional Autónoma de México organiza la función de investigación que desempeña en torno a dos subsistemas, el de investigación científica y el de humanidades. El primero agrupa a las entidades académicas de investigación en las áreas de Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud, Ciencias Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra e Ingenierías. El segundo contiene a las entidades correspondientes a las áreas de investigación en Humanidades y Ciencias Sociales. Cada subsistema se compone de institutos, centros y programas de investigación en donde se desempeñan los investigadores y técnicos académicos que participan, en condición de tiempo completo, en las labores de investigación de la UNAM.

Semblanza histórica

El 22 de septiembre de 1910, con Justo Sierra al frente del Ministerio de Instrucción Pública, se inauguró la Universidad Nacional de México, organizada mediante la reunión de las escuelas nacionales de Medicina, Ingenieros, Jurisprudencia y la sección de Arquitectura de la Escuela Nacional de Bellas Artes, antigua Academia de San Carlos. Se decidió, además, la integración a la Universidad de la Escuela Nacional Preparatoria y la Escuela Nacional de Altos Estudios (ENAE), creada prácticamente al mismo tiempo que la institución universitaria. Otras entidades nacionales de educación superior, como las escuelas de Agricultura, Comercio, Medicina Homeopática, Dental y la Normal de Profesores, no fueron agregadas al proyecto porque Sierra consideraba que carecían del perfil académico de los establecimientos universitarios (Rodríguez Gómez, 2008). La ENAE surgió con la encomienda de generar el posgrado universitario y coordinar varios de los organismos científicos y museos que operaban en el país: Institutos Médico Patológico y Bacteriológico, Museo Nacional de Historia Natural, Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, así como la Inspección General de Monumentos Arqueológicos (Ruiz Gaytán, 1954).

Al inaugurar la Universidad, Sierra explicó la doble finalidad del proyecto: dar lugar a la generación de conocimientos científicos y promover el compromiso social de los universitarios:

La acción educadora de la Universidad resultará entonces de su acción científica; haciendo venir a ella grupos selectos de la intelectualidad mexicana y cultivando intensamente en ellos el amor puro de la verdad, el tesón de la labor cotidiana para encontrarla, la persuasión de que el interés de la ciencia y el interés de la patria deben sumarse en el alma de todo estudiante mexicano [...] (Universidad Nacional Autónoma de México, 1985 pp. 116-117).

Sin embargo, en sus inicios, ésta distaba de poder satisfacer ambos propósitos, entre otras razones porque las escuelas que la integraban no tenían el enfoque de establecimientos con funciones articuladas de docencia e investigación. Más aún, los conflictos y el clima general de inestabilidad que se vivió en la primera década del siglo XX mexicano complicaron el desenvolvimiento de la institución en el sentido originalmente propuesto (Garciadiego, 1996).

En los años veinte se registraron algunos avances, ciertamente modestos, en el proceso de promoción de la investigación universitaria en ciencias y humanidades. En 1920, la rectoría de José Vasconcelos emitió la norma denominada *Sobre los grados universitarios*, con el propósito original

de “reglamentar la equivalencia y revalidación de grados universitarios conferidos por universidades extranjeras”. La reforma sirvió, pese a su enfoque administrativo, para gestar una nueva configuración académica en la Escuela Nacional de Altos Estudios, basada en la regulación curricular para la obtención de los grados de maestría y doctorado (Menéndez, 1996).

En 1924-1925, la reorganización de la ENAE y la creación de la Facultad de Filosofía, perfilaron una nueva etapa en el desarrollo de las funciones universitarias de investigación y posgrado. En 1924 la ENAE fue segmentada en tres instituciones: la Escuela Normal Superior, la Facultad de Graduados, y la Facultad de Filosofía y Artes. A Filosofía le fue encargada la tarea de coordinar las actividades de investigación y docencia de posgrado en las áreas de humanidades y ciencias. La nueva facultad concentró entonces dos de las antiguas secciones de la ENAE (Humanidades, y Ciencias Exactas, Físicas y Naturales). La tercera sección, Ciencias Sociales, Políticas y Jurídicas, se integró posteriormente a la Escuela Nacional de Jurisprudencia (González, 1994). El proceso de renovación culminó, hacia la primera mitad de los años treinta, con la creación de la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas, más adelante Facultad de Ciencias. La Facultad de Graduados funcionó como tal sólo en 1924-1925, ya que en 1925 el Consejo Universitario determinó su supresión, aunque reaparecería como tal, en el periodo 1946-1956 (Monroy Casillas, 2009). La Normal Superior permaneció vinculada a la Facultad de Filosofía hasta 1929, año en que se transformó en Escuela Normal Superior Universitaria. En 1934 se decidió la incorporación de la Normal a la Secretaría de Educación Pública (SEP), y por lo tanto su separación de la Universidad (Ducoing, 2004).

La primera autonomía fue otorgada a la Universidad por el presidente Portes Gil (1928-1930). Ésta se plasmó en la Ley Orgánica de 1929, en que se ampliaba el margen institucional en materia de gestión académica y administrativa, aunque se conservaba la injerencia del Ejecutivo en el nombramiento del rector y en el control del subsidio (Marsiske, 1982). Además de definir el alcance de la autonomía universitaria, la Ley de 1929 precisó los fines sociales de las tareas universitarias y abrió cauces institucionales más precisos a la organización de las tareas de investigación (González Oropeza, 1980).

La Universidad Nacional de México tiene por fin impartir la educación superior y organizar la investigación científica, principalmente la de las condiciones y problemas nacionales, para formar profesionistas y técnicos útiles a la sociedad y llegar a expresar en sus modalidades más altas la cultura nacional, para ayudar a la integración del pueblo mexicano.

Será también fin esencial de la Universidad llevar las enseñanzas que se imparten en las escuelas, por medio de la extensión universitaria, a quienes no estén en posibilidades de asistir a las escuelas superiores, poniendo así la Universidad al servicio del pueblo (Congreso de la Unión, 1929).

En los considerandos de la norma se indica que “para cumplir los propósitos de elaboración científica, la Universidad Nacional debe ser dotada de aquellas oficinas o institutos que dentro del gobierno puedan tener funciones de investigación científica y que, por otra parte, el gobierno debe poder contar siempre, de una manera fácil y eficaz, con la colaboración de la Universidad para los servicios de investigación y de otra índole que pudiera necesitar”. (Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1929).

En el marco de la Ley Orgánica de 1929, se integraron a la Universidad varias escuelas profesionales e institutos de investigación: la Escuela Nacional de Música, la Nacional de Comercio y la Nacional

de Medicina Veterinaria. En la Nacional de Jurisprudencia se estableció la Sección de Economía, a partir de la cual, en 1935, se fundó la Escuela Nacional de la especialidad. Asimismo, se integraron a la estructura universitaria los institutos de Biología y de Geología. En 1930, siendo rector Ignacio García Téllez (1929-1932), se estableció nominalmente el primer instituto de investigación del área de ciencias sociales y humanidades de la Universidad: el Instituto de Investigaciones Sociales. Debe aclararse que la nueva dependencia universitaria demoró casi una década en tomar el perfil de un centro de investigación propiamente dicho (Mendieta y Núñez, 1948).

En respuesta a la negativa de la Universidad de acoger los lineamientos educativos del régimen, el gobierno del presidente Abelardo Rodríguez decretó a finales de 1933 una nueva Ley Orgánica que otorgaba a la institución mayor autonomía política y académica, a cambio de perder seguridad financiera e identidad como organismo público de carácter nacional (Velázquez, 2008). Pese a las graves restricciones económicas que la medida implicó, la autonomía de 1933 brindó a la Universidad la oportunidad de revisar su orientación académica y social, así como una amplia libertad para generar normas y estructuras afines al proyecto universitario (Jiménez Rueda, 1955). En tal sentido, la exposición de motivos del Estatuto General aprobado en 1934 incluye un diagnóstico autocrítico que apuntaba hacia la necesidad de abrir cauces renovadores:

La Universidad atraviesa por una crisis, [entre otras causas] porque se ha limitado casi exclusivamente a la preparación de unas cuantas actividades profesionales, descuidando o no pudiendo atender las puramente culturales, científicas y de investigación [...], porque los pocos que siguen la esforzada labor de investigación o de docencia, no encuentran en la comunidad ni en la Universidad siquiera, sino escepticismo, cuando no hostilidad abierta, ni hayan los estímulos de acogida, de aprecio y respeto, que los haría esforzarse por ahondar su trabajo o por ennoblecer su práctica. (Estatuto de la Universidad Nacional de México, 1934).

La misma norma reglamentaria de la Ley Orgánica de 1933, perfiló, por primera vez, la identidad de los institutos de investigación como elementos orgánicos de la Universidad.

En 1934 a la Facultad de Filosofía y Bellas Artes, denominación establecida en el Estatuto General de ese mismo año, le son incorporadas la Escuela Nacional de Arquitectura, la Escuela Nacional de Artes Plásticas, la Escuela de Filosofía y Letras y la Escuela Superior de Música. En 1936, la facultad es denominada Facultad de Filosofía y Estudios Superiores, todavía con la Sección de Ciencias en su estructura. En 1938 la institución recibió su nombre definitivo: Facultad de Filosofía y Letras. El proceso culmina con el establecimiento, en 1938, de la Facultad de Ciencias, a la cual quedaron adscritos los institutos de Biología, Geología y Geografía ya existentes, y los de Matemáticas, Física y Química de nueva creación. A este periodo corresponde también la creación del Instituto de Investigaciones Lingüísticas, adscrito a la Facultad de Filosofía y Letras (1933), y el Instituto de Investigaciones Estéticas (1936), cuyo antecedente inmediato es el Laboratorio de Artes fundado en 1935 (Ruiz Gaytán, 1954).

El proyecto académico de la Universidad durante la segunda mitad de los treinta cobró impulso en virtud de dos elementos del contexto. En primer lugar, la recomposición de relaciones entre la institución y el Ejecutivo Federal durante la Presidencia del general Lázaro Cárdenas (1934-1940), y en segundo, por la incorporación al plantel universitario de una porción relevante del contingente de científicos, humanistas y profesionales provenientes del exilio español republicano (Ordóñez, 2015). El proceso de reconciliación entre el Estado y la Universidad en esa etapa fue gradual y se apoyó en la elección de autoridades universitarias afines al proyecto gubernamental: los rectores Luis Chico

Goerne (1935-1938), Gustavo Baz Prada (1938-1940) y Mario de la Cueva (1940-1942). Además de integrar al Estatuto General de 1936 la perspectiva nacionalista sostenida por el régimen, la Universidad apoyó el proyecto gubernamental de establecer el servicio social como requisito obligatorio para la obtención del título profesional (Ramírez, 2012), respaldó la expropiación petrolera, y brindó facilidades para incorporar académicos de la diáspora intelectual española (Giral, 1994).

En materia de investigación vinculada a las prioridades y proyectos del Estado, el Estatuto de 1936 orientó tareas de los institutos de investigación apegadas a la agenda social del régimen. Dentro de la Universidad se retomó con brío la función extensionista, aunque esta vez ligada a la política pública en torno al servicio social obligatorio (Pérez San Vicente, 1979). Del mismo modo, se establecieron los primeros proyectos de investigación enfocados explícitamente al diagnóstico y solución de los “grandes problemas nacionales”. En tal renglón, sobresalen las iniciativas de corte social impulsadas por el rector Chico Goerne, principalmente el proyecto multidisciplinario sobre el Valle del Mezquital (1936-1938) en que participaron de manera conjunta los institutos de Biología, Geología, Investigaciones Físico Matemáticas, Investigaciones Sociales, Investigaciones Estéticas, e Investigaciones Lingüísticas (Contreras Pérez, 2009). También es digno de mención el proyecto “Carta Etnográfica de la República Mexicana”, bajo la dirección del Instituto de Investigaciones Sociales y con la participación de especialistas de diversas disciplinas, que se desarrolló de 1939 a 1946 (Dorotinsky, 2007). Durante la gestión del rector Mario de la Cueva (1940-1942) se establecieron el Instituto de Derecho Comparado, dentro de la Escuela Nacional de Jurisprudencia (Fix-Zamudio, 1989), y el Instituto de Investigaciones Económicas, dependiente de la Escuela Nacional de Economía. En la Facultad de Filosofía y Letras fue inaugurado el Centro de Estudios Filosóficos (Benítez, 2010).

En el rectorado de Rodolfo Brito Foucher (1942-1944), pese a las turbulencias políticas que se vivieron en la Universidad, se tomaron medidas importantes de apoyo a la función de investigación. En primer lugar, en 1943, la creación de los departamentos de Investigación Científica y de Humanidades, antecedente de las coordinaciones de investigación de la Universidad; en segundo lugar, la aprobación del *Reglamento que creó la posición de profesor universitario de carrera*, aunque en ese momento sólo para la Escuela de Bachilleres (Escuela de Iniciación Universitaria y Escuela Nacional Preparatoria), la Facultad de Ciencias y la Facultad de Filosofía y Letras. La línea de política universitaria orientada hacia la profesionalización de las actividades académicas mediante la instauración de las figuras de profesores e investigadores de tiempo completo, fue un proceso de maduración gradual. La normativa correspondiente, como se indicará en las siguientes páginas, fue modificada a través de distintos ordenamientos hasta la expedición del Estatuto del Personal Académico de 1974 (Valadés, 1987).

No obstante los avances logrados para la institucionalización de la vida académica universitaria, en particular para la organización de la función de investigación, la conflictividad política persistía. El final del periodo de Brito Foucher estuvo marcado por una auténtica crisis de gobernabilidad que fue resuelta mediante la intervención del gobierno federal, y por la iniciativa de formular una nueva normativa universitaria general (Mendoza, 2001). La iniciativa correspondiente fue elaborada por una comisión de universitarios y posteriormente revisada por los órganos competentes del Congreso de la Unión. En diciembre de 1944, se aprobó la nueva Ley Orgánica de la UNAM, y fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de enero de 1945.

La Ley de 1945, además de restituir a la Universidad el carácter de nacional, suprimido en la norma de 1933, refrendó la actividad de investigación y la formación de investigadores como parte de las

funciones esenciales de la institución. En ella se enfatiza que la investigación deberá enfocarse principalmente "las condiciones y problemas nacionales", aunque también se reconoce que la Universidad tiene derecho a desarrollar esa tarea conforme al principio de libertad de investigación. Para coordinar la labor de los institutos de investigación, la Ley determinó el establecimiento de dos órganos colegiados, los consejos técnicos de investigación científica y de humanidades. Adicionalmente, el Consejo Constituyente Universitario formuló y aprobó, en febrero y marzo de 1945, un nuevo Estatuto General. El marco normativo de 1944-1945 fijó entonces la distribución de las actividades de docencia e investigación conforme a un sistema de división de funciones: facultades y escuelas encargadas de la tarea docente mediante el trabajo de profesores, y por otra parte centros e institutos para el cumplimiento de las tareas de investigación mediante la actividad de investigadores (García Ramírez, 2005). Genaro Fernández McGregor fue el primer rector designado a través de esta Ley Orgánica. Aunque su período fue breve (marzo de 1945 a febrero de 1946), durante su gestión se establecieron las Coordinaciones de Investigación Científica y la de Humanidades, contempladas en el nuevo marco normativo (García Máynez, 1979).

Prácticamente toda la década de los cincuenta en la UNAM giró en torno a un acontecimiento crucial: la edificación de la Ciudad Universitaria, que albergaría el hasta entonces disperso conjunto de instalaciones universitarias (Alvarado, 2014). Con el rector Salvador Zubirán Anchondo (1946-1948) se dieron los primeros pasos del proyecto. La primera etapa de la obra se inició en 1949 y se dio por concluida en 1952, durante el rectorado de Luis Garrido Díaz (1948 a 1952) (García Barragán, 1979).

El rector Garrido fue sucedido, en febrero de 1953, por Nabor Carrillo Flores, ingeniero egresado de la UNAM y doctor en ciencias por la Universidad de Harvard. Previamente ocupó el cargo de primer coordinador de Investigación Científica de la Universidad (1947-1953). Con esta designación, la Junta de Gobierno se pronunció en favor de un liderazgo científico para guiar la institución en su nueva etapa. La Ciudad Universitaria permitió integrar físicamente la comunidad de estudiantes, profesores e investigadores, pero además proyectó la imagen de una universidad sólida, moderna y de vanguardia. En el plano simbólico representó, en forma por demás elocuente, la configuración de un nuevo pacto entre la Universidad y el Estado, a través del cual la institución apoyaría los programas gubernamentales, fundamentalmente las políticas sociales, a cambio de contar con los apoyos requeridos para concretar los proyectos de la institución. A partir de ese momento, que coincide con la proyección de políticas de corte modernizador, favorables al desarrollo económico endógeno, la industrialización, la urbanización y la consolidación de las clases medias del país, se abre una nueva fase en que la Universidad cumplirá un papel estratégico dentro de la redefinición del proyecto nacional de desarrollo (Guevara Niebla, 1980).

En el periodo que comprenden los rectorados de Nabor Carrillo (1953-1961) e Ignacio Chávez (1961-1966) se dieron pasos importantes hacia la institucionalización de las primeras entidades de investigación en ciencias y humanidades (Domínguez, 2007). En el rectorado de Carrillo se inició la transformación de los estudios de posgrado. En 1956 se suprimió la Escuela de Graduados, establecida diez años atrás. A partir de ese momento, cada escuela tomó la responsabilidad de generar ese ciclo escolar en su área de especialidad, aunque se mantuvo una coordinación central administrativa. La estructura descentralizada duró, con algunas modificaciones, hasta 1996, cuando se aprobó el Reglamento General de Estudios de Posgrado y se fincaron bases para la operación del nuevo Sistema de Posgrado Universitario (Martínez González *et al.*, 2004). También se deben a la administración de Carrillo, los primeros proyectos orientados a profesionalizar el cuerpo académico universitario. Durante su gestión se puso en operación el Programa de Superación del Personal Académico, con el fin de apoyar los estudios de posgrado de los académicos de la Universidad; abrir plazas de tiempo

completo en las escuelas, facultades e institutos; y reformar el régimen laboral del personal académico. Aunque el anunciado Reglamento para Profesores e Investigadores de Carrera de la UNAM no fue legislado durante su rectorado, el Consejo Universitario facultó a la administración central, a partir de 1954, para celebrar contratos individuales anuales con el personal académico de tiempo completo.

Durante el periodo del rector Ignacio Chávez se aprobó el Reglamento de los Investigadores al Servicio de la UNAM (1962) y el Estatuto del Personal Docente al Servicio de la UNAM (1963). Con ello cristalizó la opción asumida por la Universidad de contar con figuras académicas diferenciadas para las funciones de docencia e investigación, y se afirmaron bases normativas para organizar la trayectoria laboral del plantel académico de tiempo completo. Con el fin de mejorar la preparación del personal académico universitario, la rectoría de Chávez brindó particular atención al Programa de Formación de Profesores (Dominguez y Ramirez, 1993).

Chávez fue sucedido en la Rectoría por el ingeniero Javier Barros Sierra (1966-1970). En su propuesta de reforma universitaria se incluía la intención de transitar hacia un esquema departamental, para resolver los límites estructurales que presentaba la organización por escuelas y facultades, y la separación funcional de la docencia y la investigación universitaria. Este propósito careció de medios y condiciones para su realización efectiva y no logró prosperar. En cambio, para impulsar la reforma curricular se establecieron la Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza y el Centro de Didáctica (1969); y para orientar el conjunto de los cambios que requería la Universidad, se instauró la Comisión Técnica de Planeación Universitaria (Granja, 1999). Esta instancia llevó a cabo un extenso y profundo diagnóstico sobre la realidad universitaria y generó significativas propuestas de transformación, entre las que destacan la renovación del sistema de administración de recursos mediante el presupuesto por programas y el código funcional programático. La Comisión, asimismo, concretó uno de los primeros ejercicios de planeación prospectiva en el país, dando lugar al denominado Plan de Desarrollo Universitario 1968-1980. En el mismo periodo, se redobló el impulso al Programa de Formación de Profesores: en los cuatro años de la administración, se mantuvo una nómina superior al millar de académicos becados en el extranjero (González Avelar, 2008). Esta generación de becarios formaría la vanguardia requerida para la ulterior consolidación de la función de investigación de la UNAM.

La gestión rectoral del sociólogo Pablo González Casanova (1970-1972) implicó un giro importante en la política universitaria. Durante su periodo se tomó la decisión de ampliar las oportunidades de acceso al bachillerato y a las licenciaturas universitarias, además de ofrecer alternativas curriculares en estos niveles educativos. A tal efecto, se estableció el Colegio de Ciencias y Humanidades (bachillerato) con cinco planteles, y la Universidad Abierta. El primero de estos proyectos se inició en 1971 y el segundo al año siguiente. Un tercer proyecto, la Escuela Nacional de Estudios Profesionales no alcanzó a concretarse durante su periodo al frente de la UNAM, pero sería recuperado en el rectorado subsecuente, bajo la denominación de Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales. Durante la gestión de González Casanova se aprobó el Estatuto del Personal Académico de la UNAM (16 de diciembre de 1970). Esta norma derogó los estatutos separados del personal docente y el personal de investigación aprobados durante la gestión del rector Chávez, e instituyó una novedad importante: el tratamiento equitativo de los profesores e investigadores de carrera, para los cuales se fijaron los mismos derechos y obligaciones, con la única salvedad del tiempo que tendrían que dedicar a la impartición de cátedra. El breve rectorado de González Casanova también marcó el inicio del movimiento sindical, y los conflictos laborales subsecuentes finalmente condujeron a su renuncia (Casanova, 1995).

La política de expansión y descentralización emprendida durante la administración de González Casanova contempló, asimismo, la necesidad de emprender obras dentro del campus central, a fin de contar con instalaciones adecuadas para la investigación y el desarrollo del posgrado (Cervantes, 1994). La temprana interrupción de su rectorado impidió desarrollar este proyecto, aunque fue recuperado y adaptado durante los años siguientes.

El rector González Casanova fue sucedido por Guillermo Soberón Acevedo (1973-1981), cuyo rectorado acotó el principio de varias décadas en que la promoción de la función de investigación marcó la pauta de desarrollo de la UNAM. Soberón reestructuró la universidad a partir de subsistemas: docencia en escuelas y facultades; investigación científica en los institutos y centros de investigación; la difusión a través de entidades específicas fuera de las escuelas e institutos; de comunicación; de administración y asuntos económicos; y de asuntos jurídicos y legales (Ordorika, 2006). En 1974, el Estatuto del Personal Académico (EPA), instituido durante el rectorado de González Casanova, es reemplazado por otro, con el mismo nombre, en el que se conserva el enfoque de reglas comunes para el ingreso y promoción de profesores e investigadores, así como la obligación de ejercer actividades de investigación y docencia en ambas figuras académicas. El nuevo EPA perfiló de manera más clara la figura de técnico académico, y precisó las tareas de las comisiones evaluadoras para arbitrar los procedimientos de ingreso y promoción del personal académico.

En el periodo del rector Soberón se proyectaron y llevaron a cabo varias obras para la ampliación de la infraestructura del campus central. Entre ellas, destaca la construcción de la llamada Ciudad de la Investigación Científica, iniciada en 1973 y que albergaría a la totalidad de los institutos y centros del área científica, previamente instalados en la Torre de Ciencias. Varios de los institutos de ciencias sociales y humanidades pudieron alojarse temporalmente en ese edificio. Además de esa obra, se emprendió la correspondiente al área de difusión cultural, mediante la edificación del Centro Cultural Universitario, el Espacio Escultórico de la UNAM y un nuevo edificio para la Biblioteca Nacional, dentro del cual se alojaron el Instituto de Investigaciones Bibliográficas y el Centro de Estudios sobre la Universidad. Se proyectó también la construcción de un conjunto de edificios para los institutos y centros de ciencias sociales y humanidades, pero esta obra, por las repercusiones de la crisis económica de 1982, se demoró hasta la gestión del rector Jorge Carpizo McGregor (1985-1989).

Al inicio del periodo del rector Soberón, el número de investigadores de tiempo completo era de 871. El dato del último año de su administración sumaba 1,658. Es decir que durante este rectorado prácticamente se duplicó el plantel de investigación en la UNAM. En 1979, la distribución de investigadores por subsistema arrojaba los siguientes datos: 1,101 investigadores en el sector científico, 387 en el de humanidades y 170 distribuidos en otras dependencias universitarias. Es decir que, en ese momento, la proporción de investigadores adscritos a los institutos y centros de la Coordinación de la Investigación Científica representaba tres cuartas partes del volumen total.

En el periodo del rector Octavio Rivero Serrano (1981-1984) se detuvo la ampliación de la infraestructura para la investigación, aunque continuó el crecimiento de la planta de investigadores de tiempo completo. Al final de su administración el total de investigadores de tiempo completo ascendió a 1,225, de los cuales 810 estaban en el subsistema de ciencias, 344 en humanidades y 71 en otras dependencias.

En el periodo del rector José Sarukhán Kermez (1989-1996) la planta de investigadores cobró un impulso importante por la implantación de los programas de incentivo al desempeño y la productividad académica. El primero de ellos se inició en 1990 con la denominación de Programa de Estímulos a la

Productividad y el Rendimiento del Personal Académico (PEPRAC), orientado a otorgar un estímulo económico a los académicos de carrera, profesores e investigadores. Este programa permaneció hasta 1993 y fue reemplazado por el Programa de Primas al Desempeño Académico (PRIDE). La coexistencia del Sistema Nacional de Investigadores, establecido desde 1984 en el Conacyt, con el programa de estímulos de la UNAM, permitió que los investigadores de tiempo completo tuvieran condiciones materiales suficientes para el desempeño de las tareas de investigación y formación de recursos humanos asignadas. No obstante, las reglas de ambos mecanismos habrían de modificar significativamente los procesos de producción de la investigación, así como los medios de difusión de resultados (Suárez y Muñoz, 2004). Otros aspectos de relevancia en la política académica del rector Sarukhán fueron la modificación del Reglamento General de Estudios de Posgrado (1992), la puesta en marcha de los programas de posgrado en corresponsabilidad de las facultades y escuelas universitarias con los institutos y centros de investigación, así como la creación de los Consejos Académicos de Área (1993).

En los más recientes periodos del gobierno universitario, cuyas características no se abordarán en esta presentación sino en las semblanzas y datos del cuerpo del documento, los principales cambios consistieron en la apertura de nuevos programas universitarios de carácter multidisciplinario, así como en la creación y desarrollo de algunas sedes foráneas.

En los últimos cuarenta años, el equilibrio entre las funciones universitarias y en la distribución de recursos se ha recuperado gradualmente. Desde el establecimiento del Sistema Nacional de Investigadores en 1984 y los programas de estímulos: Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Carrera (PEPRAC), en 1990, después Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Carrera (PRIDE) la actividad de investigación se volvió un requisito para evaluar el desempeño tanto de investigadores como de profesores (Canales Sánchez, 2001). Con ello la investigación se consolidó y se expandió también a varias facultades, así como entre profesores e investigadores. La reforma del posgrado (1992) facilitó la articulación entre escuelas, facultades, centros e institutos para que, de manera conjunta, pudieran establecer los planes y programas de las maestrías y doctorados de la UNAM y hacer nuevas sinergias entre ambas funciones. En 1981, con la creación del Programa Universitario de Alimentos y el Programa Universitario de Investigación Clínica (en la actualidad Programa Universitario en Salud), ambos en la Coordinación de la Investigación Científica, se abrió en la UNAM una nueva vertiente institucional para que investigadores de distintas entidades académicas, pero interesados en temas comunes, pudieran compartir perspectivas, así como desarrollar proyectos de carácter multidisciplinario. En la Coordinación de Humanidades esta vertiente inició en 1992, con la creación del Programa Universitario de Estudios de Género, en la actualidad Centro de Investigaciones y Estudios de Género.

En estas condiciones la UNAM se ha consolidado como la mayor generadora de conocimiento de nuestro país.

UNAM: Producción Científica 2017

La UNAM es la institución de educación superior e investigación científica que concentra más recursos humanos y materiales, para el desarrollo de actividades de investigación en nuestro país. Por ejemplo, en 2017, la UNAM contaba con alrededor de 8 mil profesores e investigadores de tiempo completo en los subsistemas de ciencias y humanidades, así como el de facultades, escuelas

superiores y unidades multidisciplinarias. Esta cifra correspondía aproximadamente a 7% del total nacional.

En dicho año, 4,598 académicos de la UNAM participaban en el SNI: 810 en el nivel III (36% nacional), 1,131 en el nivel II (25% nacional), 2,019 en el nivel I (14 % nacional) y 638 candidatos (11% nacional).

Como es de esperar de la robustez de su planta académica, es la institución nacional que ha generado más investigación en todas las áreas de conocimiento. Esto puede observarse a partir de los datos sobre participación (autorías y coautorías) en publicaciones en revistas indizadas, libros y otras obras con ISBN; proyectos financiados por el Conacyt; y patentes nacionales otorgadas.

En 2017, académicos de la UNAM participaron en la publicación de 6,126 documentos en Web of Science (WoS), 25% del total nacional y 6,387 en Scopus (26%). En lo que respecta a publicación de obras con ISBN nacional, participó en la autoría de 3,332 publicaciones. Esto corresponde a 11.5% del total de obras con ISBN publicadas en México en ese año.

En ese año, académicos de la UNAM participaron como responsables principales en 509 proyectos Conacyt. Finalmente cabe destacar que encabezó a las universidades y centros de investigación del país con un total de 43 patentes otorgadas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, lo que corresponde a cerca de 20% de las obtenidas por el sector académico mexicano.

Más allá de los datos agregados de la Universidad Nacional Autónoma de México, consideramos que resulta de amplio interés un análisis más pormenorizado de las actividades y logros obtenidos en por la institución en la función de investigación. En esta colección de tres volúmenes se analiza a detalle la producción de la UNAM en investigación, entre 2013 y 2017, en cada una de las entidades que integran los subsistemas o conglomerados institucionales de investigación científica; investigación en humanidades; así como facultades, escuelas y unidades multidisciplinarias.

Subsistema de Investigación Científica

Como se señaló en las páginas anteriores, el desarrollo organizado de la investigación científica en la UNAM ha cumplido casi cien años. En 1935 se creó la Escuela Nacional de Ciencias Físico-Matemáticas, que en 1938 se transformó en la Facultad de Ciencias, incorporando los programas de docencia e investigación en ciencias naturales y exactas que habían estado ubicados en la Facultad de Filosofía. A la Facultad de Ciencias se incorporaron los institutos de Biología, Geología y Geografía, ya existentes, y se crearon los de Física, Matemáticas y Química. Fue hasta 1957 que se incorporó a la UNAM el de Ingeniería.

En la actualidad, el Subsistema de la Investigación Científica incluye a 23 institutos: Biología (1929), Geología (1929), Física (1938), Química (1941), Matemáticas (1942), Geografía (1943, antes Ciencias Geográficas en 1933), Geofísica (1945), Astronomía (1967, antes Observatorio Astronómico Nacional 1929), Investigaciones Biomédicas (1969, antes Estudios Médicos y Biológicos, Facultad de Medicina 1949), Ingeniería (1976, antes Instituto de Ingeniería A.C. 1955), Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (1976, antes Centro de Investigaciones en Matemáticas y en Sistemas 1973), Investigaciones en Materiales (1979, antes Centro de Materiales 1967), Ciencias del Mar

y Limnología (1981, antes Centro de Ciencias del Mar y Limnología 1973), Fisiología Celular (1985, antes Centro de Investigaciones en Fisiología Celular 1979), Ciencias Nucleares (1988, antes Centro de Estudios Nucleares (1972), Biotecnología (1991, antes Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología 1982), Ecología (1996, antes Centro de Ecología 1988), Neurobiología (2002, antes Centro de Neurobiología 1993), Ciencias Físicas (2006, antes Centro de Ciencias Físicas 1998), de Energías Renovables (2013, antes Centro de Investigación en Energía 1985), Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (2015, antes Centro de Radioastronomía y Astrofísica 2003), de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (2015, antes Centro de Investigaciones en Ecosistemas 2003) y de Ciencias Aplicadas y Tecnología (2018, antes Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico 2004, antes Centro de Instrumentos 1971); y seis centros: Centro de Ciencias de la Atmosfera (1977), Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (2002, antes Laboratorio de Física Aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto de Física), Centro de Geociencias (2002, antes Unidades del Instituto de Geología y del Instituto de Geofísica), Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (2006), Centro de Ciencias Genómicas (2008, antes Centro de Ciencias de la Materia Condensada), y Centro de Ciencias Matemáticas (2011).

Estos desarrollan actividades científicas en tres grandes áreas de conocimiento: Ciencias Físico-Matemáticas; Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud; y Ciencias de la Tierra e Ingenierías. Los Centros e Institutos están articulados en la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), por lo que, en esta publicación, los datos agregados del subsistema se presentan como correspondientes a dicha Coordinación.

Los datos de 2017 muestran que la Coordinación de la Investigación Científica reúne a 21% de los investigadores y profesores de tiempo completo del nivel superior de la UNAM. Son parte del SNI 47% de estos universitarios y 61% de los que ocupan el nivel III. En ese año, aparecen como responsables en 73% de los proyectos Conacyt otorgados a la UNAM.

Como cabe esperar de los sectores de investigación en estas áreas del conocimiento, participan en el mayor número de documentos publicados en revistas indizadas, 60% en WoS y 59% en Scopus; y generan 30% de las patentes otorgadas a la UNAM. En contraste, contribuyen con sólo 8% del total de la publicación de libros con ISBN nacional de la UNAM.

Como podrá verse al analizar los datos correspondientes a cada uno de los centros e institutos, la CIC tiene una gran heterogeneidad a su interior. Las diferencias se deben a la diversidad de áreas del conocimiento y disciplinas académicas; la consolidación de plantas académicas; la trayectoria de las propias entidades; y el acceso a recursos para investigación, entre otros factores. De estos tratamos de dar cuenta en las fichas que se presentan en este volumen.

Referencias

- Alvarado, María de Lourdes (2014). "La construcción de una 'urbe para los universitarios' y las celebraciones del IV Centenario", *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. 5, núm. 14, pp. 56-77.
- Benítez, Laura (2010). "La filosofía, los filósofos y el Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM. 70o Aniversario". *Diánoia*, vol. LV, núm. 64, pp. 201-230.
- Casanova Cardiel, Hugo (1995). *Planeación universitaria en México. La administración pública y la UNAM 1970-1976*, México, UNAM.
- Canales Sánchez, Alejandro. 2001. *La Experiencia Institucional con los Programas de Estímulo: La UNAM en el período 1990-1996*. México, DF: DIE, CINVESTAV.
- Cervantes Sánchez, Enrique (1994). "Un preámbulo inédito: la Ciudad de la Investigación". *Revista de la Universidad de México*, núm. extraordinario (Ciudad Universitaria XL aniversario), pp. 47-49.
- Congreso de la Unión. 1929. "Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México." México, DF: *Diario Oficial de la Federación*.
- Contreras Pérez, Gabriela (2009). "Investigación interdisciplinaria, vinculación social y subsidio en la Universidad de México, Autónoma, 1935-1938", *Perfiles Educativos*, vol. 32, no. 128, pp. 80-96.
- Domínguez Martínez, Raúl (2007). *Panorama general de la investigación en institutos y centros de humanidades de la Universidad Nacional durante el siglo XX*, México, UNAM y Miguel Ángel Porrúa.
- Domínguez Martínez, Raúl y Ramírez López, Celia (1993). *El rector Ignacio Chávez. La universidad nacional entre la utopía y la realidad*, México, UNAM.
- Dorotinsky Alperstein, Deborah (2007). "La puesta en escena de un archivo indigenista: el archivo México Indígena del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM". *Cuicuilco*, vol. 14, núm. 41, pp. 43-77.
- Ducoing, Patricia (2004). "Origen de la Escuela Normal Superior de México", *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, núm. 6, pp. 39-56
- Fiscal, María Rosa (ed.) (1978). *Las humanidades en México: 1950-1975*, México, UNAM.
- Fix-Zamudio, Héctor (1989). "La modernización de los estudios jurídicos comparativos", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, núm. 64, pp. 63-94.
- García Barragán, Elisa (1979). *La Ciudad Universitaria de México, Reseña Histórica 1956-1979*, tomo II, vol. X de la Colección Circuentenario de la Autonomía, México, UNAM.

García Solís, Filiberto (2007). "Filosofía y Letras: Revista de la Facultad de Filosofía y Letras, 1941-1958, y la profesionalización de las humanidades en la Universidad Nacional Autónoma de México. Edición facsimilar en texto completo digital, 1941-1958". Tesis licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Historia.

Garcíadiego, Javier (1996). *Rudos contra científicos. La Universidad Nacional durante la Revolución mexicana*, México, UNAM y El Colegio de México.

García Máynez, Eduardo (1979). "Reseña histórica". En: *La investigación en los Institutos y Centros de Humanidades 1929-1979*, México, UNAM, pp. 261-263.

García Ramírez, Sergio (2005). *La Autonomía en la Constitución y en la Ley*, México, UNAM-IIJ.

Giral, Francisco (1994). *Ciencia española en el exilio (1939-1989). El exilio de los científicos españoles*, Barcelona, Anthropos.

González, Juliana (1994). "De la Escuelas de Altos Estudios a la Facultad de Filosofía y Letras", en: *Setenta años de la Facultad de Filosofía y Letras*, México, UNAM.

González Avelar, Miguel (2008). "La reforma universitaria de Javier Barros Sierra", en: Solana, Fernando y Comesaña, Mariángeles, *Evocación del 68*, México, Siglo XXI.

González Oropeza, Manuel (1980). *Génesis de la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México*, México, UNAM.

Granja Castro, Dulce María (1999). *Javier Barros Sierra: su vida, sus ideas y su obra*, México, UNAM.

Guevara Niebla, Gilberto (1980). "La educación superior en el ciclo desarrollista de México", *Cuadernos Políticos*, núm. 25, julio-septiembre, pp. 54-70.

Jiménez Rueda, Julio (1955). *Historia jurídica de la Universidad de México*, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.

Marsiske, Renate (1982). "El movimiento estudiantil de 1929 y la autonomía de la Universidad de México", *Revista de la Educación Superior*, vol. XI, núm. 44, octubre-diciembre.

Martínez González, Adrián; Laguna Calderón Javier; Palacio Prieto, José Luis (2004). *Reforma a los estudios de posgrado en la UNAM*, México, UNAM.

Matute, Álvaro (2003) "La Universidad Nacional y la profesionalización de las humanidades", *Los Universitarios*, Nueva Época, núm. 33, p. 13.

Mendieta y Núñez, Lucio (1948). *Memoria del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México*, México, Imprenta Universitaria.

Mendoza Rojas, Javier (2001). *Los conflictos de la UNAM en el siglo XX*, México, UNAM.

Menéndez Menéndez, Libertad (1996). "Escuela Nacional de Altos Estudios y Facultad de Filosofía y Letras. Planes de estudios, títulos y grados. 1919-1994". Tesis doctoral. UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Pedagogía.

Monroy Casillas, Iliusti (2009). "La Escuela de Graduados de la UNAM: proyecto técnico y científico", ponencia en el Segundo encuentro sobre el Bicentenario de la Independencia de México y del Centenario de la Revolución Mexicana. Pasado, presente y perspectivas de México, 18-20 de noviembre, BUAP, México.

Muñoz, Humberto (2000). La investigación humanística y social en la UNAM. Organización, cambios y políticas académicas. México, Miguel Ángel Porrúa.

Ordóñez, Salvador (2015). "Aspectos de la Ciencia Española en el Exilio: una visión desde la generación de la post-guerra civil". *Cuadernos Iberoamericanos*, año I, núm. 1, págs. 75-85.

Ordorika, Imanol (2006). La disputa por el campus: Poder, política y autonomía en la UNAM, México, UNAM-CESU, Plaza y Valdés.

Pérez San Vicente, Guadalupe (1979). La extensión universitaria. Tomo I: notas para su historia, México, UNAM.

Ramírez, Celia (2012). "El entorno histórico en el que se dio el servicio social", *Gaceta Médica de México*, núm. 148, pp. 281-283.

Rodríguez Gómez, Roberto (2008). "Pensadores y forjadores de la universidad en México". En: García Guadilla, Carmen, Pensadores y forjadores de la universidad latinoamericana, Caracas, IESALC, pp. 337-378.

Ruiz Gaytán de San Vicente, Beatriz (1954). Apuntes para la historia de la Facultad de Filosofía y Letras, México, Junta Mexicana de Investigaciones Históricas.

Silva Herzog, Jesús (1974). Una historia de la Universidad de México y sus problemas, México, Siglo XXI.

Suárez, María Herlinda y Muñoz, Humberto (2004). "Ruptura de la institucionalidad universitaria". En: Ordorika, Imanol (coord.). La academia en jaque, México, UNAM y Miguel Ángel Porrúa, pp. 25-34.

Universidad Nacional Autónoma de México. 1985. La Universidad Nacional de México, 1910. México, D.F.: Coordinación de Humanidades, Centro de Estudios sobre la Universidad, Universidad Nacional Autónoma de México.

Valadés, Diego (1987). El derecho académico en México, México: UNAM.

Velázquez Albo, María de Lourdes (2008). "El movimiento estudiantil en la UNAM 1933", *Cisma*, núm. 1, pp. 1-13.



Datos institucionales



La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha desempeñado un papel protagónico en la historia y formación de nuestro país, y constituye un proyecto educativo fundamental para el presente y futuro de México. En el año 2017, la UNAM impartió 127 carreras y 92 planes de estudio de maestría y doctorado, y contó con 49,379 nombramientos académicos.

La Universidad tiene presencia en las 32 entidades federativas de México, así como en Estados Unidos, Canadá, España, China, Costa Rica, Francia, Inglaterra, Alemania y Sudáfrica. Tiene seis campus y 17 planteles en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y 6 polos de desarrollo regional en Michoacán, Querétaro, Morelos, Baja California, Yucatán y Guanajuato.

Los académicos adscritos a las entidades docentes y de investigación de la UNAM publican en las revistas de mayor prestigio internacional, prueba de ello son los 7,253 documentos publicados en revistas indexadas en las plataformas Wos y Scopus durante 2017, trabajos que abarca áreas que van desde la filosofía, hasta las ciencias nucleares.

Actualmente la UNAM cuenta con 5,005 académicos que forman parte del Sistema Nacional de Investigadores y 497 que tienen proyecto Conacyt vigente, a los que deben sumarse 188 profesores/investigadores eméritos y 161 académicos que han recibido el Premio Universidad Nacional.

La UNAM tiene una importante producción editorial de libros y obras publicadas con registro ISBN, ya que sus académicos han aportado más de 68,484 obras en los últimos 10 años, de las cuales 3,372 se publicaron en 2017.

En lo que se refiere a la invención sujeta de ser protegida, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial ha otorgado a la UNAM 234 patentes en los últimos diez años, lo que confirma su destacada participación en este rubro.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 49379 | 1.27 | 6.49 |
| Documentos Indexados | 7253 | 3.59 | 19.31 |
| Obras con ISBN | 3372 | -4.3 | -19.73 |
| Tesis | 10809 | -0.36 | -1.77 |

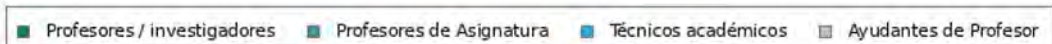
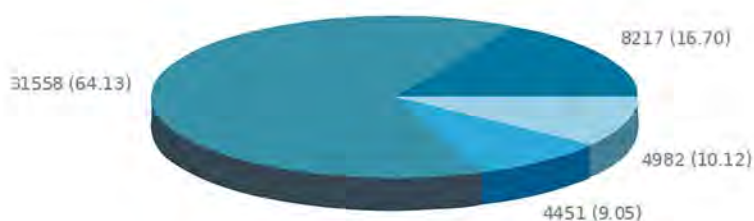




Nombramientos Académicos 2013 - 2017

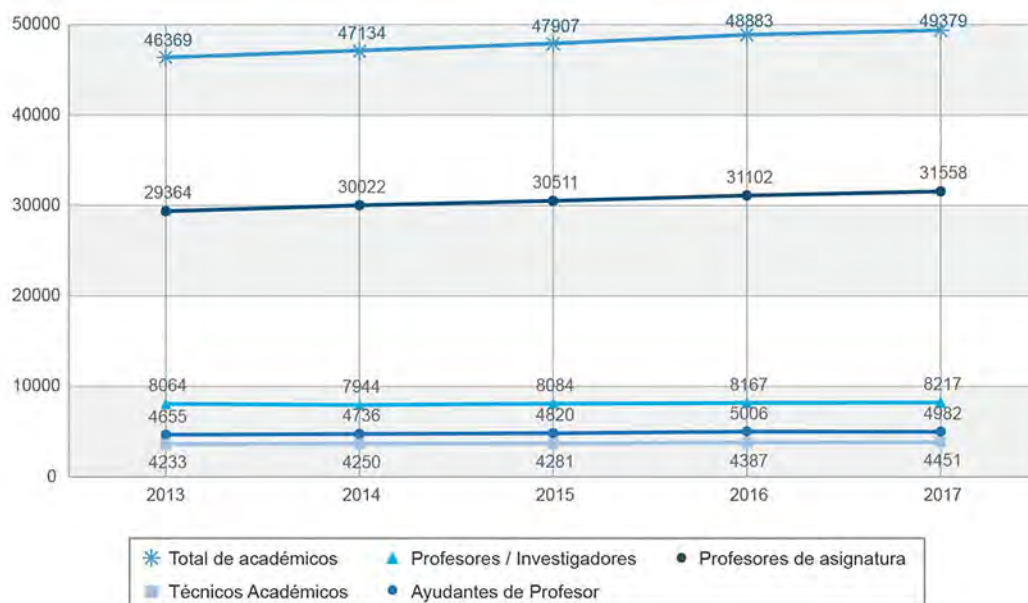
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013-2017 | % de crecimiento 2013-2017 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----------------------------|
| Total de académicos | 46369 | 47134 | 47907 | 48883 | 49379 | 1.27 | 6.49 |
| Profs/investigadores | 8064 | 7944 | 8084 | 8167 | 8217 | 0.38 | 1.9 |
| Con posgrado | 6643 | 6584 | 6746 | 6884 | 6996 | 1.04 | 5.31 |
| Con doctorado | 5015 | 5014 | 5192 | 5336 | 5423 | 1.58 | 8.14 |
| Con PRIDE C o D | 5597 | 5629 | 5554 | 5397 | 5358 | -0.87 | -4.27 |
| Con SNI | 3125 | 3136 | 3341 | 3445 | 3561 | 2.65 | 13.95 |
| Técnicos Académicos | 4233 | 4250 | 4281 | 4387 | 4451 | 1.01 | 5.15 |
| Profs. de Asignatura | 29364 | 30022 | 30511 | 31102 | 31558 | 1.45 | 7.47 |
| Ayudantes de profesor | 4655 | 4736 | 4820 | 5006 | 4982 | 1.37 | 7.02 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

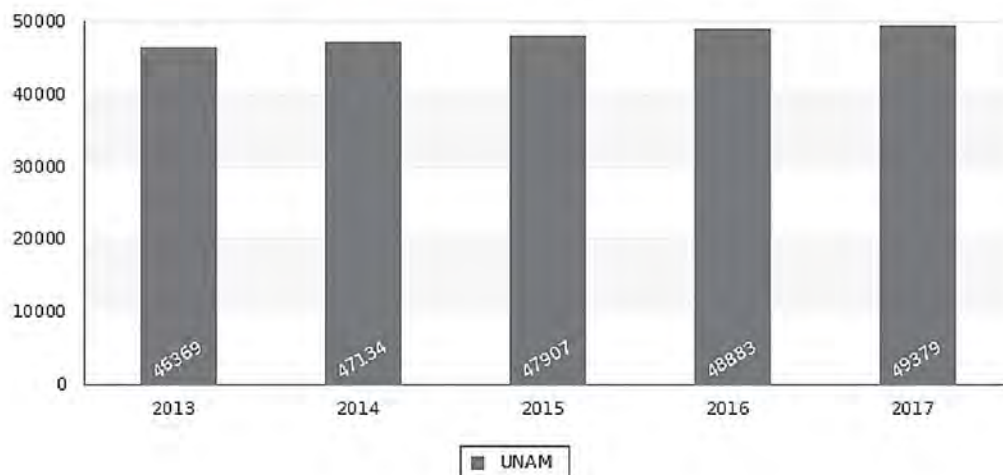




Personal Académico 2013 - 2017



UNAM Nombramientos 2013 - 2017





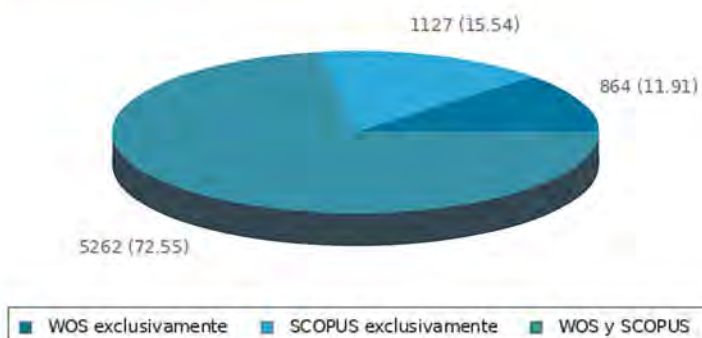
Dirección General de Evaluación Institucional
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Documentos Indexados 2013 - 2017

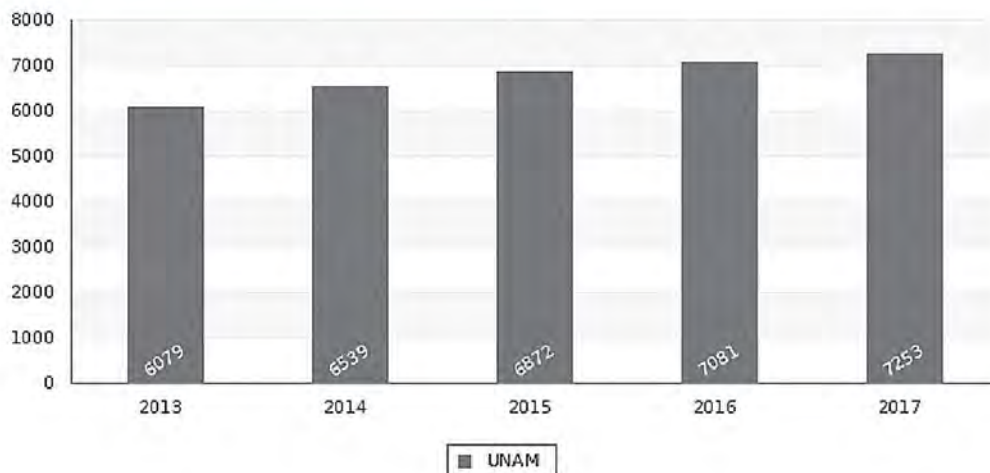
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013-2017 | % de crecimiento 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|----------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 6079 | 6539 | 6872 | 7081 | 7253 | 3.59 | 19.31 |
| Total de documentos WOS | 4552 | 5031 | 5599 | 5961 | 6126 | 6.12 | 34.58 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 85.94 | 86.9 | 85.12 | 84.76 | 84.81 | -0.26 | -1.31 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 0.48 | 0.55 | 0.58 | 0.61 | 0.63 | 5.59 | 31.25 |
| Total de documentos SCOPUS | 5530 | 6003 | 6034 | 6277 | 6387 | 2.92 | 15.5 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 81.79 | 81.99 | 82.06 | 82.02 | 81.49 | -0.07 | -1.31 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 0.56 | 0.61 | 0.61 | 0.63 | 0.63 | 2.38 | 12.5 |

Distribución de Documentos Indexados 2017

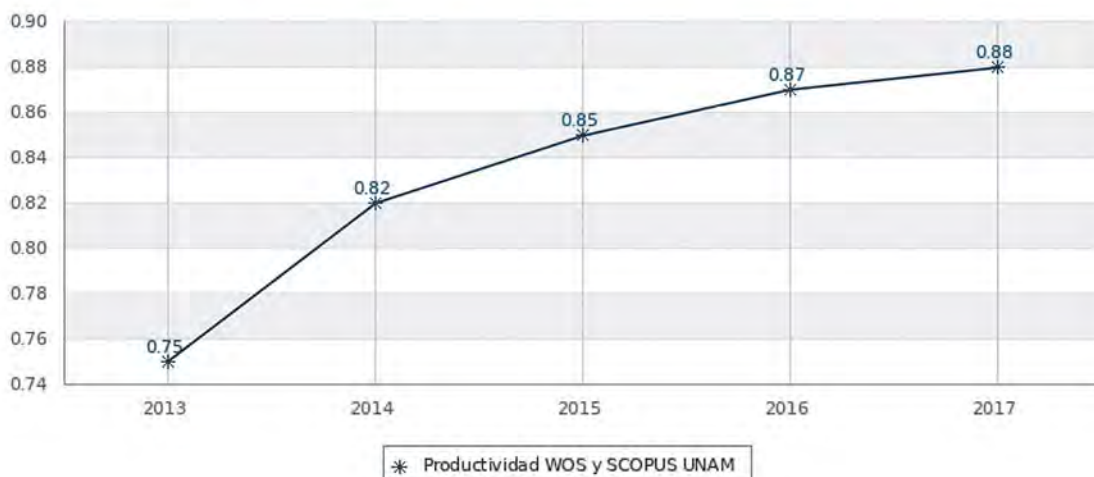




UNAM Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

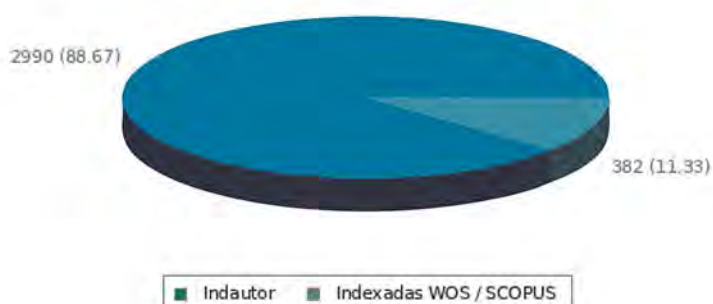




Obras con ISBN 2013 - 2017

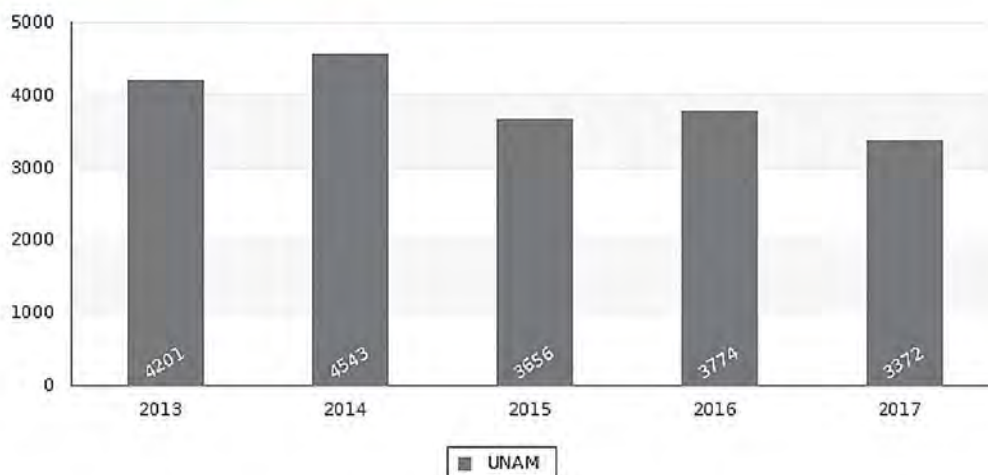
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013-2017 | % de crecimiento 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|----------------------------|
| Total de obras ISBN | 4201 | 4543 | 3656 | 3774 | 3372 | -4.3 | -19.73 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 31.34 | 30.14 | 21.88 | 21.82 | 19.26 | -9.28 | -38.54 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.31 | 0.34 | 0.22 | 0.24 | 0.22 | -6.63 | -29.03 |

Distribución de Obras con ISBN 2017





UNAM Obras con ISBN 2013-2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





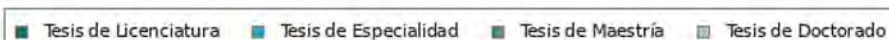
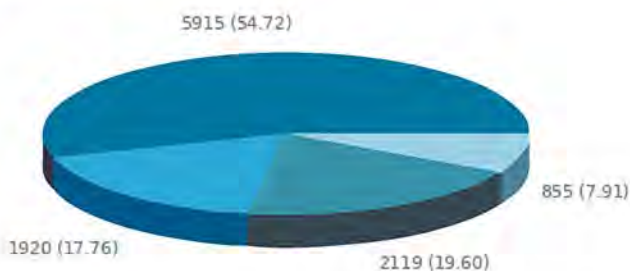
Dirección General de Evaluación Institucional
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

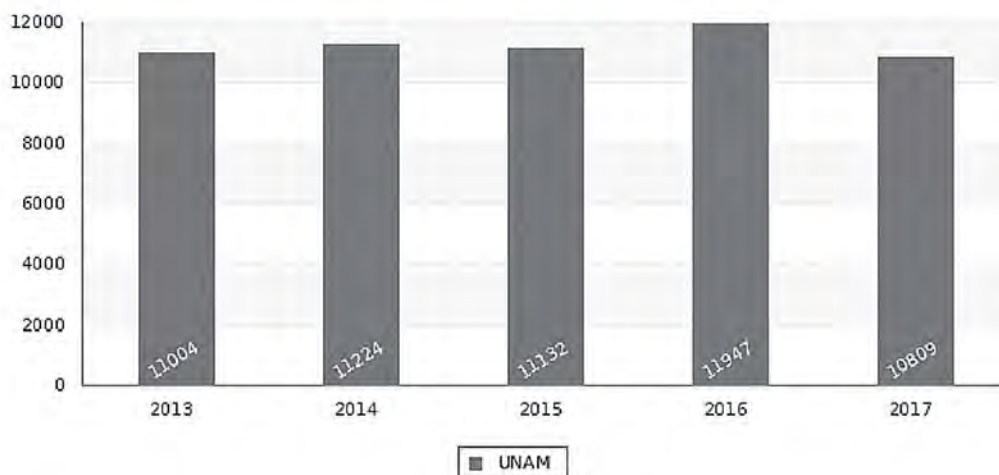
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013-2017 | % de crecimiento 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|----------------------------|
| Total de Tesis | 11004 | 11224 | 11132 | 11947 | 10809 | -0.36 | -1.77 |
| Tesis de Licenciatura | 6776 | 6693 | 6459 | 6558 | 5915 | -2.68 | -12.71 |
| Tesis de Especialidad | 1485 | 1767 | 1852 | 2468 | 1920 | 5.27 | 29.29 |
| Tesis de Maestría | 2079 | 2065 | 2061 | 2130 | 2119 | 0.38 | 1.92 |
| Tesis de Doctorado | 664 | 699 | 760 | 791 | 855 | 5.19 | 28.77 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.76 | 0.77 | 0.77 | 0.79 | 0.74 | -0.53 | -2.63 |

Distribución de Tesis 2017





UNAM Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Dirección General de Evaluación Institucional

Coordinación de la Investigación Científica

Datos agregados del subsistema



La Coordinación de la Investigación Científica fue creada en 1976, como parte de la inauguración de la "Ciudad de la Investigación científica", donde coincidían la Facultad de Ciencias y los centros e institutos creados hasta entonces. La Coordinación de la Investigación Científica se ha consolidado como impulsora de la investigación científica y la descentralización de las actividades de investigación; así como de la divulgación de la ciencia y los resultados de las investigaciones. Además, busca fortalecer los vínculos de la labor docente en licenciatura y posgrado.

La Coordinación es un eje fundamental en la estructura de la UNAM, ya que se encarga de organizar las actividades del Subsistema de la Investigación Científica, compuesto por centros e institutos, agrupados en tres grandes áreas: ciencias químico-biológicas y de la salud; ciencias fisicomatemáticas; y ciencias de la Tierra e ingenierías.

Asimismo, la Coordinación administra proyectos del Programa de Investigación Multidisciplinaria de Proyectos Universitarios de Liderazgo Académico (IMPULSA); programas universitarios de ciencia; la Dirección General de Divulgación de la Ciencia; la Coordinación de Plataformas Oceanográficas (los buques oceanográficos); y la Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.

Los datos de la Coordinación de la Investigación Científica incluyen los productos del Programa Universitario de Alimentos, el Programa Universitario de Investigación en Salud, el Programa Universitario de Medio Ambiente, y el Programa de Investigación en Cambio Climático. Se tomó esta decisión, porque dichos programas no cuentan con un código propio dentro de la clasificación del presupuesto universitario y están adscritos a la Coordinación.

La Coordinación de la Investigación Científica cuenta con una planta de 3,166 nombramientos académicos, de los cuales 1,691 son investigadores y 1276 son técnicos académicos; entre ellos destacan 47 profesores eméritos y 16 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017 la investigación que se realizó dentro de la Coordinación permitió la publicación de 4,129 artículos indexados de impacto internacional y 416 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 539 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 1,554 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

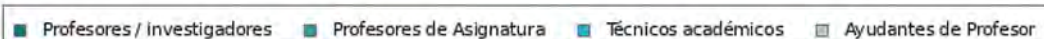
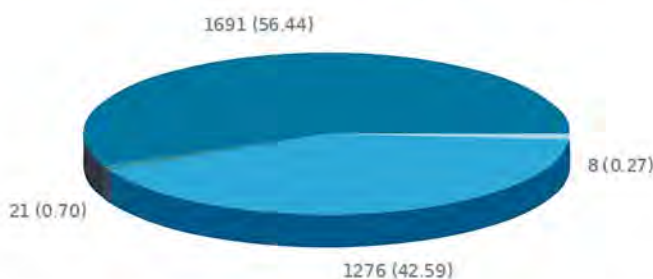
| | Total 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 3166 | 6.41 | 2 | 10.39 |
| Documentos Indexados | 4129 | 56.93 | 3.38 | 18.07 |
| Obras con ISBN | 416 | 12.34 | -0.75 | -3.7 |
| Tesis | 1554 | 14.38 | 2.66 | 14.01 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

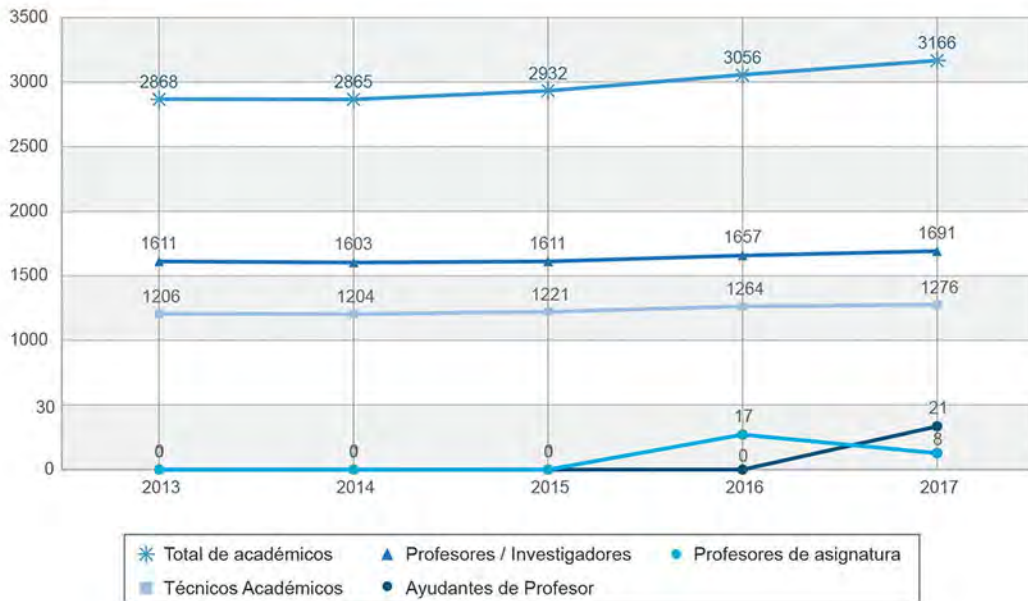
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual UNAM 2013-2017 | % de crecimiento UNAM 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| Total de académicos | 2868 | 2865 | 2932 | 3056 | 3166 | 2 | 10.39 | 1.27 | 6.49 |
| Profs/investigadores | 1611 | 1603 | 1611 | 1657 | 1691 | 0.97 | 4.97 | 0.38 | 1.9 |
| Con posgrado | 1601 | 1594 | 1603 | 1650 | 1687 | 1.05 | 5.37 | 1.04 | 5.31 |
| Con doctorado | 1560 | 1559 | 1568 | 1619 | 1660 | 1.25 | 6.41 | 1.58 | 8.14 |
| Con PRIDE C o D | 1218 | 1235 | 1219 | 1211 | 1213 | -0.08 | -0.41 | -0.87 | -4.27 |
| Con SNI | 1442 | 1436 | 1460 | 1507 | 1536 | 1.27 | 6.52 | 2.65 | 13.95 |
| Técnicos Académicos | 1206 | 1204 | 1221 | 1254 | 1276 | 1.13 | 5.8 | 1.01 | 5.15 |
| Profs. de Asignatura | | | | | 21 | 0 | 0 | 1.45 | 7.47 |
| Ayudantes de profesor | | | | 17 | 8 | -13.99 | -52.94 | 1.37 | 7.02 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

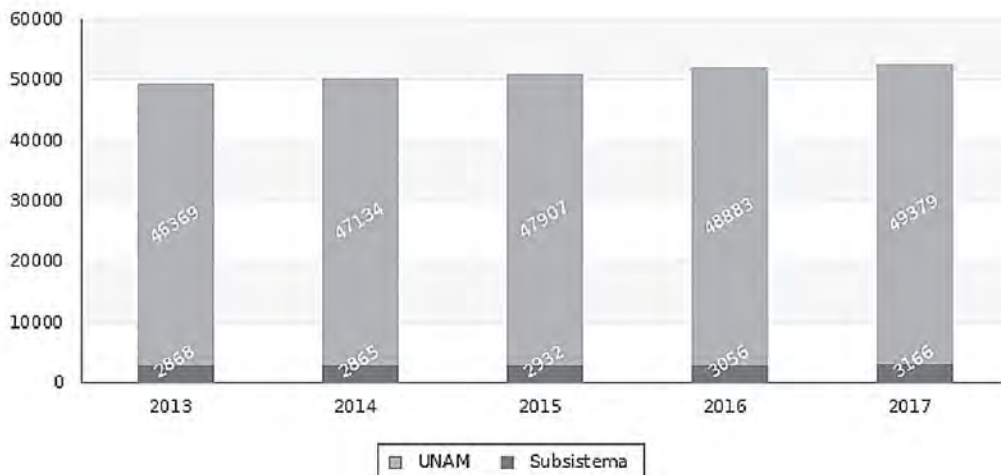




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo subsistema / UNAM 2013 - 2017

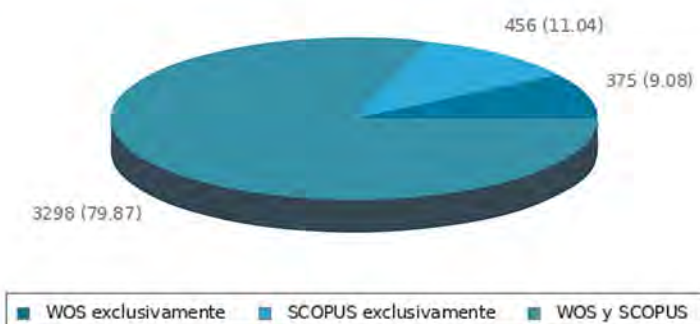




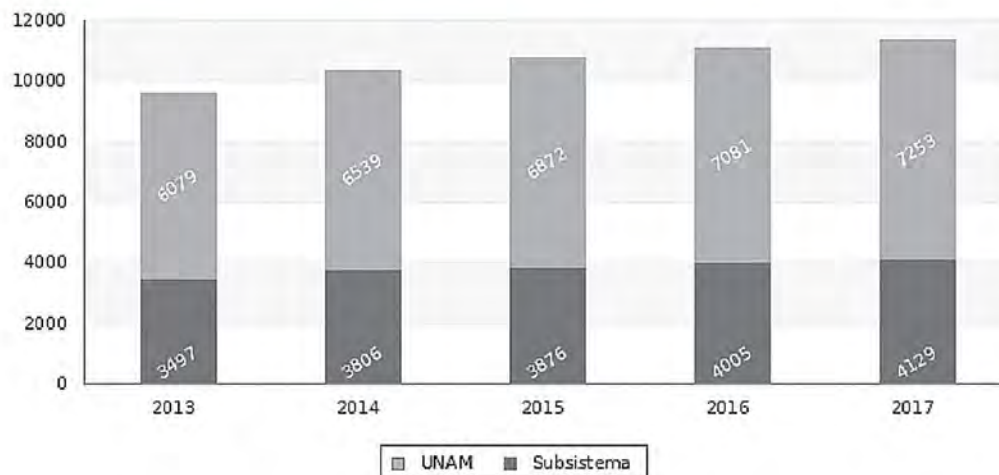
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual UNAM 2013-2017 | % de crecimiento UNAM 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 3497 | 3806 | 3876 | 4005 | 4129 | 3.38 | 18.07 | 3.59 | 19.31 |
| Total de documentos WOS | 2857 | 3190 | 3374 | 3609 | 3673 | 5.15 | 28.56 | 6.12 | 34.58 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 94.29 | 94.04 | 93.77 | 94.04 | 93.81 | -0.1 | -0.51 | -0.26 | -1.31 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.67 | 1.87 | 1.96 | 2.04 | 2.03 | 3.98 | 21.56 | 5.59 | 31.25 |
| Total de documentos SCOPUS | 3266 | 3582 | 3550 | 3727 | 3754 | 2.82 | 14.94 | 2.92 | 15.5 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 93.26 | 93.66 | 93.35 | 93.82 | 93.66 | 0.09 | -0.51 | -0.07 | -0.37 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.89 | 2.09 | 2.05 | 2.11 | 2.07 | 1.84 | 9.52 | 2.38 | 12.5 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Subsistema/UNAM 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





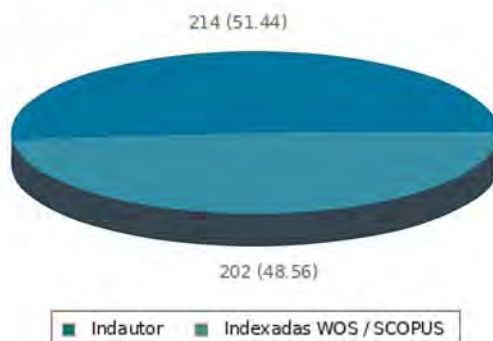
Dirección General de Evaluación Institucional
Coordinación de la Investigación Científica
Datos agregados del subsistema



Obras con ISBN 2013 - 2017

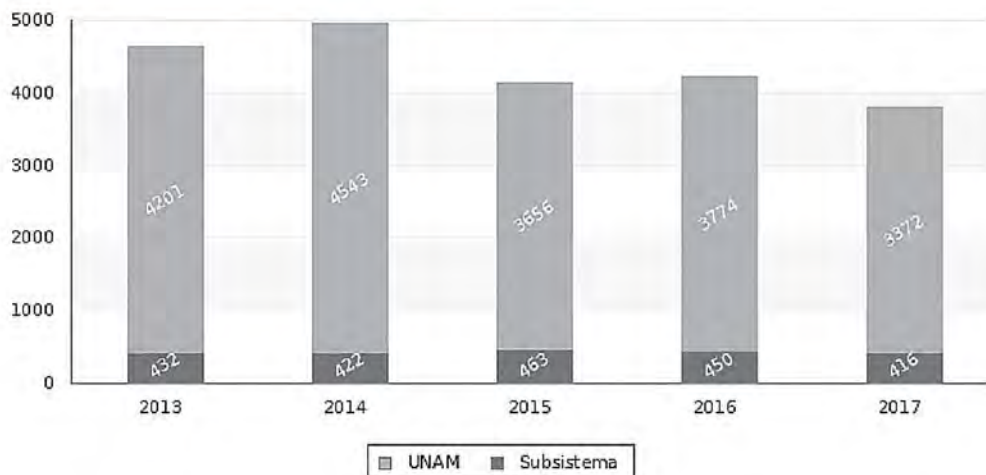
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual UNAM 2013-2017 | % de crecimiento UNAM 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| Total de obras ISBN | 432 | 422 | 463 | 450 | 416 | -0.75 | -3.7 | -4.3 | -19.73 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 24.05 | 20.06 | 20.42 | 28.43 | 23.4 | -0.55 | -2.7 | -9.28 | -38.54 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.11 | 0.08 | 0.1 | 0.12 | 0.1 | -1.89 | -9.09 | -6.63 | -29.03 |

Distribución de Obras con ISBN 2017





Comparativo Subsistema/UNAM 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

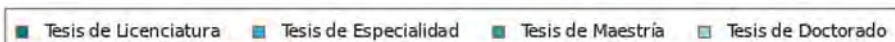
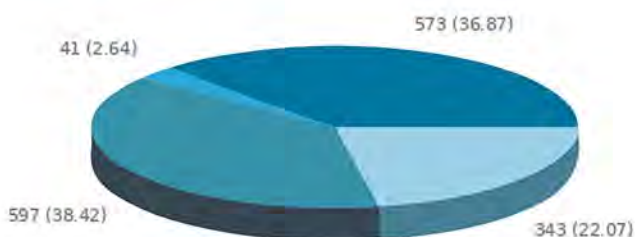




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

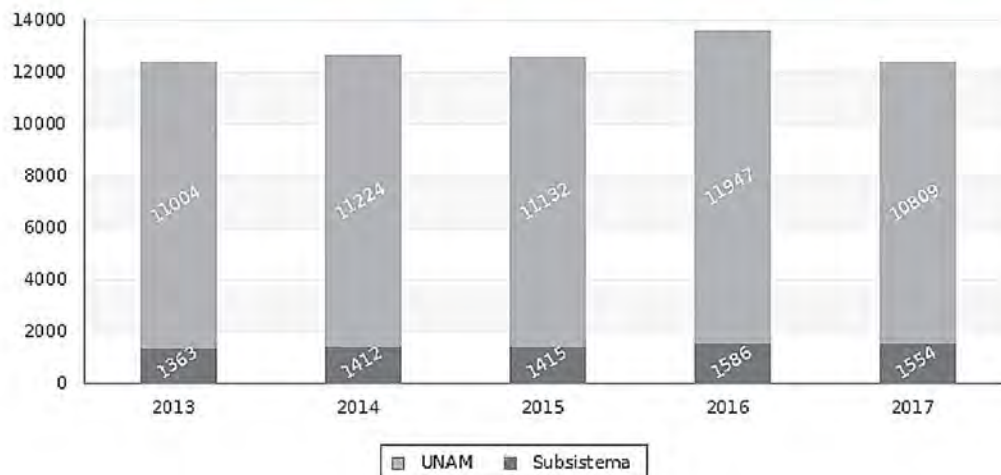
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 1363 | 1412 | 1415 | 1586 | 1554 | 2.66 | 14.01 | -0.36 | -1.77 |
| Tesis de Licenciatura | 468 | 539 | 555 | 600 | 573 | 4.13 | 22.44 | -2.68 | -12.71 |
| Tesis de Especialidad | 20 | 29 | 30 | 75 | 41 | 15.44 | 105 | 5.27 | 29.29 |
| Tesis de Maestría | 607 | 571 | 566 | 593 | 597 | -0.33 | -1.65 | 0.38 | 1.92 |
| Tesis de Doctorado | 268 | 273 | 264 | 318 | 343 | 5.06 | 27.99 | 5.19 | 28.77 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.76 | 0.77 | 0.77 | 0.82 | 0.81 | 1.28 | 6.58 | -0.53 | -2.63 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Subsistema/UNAM Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Inició en 1971 como Centro de Instrumentos. En 2002 cambió su nombre a Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico. El Centro tiene como misión realizar investigación y desarrollo tecnológico, difundir sus resultados y formar recursos humanos. Busca aplicar el conocimiento generado a la solución de problemas relevantes de nuestro entorno y promover el desarrollo tecnológico, científico y educativo del país; así como la difusión de los productos de sus investigaciones en ámbitos nacionales e internacionales.

Entre sus logros más importantes están la creación del Laboratorio Nacional de Manufactura Aditiva, Digitalización 3D y Tomografía Computarizada (MADIT); el establecimiento de la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"; el desarrollo y transferencia del Aula del Futuro; así como la puesta en marcha de los laboratorios universitarios de Nanotecnología Ambiental, y de Caracterización Espectroscópica.

El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico cuenta con una planta de 116 nombramientos académicos, de los cuales 41 son investigadores y 67 son técnicos académicos; entre ellos destaca un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 133 artículos indexados de impacto internacional y 28 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 75 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 116 | 3.66 | 0.23 | 2.01 | 10.48 |
| Documentos Indexados | 133 | 3.22 | 1.83 | 3.31 | 17.7 |
| Obras con ISBN | 28 | 6.73 | 0.83 | 6.96 | 40 |
| Tesis | 75 | 4.83 | 0.69 | 3.55 | 19.05 |

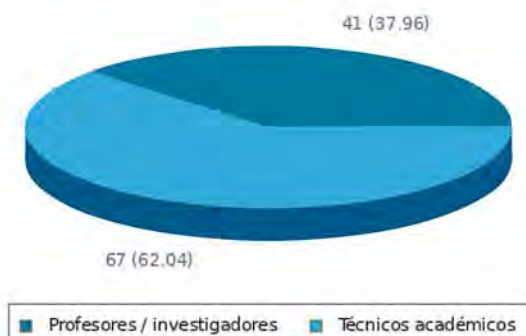




Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 105 | 109 | 111 | 113 | 116 | 2.01 | 10.48 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 37 | 37 | 38 | 41 | 41 | 2.07 | 10.81 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 36 | 36 | 37 | 40 | 41 | 2.64 | 13.89 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 36 | 36 | 37 | 40 | 41 | 2.64 | 13.89 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 32 | 31 | 30 | 29 | 31 | -0.63 | -3.13 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 34 | 34 | 35 | 38 | 37 | 1.71 | 8.82 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 67 | 68 | 69 | 69 | 67 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

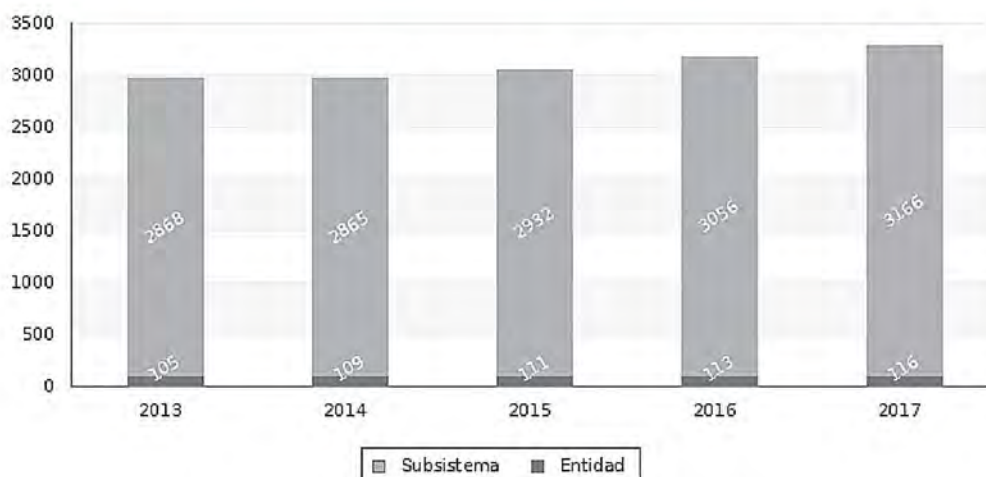




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

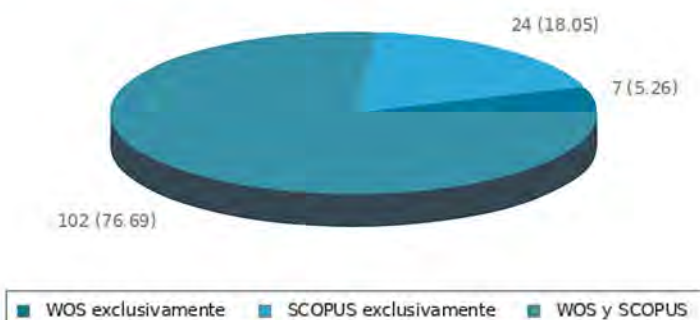




Documentos Indexados 2013 - 2017

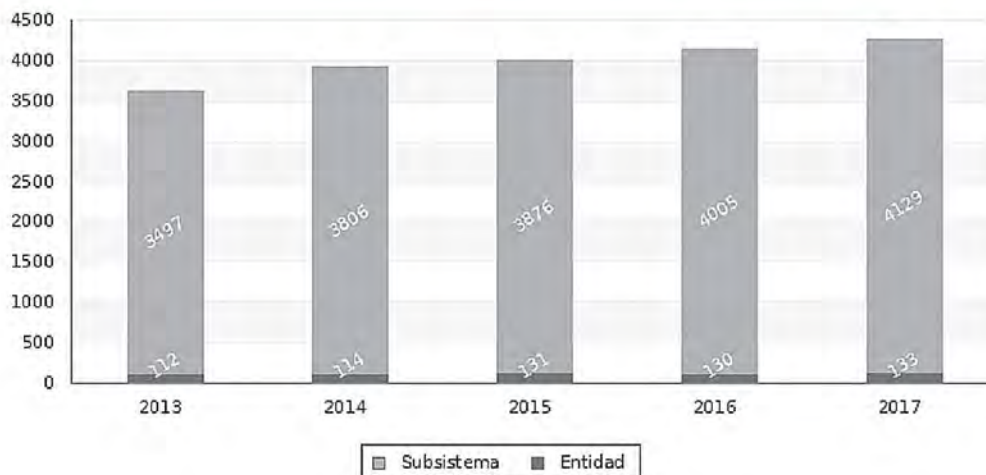
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 112 | 114 | 131 | 130 | 133 | 3.5 | 18.75 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 94 | 80 | 108 | 110 | 109 | 3.01 | 15.96 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 91.48 | 80 | 85.18 | 83.63 | 84.4 | -1.6 | -7.74 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.32 | 1.72 | 2.42 | 2.24 | 2.24 | -0.7 | -3.45 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 111 | 107 | 123 | 122 | 126 | 2.57 | 13.51 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 85.58 | 78.5 | 82.92 | 81.14 | 82.53 | -0.72 | -7.74 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.56 | 2.27 | 2.68 | 2.41 | 2.53 | -0.24 | -1.17 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017

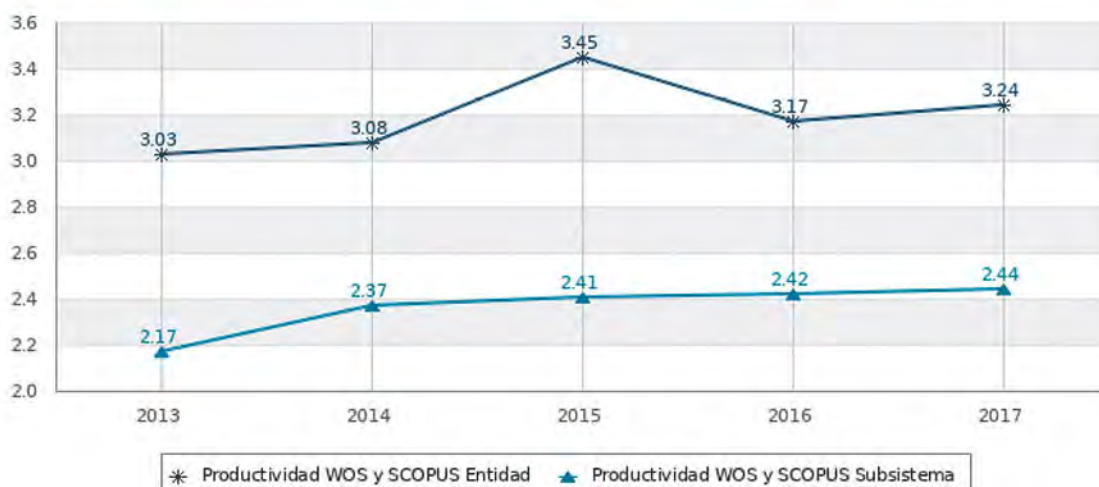




Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

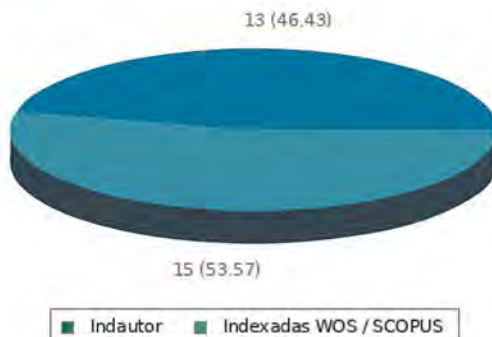




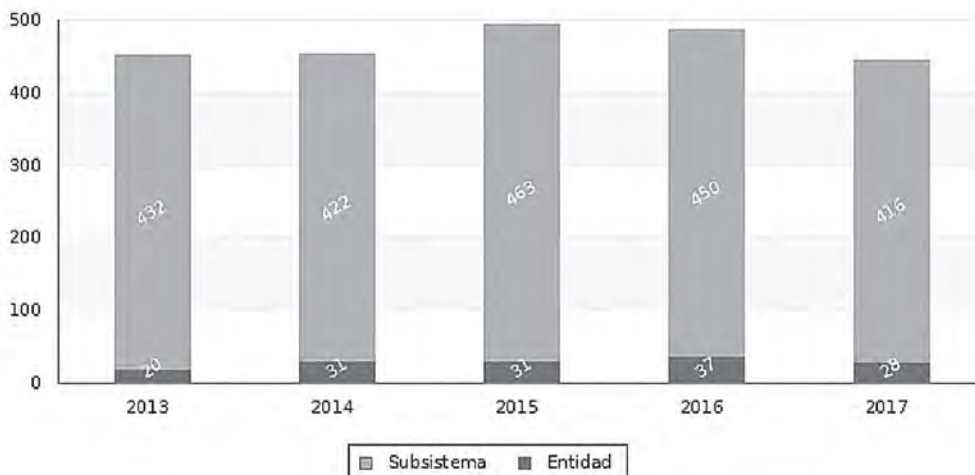
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|-------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 20 | 31 | 31 | 37 | 28 | 6.96 | 40 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 9.68 | 2.5 | 11.76 | 5.56 | 14.55 | 8.49 | 50.31 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.08 | 0.03 | 0.16 | 0.1 | 0.2 | 20.11 | 150 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

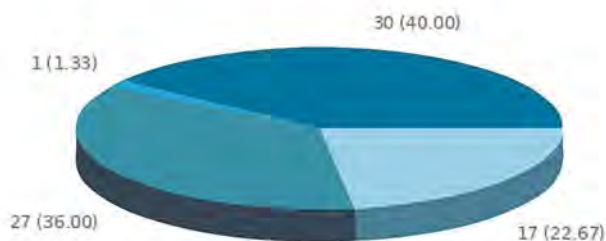




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

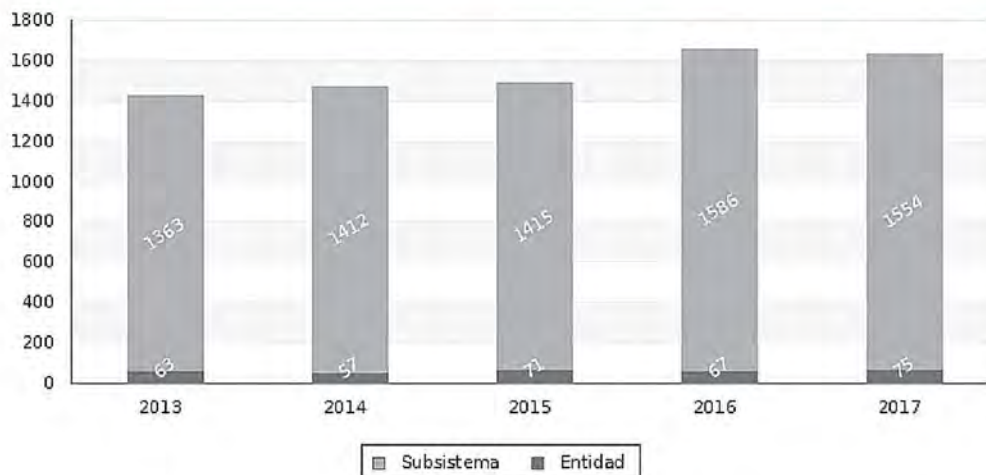
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 63 | 57 | 71 | 67 | 75 | 3.55 | 19.05 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 16 | 21 | 31 | 31 | 30 | 13.4 | 87.5 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 39 | 26 | 29 | 30 | 27 | -7.09 | -30.77 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 8 | 10 | 11 | 4 | 17 | 16.27 | 112.5 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.24 | 0.97 | 1.21 | 0.9 | 1.29 | 0.79 | 4.03 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Dirección General de Evaluación Institucional

Centro de Ciencias de la Atmósfera



El Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) comenzó siendo un departamento del Instituto de Geofísica, hasta que se independizó en 1977 y obtuvo su estatus actual. El Centro tiene como misión desarrollar y promover las ciencias atmosféricas y ambientales, además de generar conocimientos de manera integral e interdisciplinaria, así como formar recursos humanos especializados. Tiene como objetivo construir una Institución líder en investigación multidisciplinaria e integral de frontera en su campo de competencia, que contribuya en la solución de problemas nacionales.

La investigación del CCA se realiza a través de los departamentos de Ciencias Ambientales; de Ciencias Atmosféricas; y de Instrumentación y Observación Atmosférica. Cuenta con las siguientes Unidades: Proyectos Institucionales; Vinculación y Proyectos Especiales; y Servicios de Apoyo a la Investigación. También forma parte del CCA el Grupo Interacción Océano Atmósfera, responsable de la elaboración de pronósticos operativos sobre el clima y el oleaje de la República Mexicana.

El Centro de Ciencias de la Atmósfera cuenta con una planta de 84 nombramientos académicos, de los cuales 41 son investigadores y 38 son técnicos académicos; entre ellos destaca 1 profesor emérito.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 73 artículos indexados de impacto internacional y 10 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 18 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 42 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|----------------------|-------------|---|---------------------------------|
| Nombramientos | 84 | 2.65 | 0.17 | -0.47 | -2.33 |
| Documentos Indexados | 73 | 1.77 | 1.01 | -2.77 | -13.1 |
| Obras con ISBN | 10 | 2.4 | 0.3 | -3.58 | -16.67 |
| Tesis | 42 | 2.7 | 0.39 | 12.8 | 82.61 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

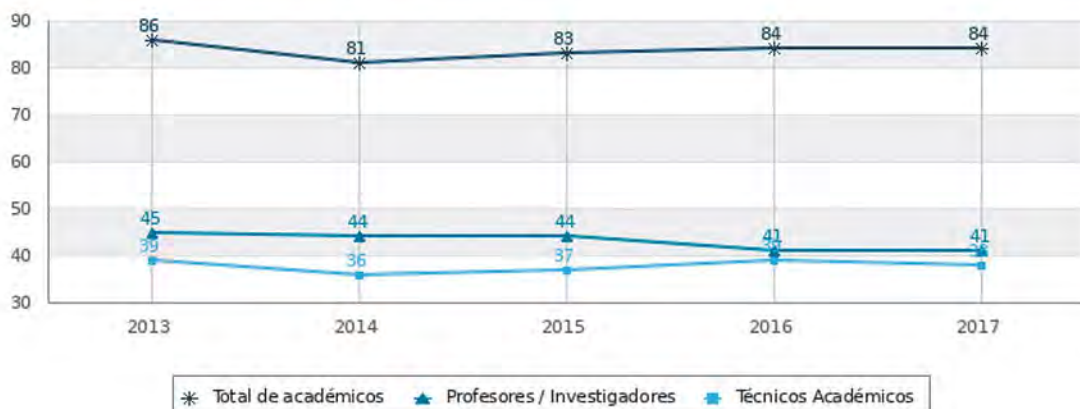
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 86 | 81 | 83 | 84 | 84 | -0.47 | -2.33 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 45 | 44 | 44 | 41 | 41 | -1.84 | -8.89 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 44 | 44 | 44 | 41 | 41 | -1.4 | -6.82 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 40 | 41 | 41 | 39 | 39 | -0.51 | -2.5 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 28 | 31 | 31 | 31 | 31 | 2.06 | 10.71 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 29 | 31 | 36 | 33 | 32 | 1.99 | 10.34 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 39 | 36 | 37 | 39 | 38 | -0.52 | -2.56 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

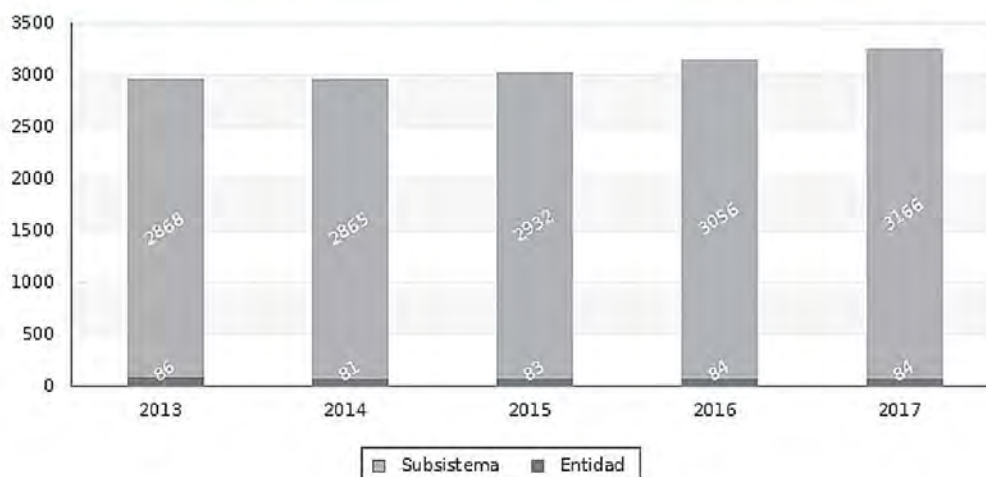




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017





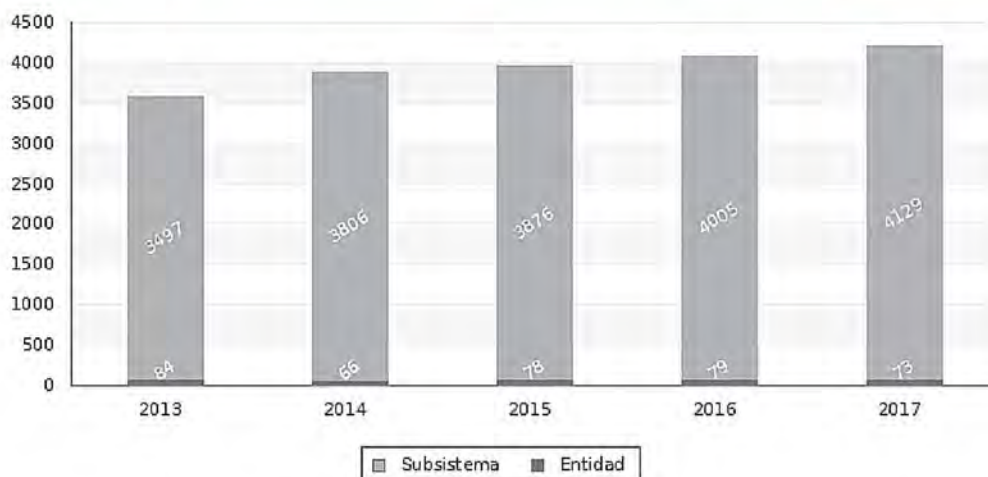
Documentos Indexados 2013 - 2017

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Nombramiento | | | | | | | | | |
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 84 | 66 | 78 | 79 | 73 | -2.77 | -13.1 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 62 | 48 | 59 | 67 | 61 | -0.32 | -1.61 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 87.09 | 79.16 | 77.96 | 85.07 | 93.44 | 1.42 | 7.29 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.19 | 0.86 | 1.04 | 1.39 | 1.39 | 3.16 | 16.81 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 75 | 62 | 72 | 70 | 69 | -1.65 | -8 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 86.66 | 82.25 | 80.55 | 88.57 | 92.75 | 1.37 | 7.29 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.44 | 1.15 | 1.31 | 1.51 | 1.56 | 1.61 | 8.33 | 1.84 | 9.52 |

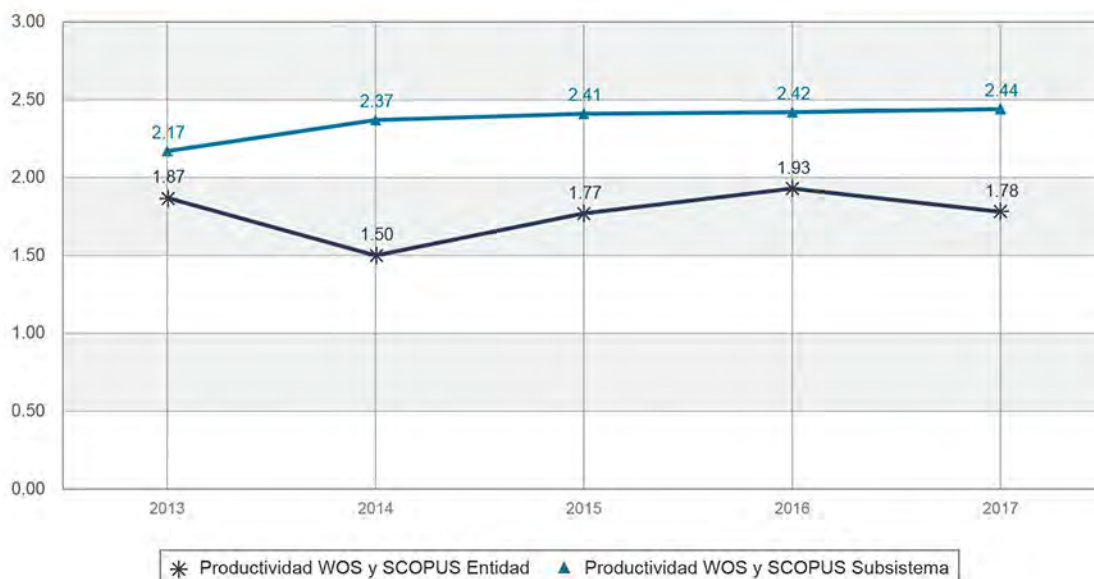
Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

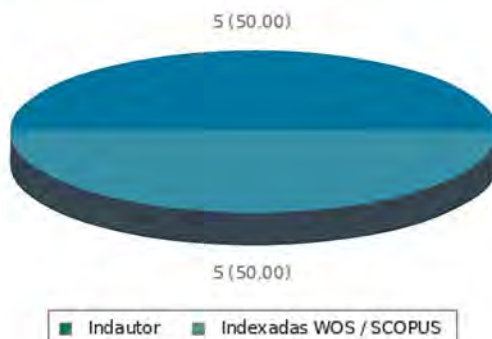




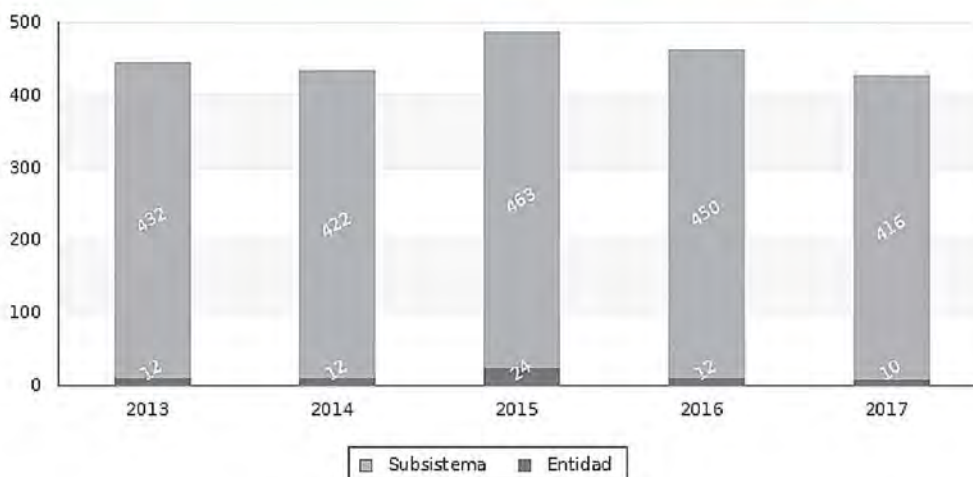
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 12 | 12 | 24 | 12 | 10 | -3.58 | -16.67 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 25 | 28.57 | 27.03 | 18.75 | 13.33 | -11.82 | -46.68 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.09 | 0.14 | 0.23 | 0.07 | 0.05 | -11.09 | -44.44 | -1.89 | -9.09 |

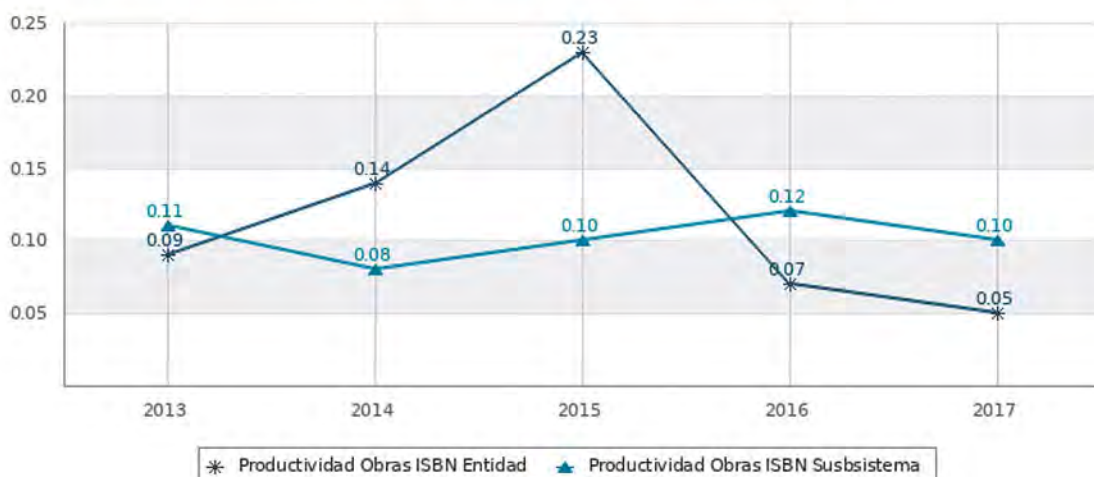
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

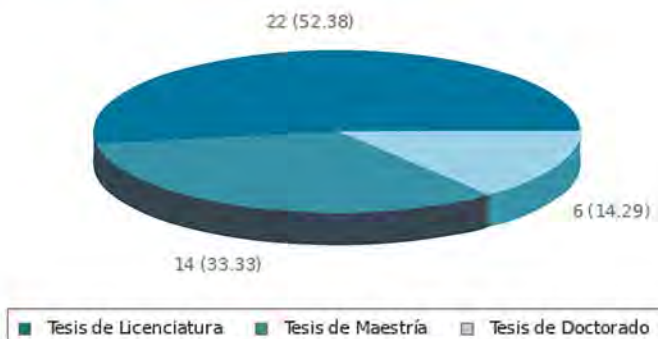




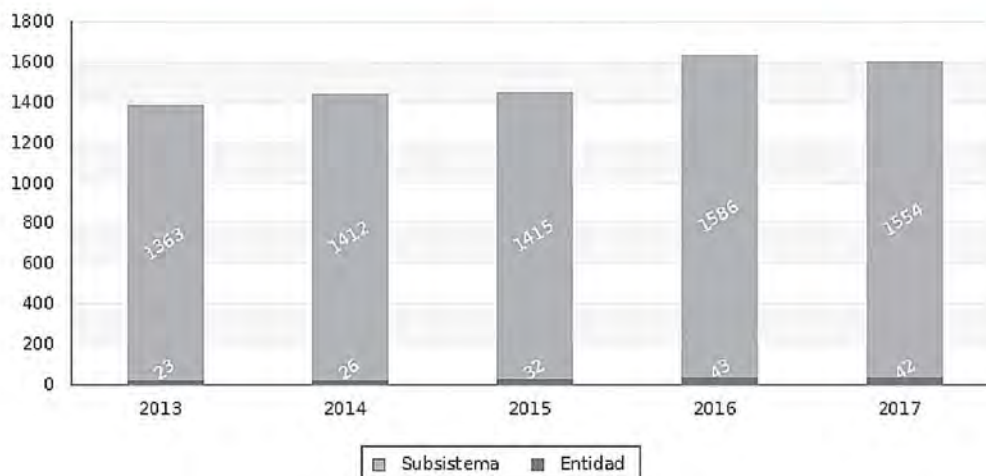
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 23 | 26 | 32 | 43 | 42 | 12.8 | 82.61 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 14 | 13 | 21 | 23 | 22 | 9.46 | 57.14 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 8 | 11 | 7 | 15 | 14 | 11.84 | 75 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 1 | 2 | 4 | 4 | 6 | 43.1 | 500 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.42 | 0.41 | 0.61 | 0.88 | 0.85 | 15.14 | 102.38 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





En 1980 se creó el Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno y, en 2004, se transformó en el Centro de Ciencias Genómicas (CCG). Está ubicado en el campus Morelos de la UNAM, y tiene como objetivos principales: contribuir al avance del conocimiento científico y tecnológico; formar profesionales expertos en la subdisciplina y doctores para la investigación en el área; dándole gran importancia a la investigación y la docencia con base en los principios de colaboración académica, para así aportar al desarrollo de las ciencias genómicas en coordinación con otras entidades de la UNAM, del país y del extranjero.

La investigación del Centro está organizada en los siguientes programas o laboratorios: Genómica Computacional, Ecología Genómica, Genómica Evolutiva, Genómica Funcional de Eucariontes, Genómica Funcional de Procariontes, Dinámica Genómica, e Ingeniería Genómica.

El Centro de Ciencias Genómicas cuenta con una planta de 61 nombramientos académicos, de los cuales 26 son investigadores y 35 son técnicos académicos; entre ellos destacan 2 profesores eméritos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 66 artículos indexados de impacto internacional y 2 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 20 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nonbramientos | 61 | 1.93 | 0.12 | 0.67 | 3.39 |
| Documentos Indexados | 66 | 1.6 | 0.91 | 4.88 | 26.92 |
| Obras con ISBN | 2 | 0.48 | 0.06 | -19.73 | -66.67 |
| Tesis | 20 | 1.29 | 0.19 | 27.23 | 233.33 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 59 | 55 | 57 | 59 | 61 | 0.67 | 3.39 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 24 | 21 | 23 | 24 | 26 | 1.61 | 8.33 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 24 | 21 | 23 | 24 | 26 | 1.61 | 8.33 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 23 | 20 | 22 | 24 | 26 | 2.48 | 13.04 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 15 | 14 | 14 | 12 | 13 | -2.82 | -13.33 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 22 | 19 | 22 | 24 | 23 | 0.89 | 4.55 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 35 | 33 | 32 | 34 | 35 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

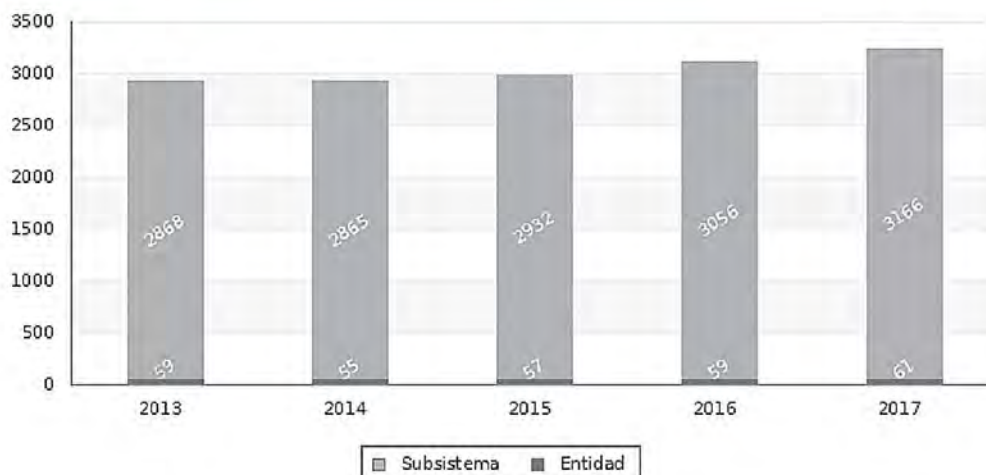




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

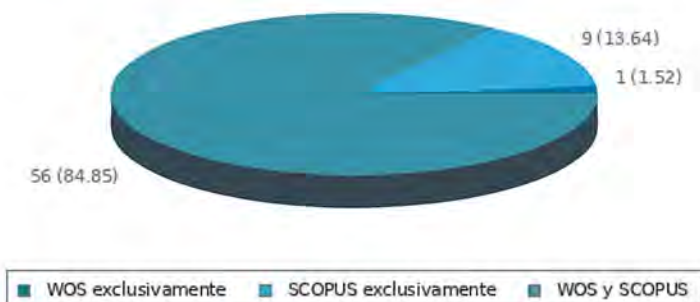




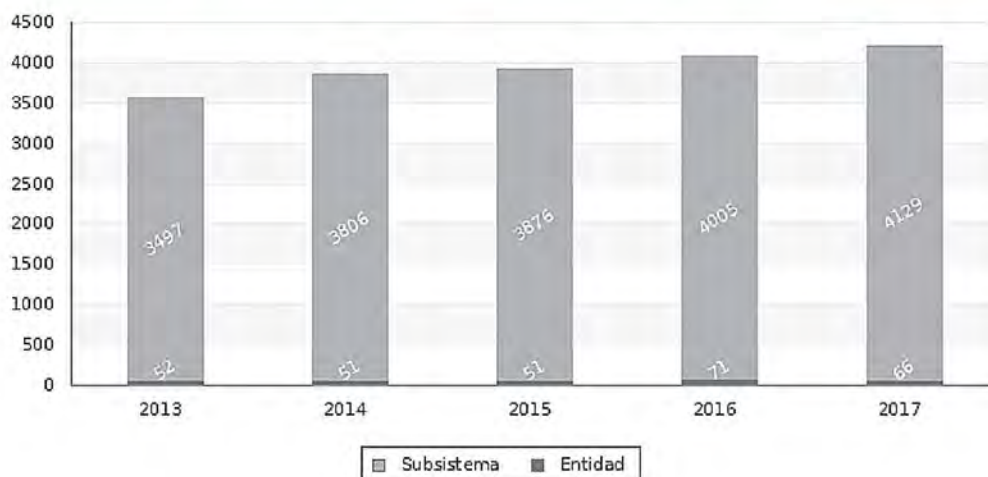
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 52 | 51 | 51 | 71 | 66 | 4.88 | 26.92 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 42 | 42 | 36 | 67 | 57 | 6.3 | 35.71 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 95.23 | 88.09 | 91.66 | 89.55 | 82.45 | -2.84 | -13.42 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.66 | 1.76 | 1.43 | 2.5 | 1.8 | 1.63 | 8.43 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 50 | 50 | 50 | 69 | 65 | 5.39 | 30 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 96 | 88 | 84 | 88.4 | 81.53 | -3.21 | -13.42 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2 | 2.09 | 1.82 | 2.54 | 2.03 | 0.3 | 1.5 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

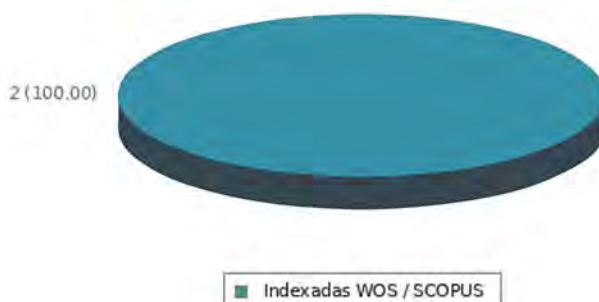




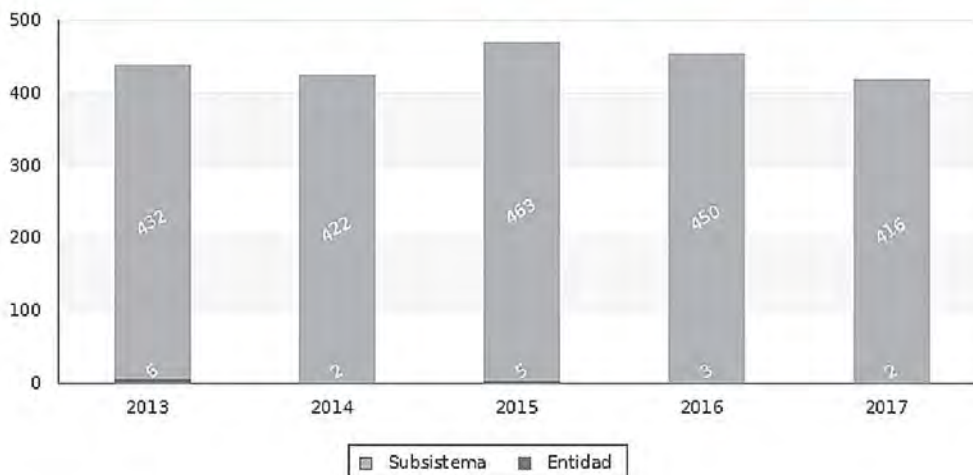
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 6 | 2 | 5 | 3 | 2 | -19.73 | -66.67 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 16.67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.89 | -9.09 |

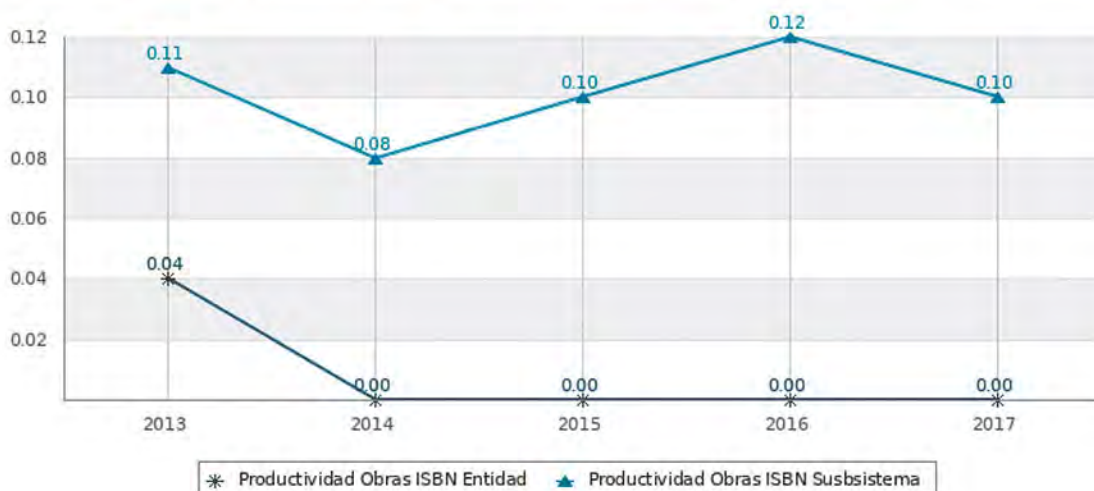
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

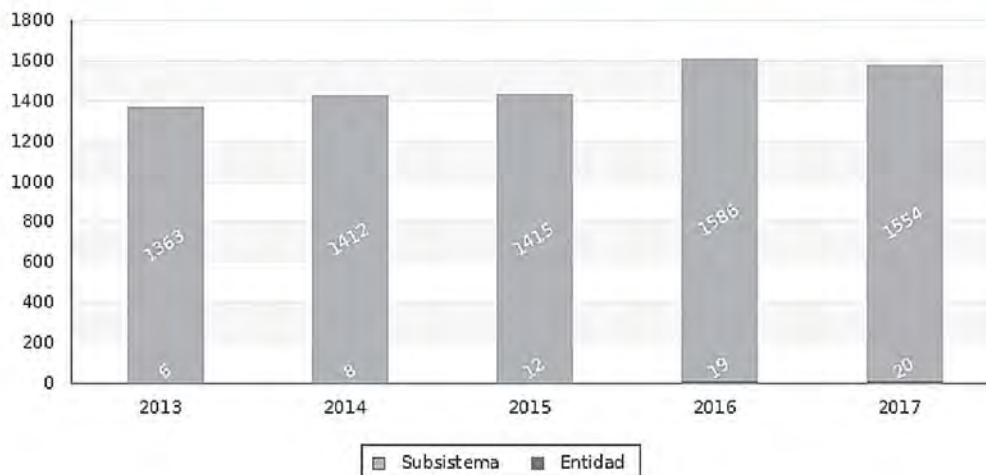
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 6 | 8 | 12 | 19 | 20 | 27.23 | 233.33 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 1 | 0 | 1 | 15 | 12 | 64.38 | 1100 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 24.57 | 200 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 4 | 7 | 8 | 3 | 7 | 11.84 | 75 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.21 | 0.38 | 0.52 | 0.29 | 0.31 | 8.1 | 47.62 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Centro de Ciencias Matemáticas (CCM) se creó en 2011, como parte de la Unidad Morelia del Instituto de Matemáticas, instalada en 1990. El cometido del CCM es la investigación en matemáticas con calidad internacional; y está dedicado al estudio, promoción y diseminación de las ciencias matemáticas en todos sus ámbitos, a la vez que promueve en la sociedad la apreciación de la belleza, el poder y la importancia de los métodos e ideas de su ámbito de competencia. Los objetivos del CCM son: realizar investigación en las diversas ramas de las matemáticas y sus aplicaciones; contribuir en la formación de futuros investigadores en ciencias matemáticas y otros profesionistas; difundir los resultados de sus investigaciones y el conocimiento matemático en general; así como contribuir al mejoramiento de la enseñanza de las ciencias matemáticas en el país y, en particular, participar en la formación de profesores.

El Centro de Ciencias Matemáticas cuenta con una planta de 29 nombramientos académicos, de los cuales 22 son investigadores y 6 son técnicos académicos; entre ellos destaca un profesor emérito.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 76 artículos indexados de impacto internacional y una obra con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 11 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 4 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 29 | 0.92 | 0.06 | 3.01 | 16 |
| Documentos Indexados | 76 | 1.84 | 1.05 | 1.95 | 10.14 |
| Obras con ISBN | 1 | 0.24 | 0.03 | 0 | 0 |
| Tesis | 4 | 0.26 | 0.04 | -14.97 | -55.56 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 25 | 23 | 25 | 26 | 29 | 3.01 | 16 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 21 | 20 | 20 | 22 | 22 | 0.93 | 4.76 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 21 | 20 | 20 | 22 | 22 | 0.93 | 4.76 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 21 | 20 | 20 | 22 | 22 | 0.93 | 4.76 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 14 | 13 | 12 | 11 | 16 | 2.71 | 14.29 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 21 | 20 | 20 | 22 | 22 | 0.93 | 4.76 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 | 14.87 | 100 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

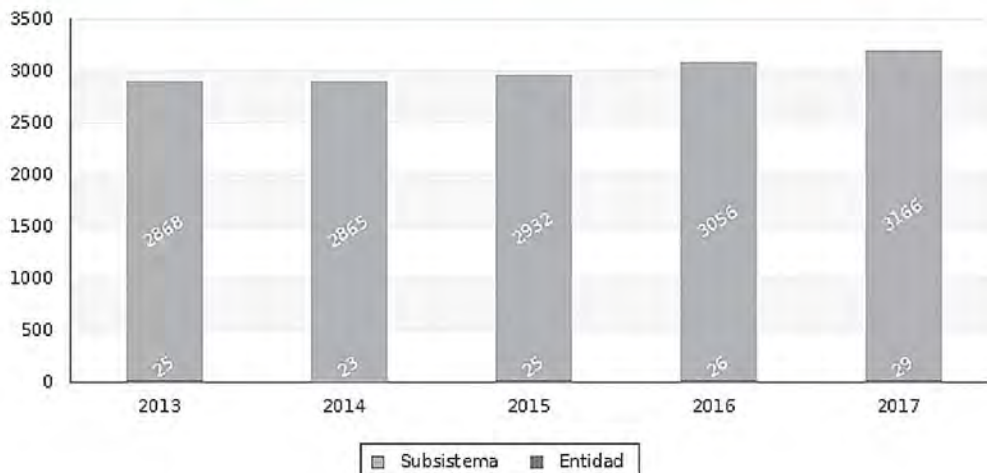




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



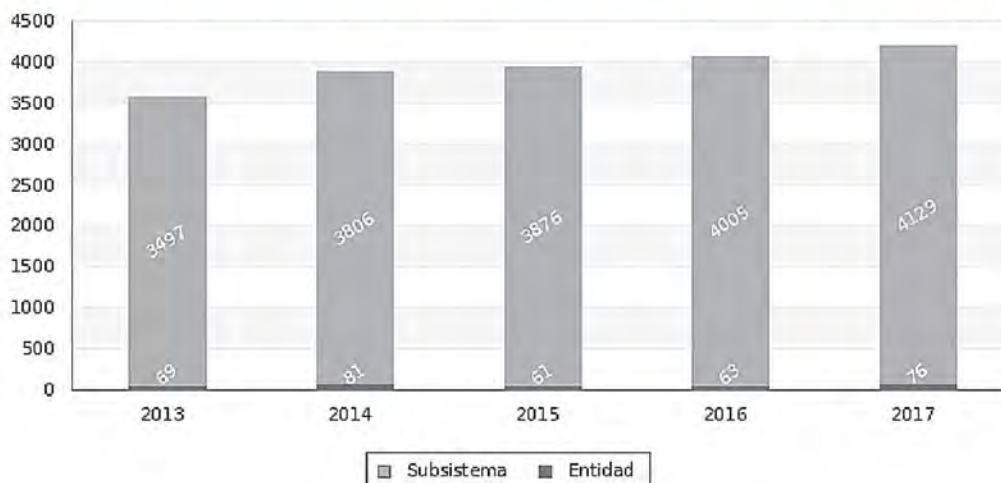
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 69 | 81 | 61 | 63 | 76 | 1.95 | 10.14 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 57 | 59 | 45 | 50 | 61 | 1.37 | 7.02 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 98.24 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0.36 | 1.79 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.66 | 2.95 | 2.25 | 2.27 | 2.77 | 0.81 | 4.14 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 65 | 77 | 59 | 62 | 73 | 2.35 | 12.31 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 98.46 | 98.7 | 100 | 100 | 100 | 0.31 | 1.79 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 3.04 | 3.79 | 2.95 | 2.81 | 3.31 | 1.72 | 8.88 | 1.84 | 9.52 |

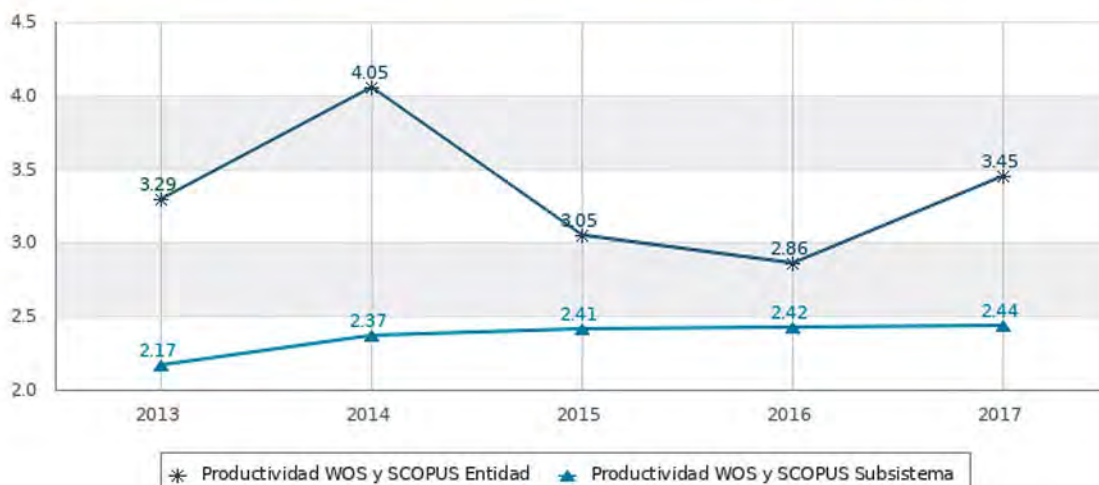
Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

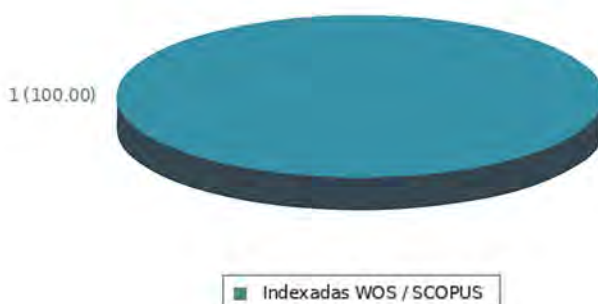




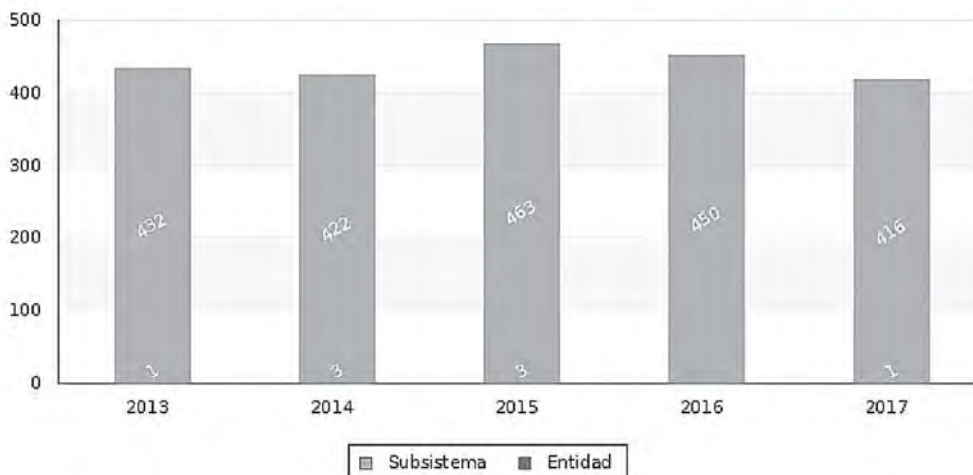
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|-------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 1 | 3 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 0 | 0 | 33.33 | 0 | 0 | 0 | -0.55 | -2.7 | |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.89 | -9.09 |

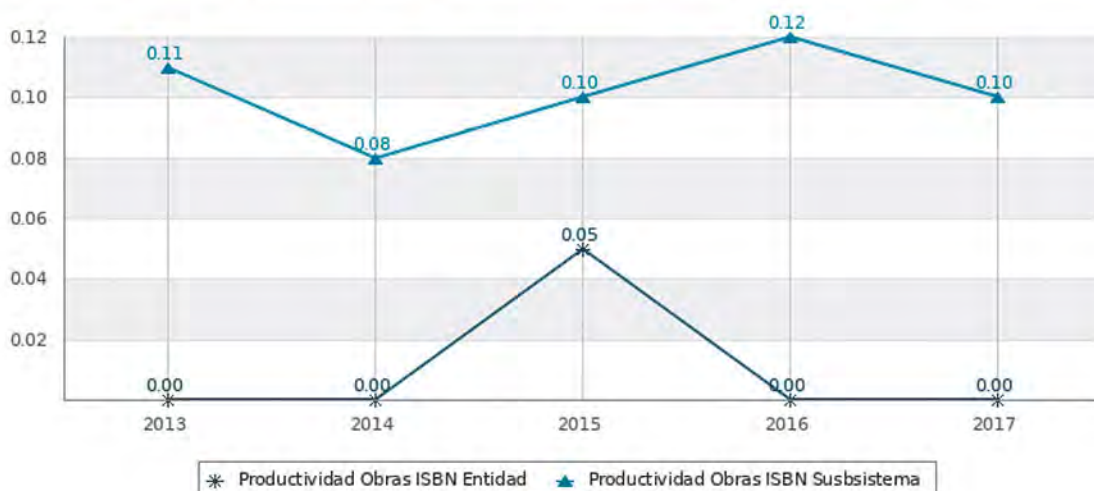
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

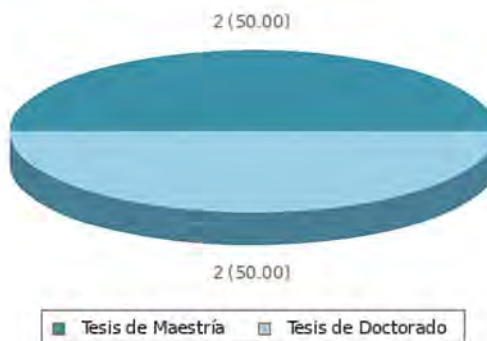




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

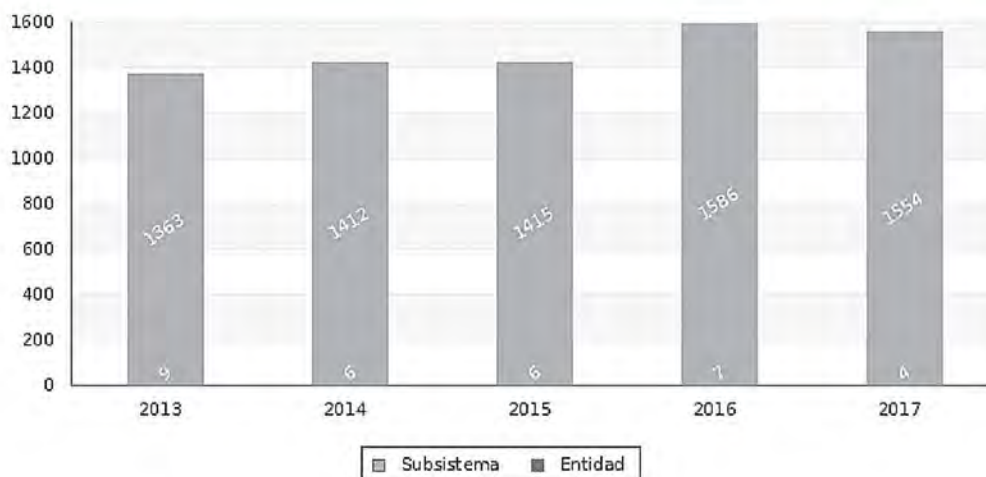
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 9 | 6 | 6 | 7 | 4 | -14.97 | -55.56 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 7 | 4 | 3 | 1 | 2 | -22.16 | -71.43 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 2 | 2 | 3 | 6 | 2 | 0 | 0 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.43 | 0.3 | 0.3 | 0.32 | 0.18 | -15.98 | -58.14 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Dirección General de Evaluación Institucional
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada



Se creó en 1991, como Departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto de Física. En 2002 cambió su nombre a Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA). Este Centro es una entidad de investigación con enfoque multidisciplinario, que se destaca por su vinculación con los sectores público, social y productivo. Su misión es ser un centro de investigación científica y tecnológica de prestigio nacional e internacional, que forme a profesionistas y académicos de alta calidad, con vocación por la divulgación del conocimiento y presencia nacional.

Los ejes de investigación del Centro se desarrollan en los departamentos de Ingeniería Molecular de Materiales y el de Nanotecnología, los cuales coordinan áreas de investigación básica y aplicada, que van desde la Tecnología de materiales estructurales y la Corrosión, hasta Nanoestructurados y Bioingeniería e instrumentación.

El Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada cuenta con una planta de 34 nombramientos académicos, de los cuales 17 son investigadores y 14 son técnicos académicos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 88 artículos indexados de impacto internacional y 1 obra con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 22 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 11 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 34 | 1.07 | 0.07 | 1.86 | 9.68 |
| Documentos Indexados | 88 | 2.13 | 1.21 | 5.29 | 29.41 |
| Obras con ISBN | 1 | 0.24 | 0.03 | 0 | 0 |
| Tesis | 11 | 0.71 | 0.1 | 0 | 0 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 31 | 31 | 32 | 31 | 34 | 1.86 | 9.68 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 15 | 15 | 14 | 14 | 17 | 2.53 | 13.33 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 15 | 15 | 14 | 14 | 17 | 2.53 | 13.33 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 15 | 15 | 14 | 14 | 17 | 2.53 | 13.33 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 12 | 13 | 12 | 12 | 12 | 0 | 0 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 15 | 15 | 14 | 14 | 17 | 2.53 | 13.33 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 15 | 15 | 14 | 13 | 14 | -1.37 | -6.67 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

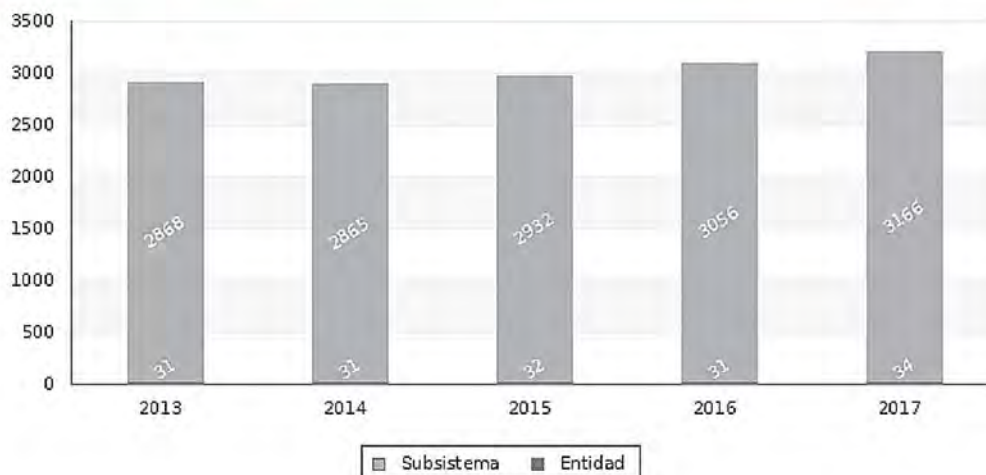




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

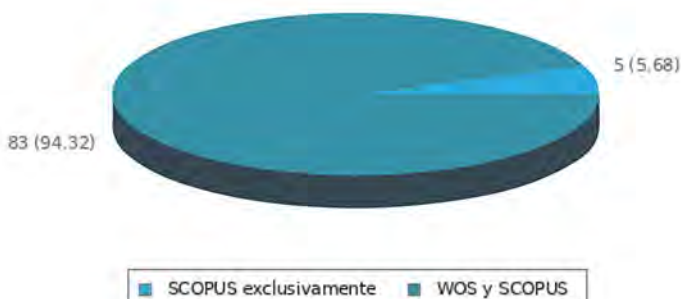




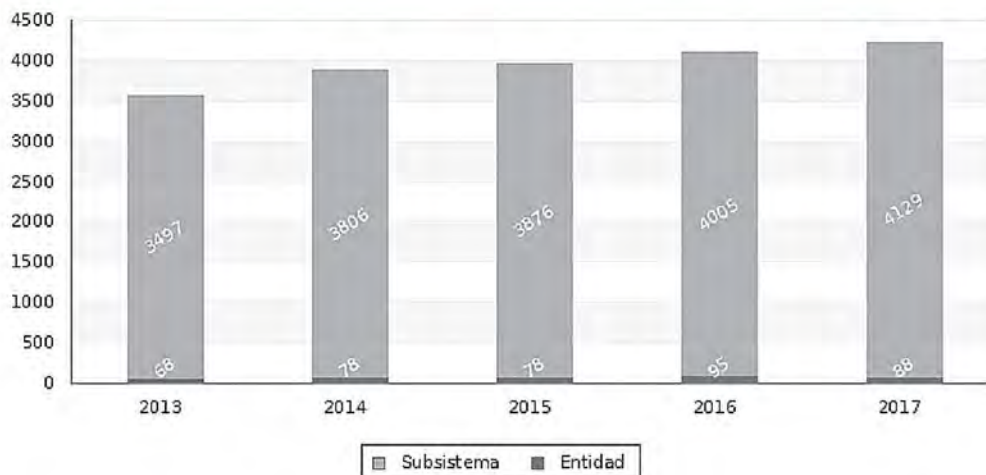
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 68 | 78 | 78 | 95 | 88 | 5.29 | 29.41 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 61 | 66 | 67 | 87 | 83 | 6.35 | 36.07 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 91.8 | 90.9 | 91.04 | 80.45 | 92.77 | 0.21 | 1.06 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 3.73 | 4 | 4.35 | 5 | 4.52 | 3.92 | 21.18 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 62 | 78 | 76 | 91 | 88 | 7.26 | 41.94 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 91.93 | 89.74 | 90.78 | 82.41 | 92.04 | 0.02 | 1.06 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 3.79 | 4.66 | 4.92 | 5.35 | 4.76 | 4.66 | 25.59 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

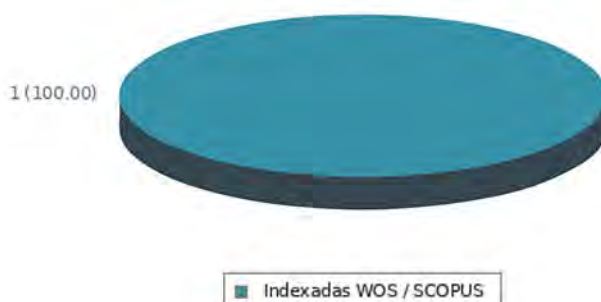




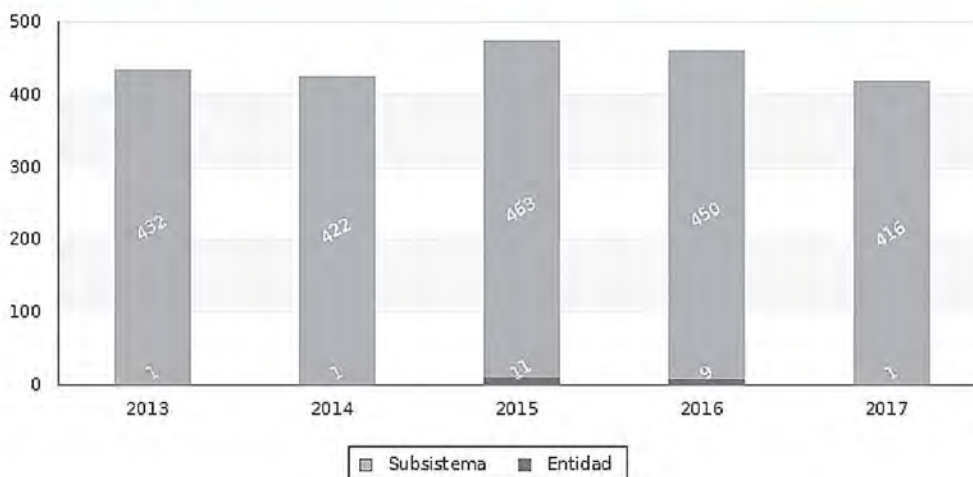
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 1 | 1 | 11 | 9 | 1 | 0 | 0 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 0 | 0 | 9.09 | 20 | 0 | 17.08 | 120.02 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0 | 0 | 0.07 | 0.14 | 0 | 14.87 | 100 | -1.89 | -9.09 |

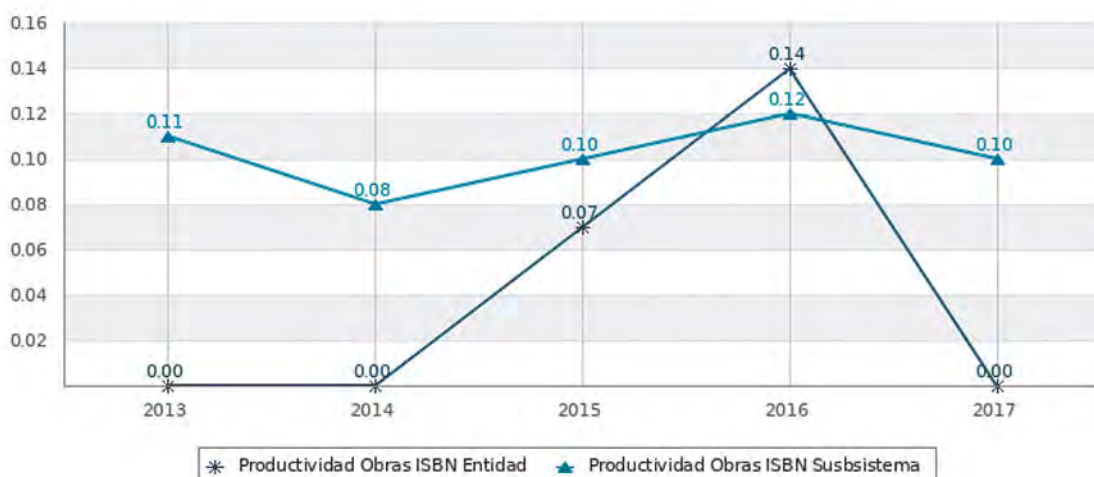
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

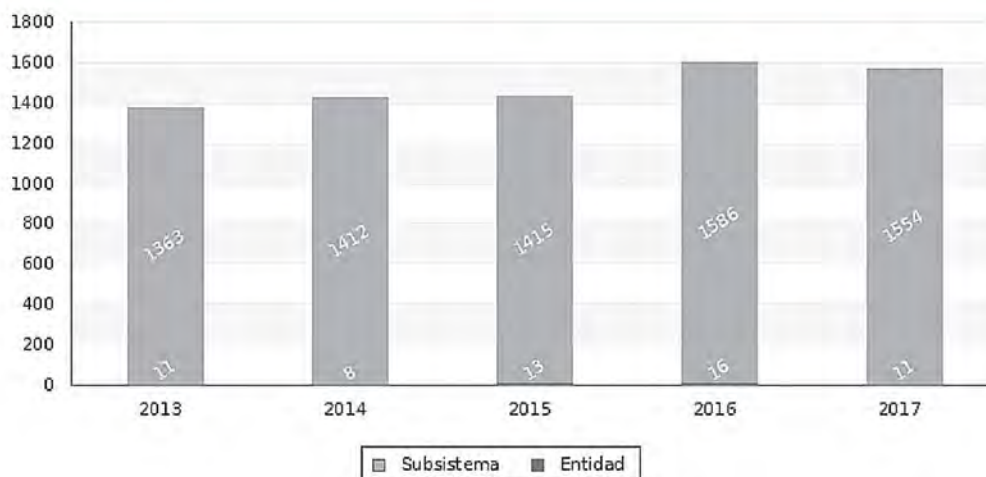
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 11 | 8 | 13 | 16 | 11 | 0 | 0 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 2 | 4 | 3 | 12 | 4 | 14.87 | 100 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 7 | 4 | 9 | 0 | 4 | -10.59 | -42.86 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 14.87 | 100 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.6 | 0.4 | 0.57 | 1 | 0.53 | -2.45 | -11.67 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Centro de Geociencias se creó el 1 de abril de 2002, con el propósito de reunir a un grupo de investigación con una visión interdisciplinaria y moderna de las Ciencias de la Tierra. Se encuentra localizado en el campus de Juriquilla, Querétaro. El objetivo general del Centro es consolidar el trabajo de sus académicos como un grupo de investigación integrado, mediante la conjunción de esfuerzos dirigidos hacia un objetivo común: realizar investigación científica de excelencia que contribuya a la solución de problemas nacionales y de índole mundial, en áreas estratégicas y prioritarias, que contribuyan a un mejor conocimiento del territorio nacional y al aprovechamiento de sus recursos naturales y la protección del medio ambiente.

El Centro desarrolla líneas de investigación en torno a las siguientes áreas de conocimiento: Geología, Geofísica y Geoquímica.

El Centro de Geociencias cuenta con una planta de 53 nombramientos académicos, de los cuales 36 son investigadores y 15 son técnicos académicos; entre ellos destaca un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 91 artículos indexados de impacto internacional y 28 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 26 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 18 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 53 | 1.67 | 0.11 | -1.44 | -7.02 |
| Documentos Indexados | 91 | 2.2 | 1.25 | 6.96 | 40 |
| Obras con ISBN | 28 | 6.73 | 0.83 | 47.58 | 600 |
| Tesis | 18 | 1.16 | 0.17 | 8.45 | 50 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 57 | 56 | 57 | 56 | 53 | -1.44 | -7.02 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 37 | 37 | 37 | 38 | 36 | -0.55 | -2.7 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 36 | 36 | 36 | 37 | 36 | 0 | 0 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 36 | 36 | 36 | 37 | 36 | 0 | 0 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 26 | 27 | 26 | 27 | 29 | 2.21 | 11.54 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 31 | 30 | 30 | 29 | 30 | -0.65 | -3.23 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 17 | 16 | 16 | 16 | 15 | -2.47 | -11.76 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

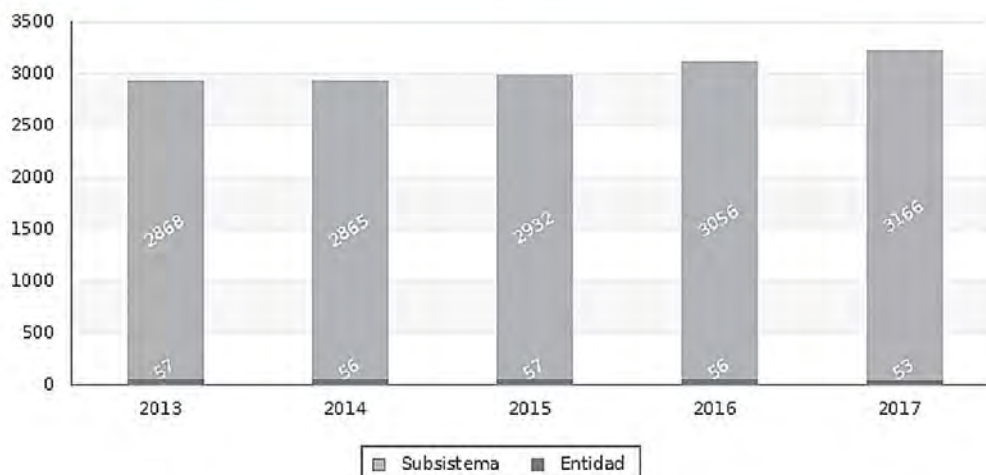




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017





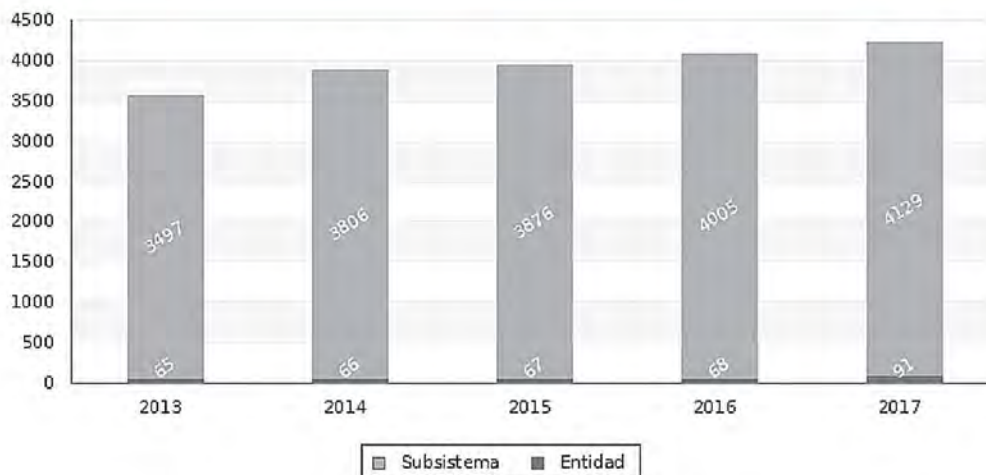
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 65 | 66 | 67 | 68 | 91 | 6.96 | 40 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 58 | 60 | 61 | 60 | 87 | 8.45 | 50 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 94.82 | 95 | 91.8 | 96.66 | 97.7 | 0.6 | 3.04 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.48 | 1.54 | 1.51 | 1.52 | 2.36 | 9.78 | 59.46 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 59 | 62 | 58 | 58 | 81 | 6.54 | 37.29 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 94.91 | 95.16 | 91.37 | 96.55 | 97.53 | 0.55 | 3.04 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.51 | 1.59 | 1.43 | 1.47 | 2.19 | 7.72 | 45.03 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

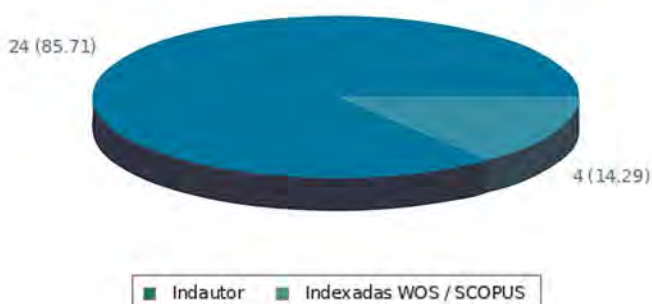




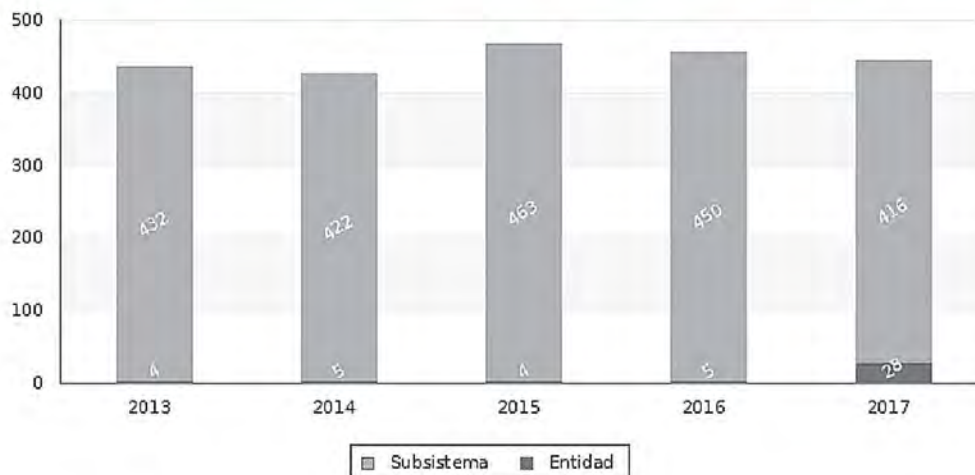
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 4 | 5 | 4 | 5 | 28 | 47.58 | 600 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 33.33 | 14.29 | 33.33 | 18.18 | 44.44 | 5.92 | 33.33 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.05 | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 0.67 | 68.04 | 1240 | -1.89 | -9.09 |

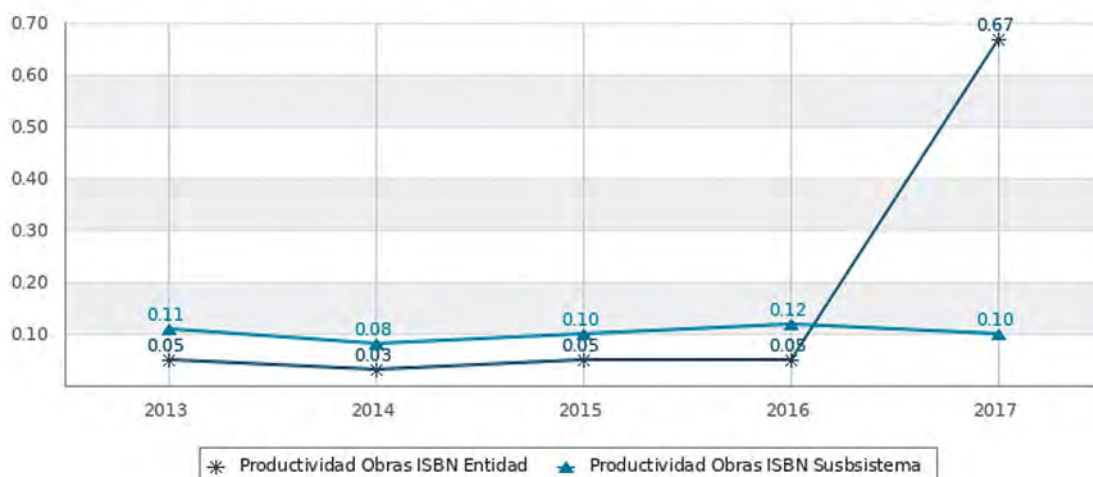
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

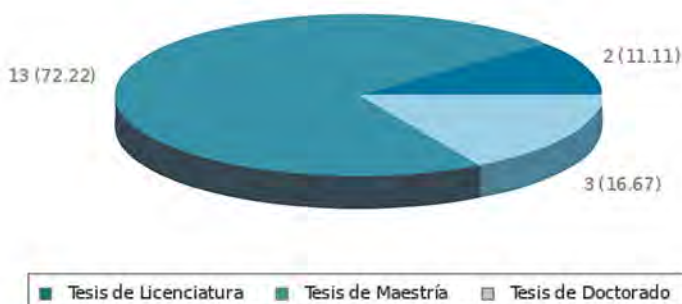




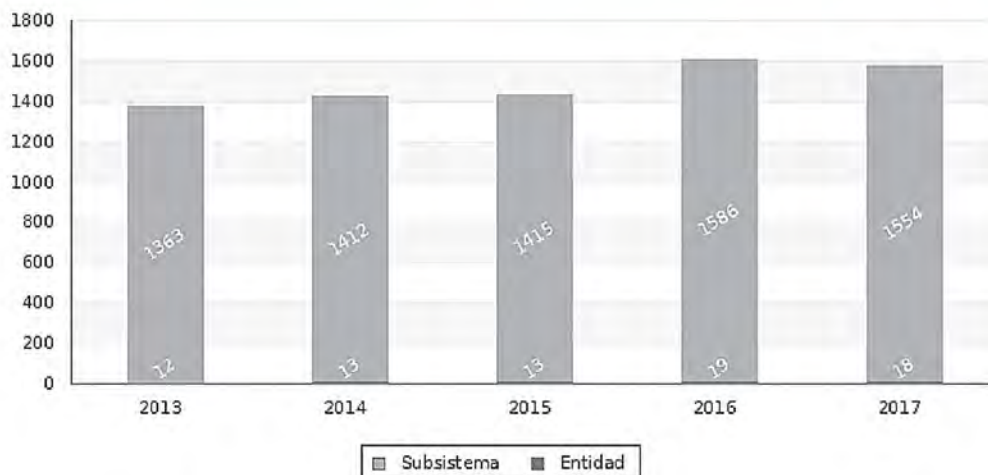
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 12 | 13 | 13 | 19 | 18 | 8.45 | 50 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 14.87 | 100 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 7 | 8 | 8 | 11 | 13 | 13.18 | 85.71 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | -5.59 | -25 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.3 | 0.35 | 0.3 | 0.45 | 0.47 | 9.39 | 56.67 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) fue creado el 17 de agosto de 2007, como resultado de la labor de un grupo de investigadores del Instituto de Geografía de la UNAM, Campus Morelia. El Centro está dedicado a la investigación geográfica fuertemente vinculada a los problemas ambientales regionales. El CIGA se enfoca en la investigación de Geografía Ambiental en temas emergentes y transversales que transforman el manejo territorial y del paisaje, en espacios geográficos específicos. Además, desarrolla programas de formación de recursos humanos de excelencia en colaboración con otras dependencias académicas locales. Asimismo, vincula la investigación y la docencia con las necesidades concretas de diversos sectores sociales e institucionales, en particular a nivel local y regional, sin perder por ello una perspectiva académica internacional.

Las contribuciones científicas se realizan a través de las siguientes áreas de investigación: Ambientes rurales; Ambientes urbanos y periurbanos; Historia ambiental, poder y territorio; y Ciencia, sociedad e innovación. Asimismo, cuenta con dos laboratorios, el de Análisis Espacial y el de Análisis de Suelos y Agua, y participa en los laboratorios de Análisis de Riesgos y el Universitario de Geofísica Ambiental.

El Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental cuenta con una planta de 38 nombramientos académicos, de los cuales 22 son investigadores y 11 son técnicos académicos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 47 artículos indexados de impacto internacional y 14 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 16 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 38 | 1.2 | 0.08 | 5.55 | 31.03 |
| Documentos Indexados | 47 | 1.14 | 0.65 | 2.28 | 11.9 |
| Obras con ISBN | 14 | 3.37 | 0.42 | 11.84 | 75 |
| Tesis | 16 | 1.03 | 0.15 | 1.3 | 6.67 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 29 | 27 | 32 | 33 | 38 | 5.55 | 31.03 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 16 | 15 | 17 | 17 | 22 | 6.58 | 37.5 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 16 | 15 | 17 | 17 | 22 | 6.58 | 37.5 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 16 | 15 | 17 | 17 | 22 | 6.58 | 37.5 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 14 | 13 | 13 | 13 | 14 | 0 | 0 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 14 | 13 | 13 | 14 | 19 | 6.3 | 35.71 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 11 | 12 | 12 | 11 | 11 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

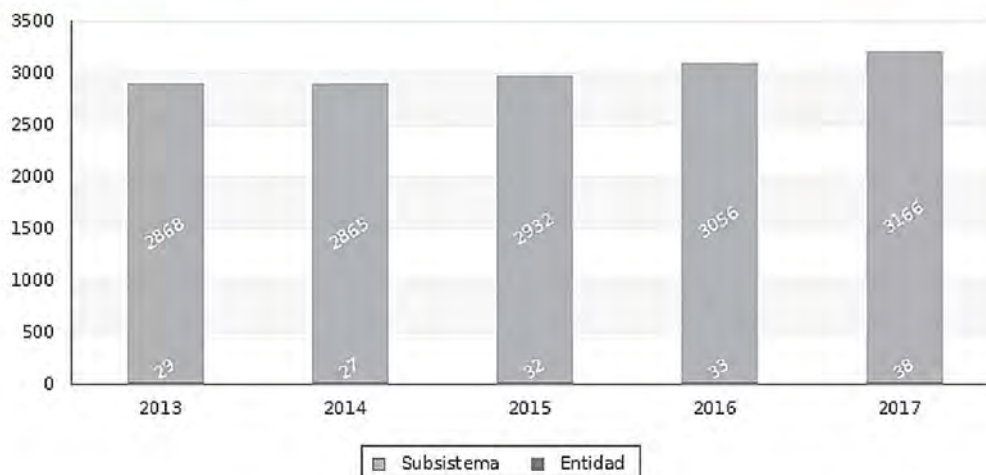




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

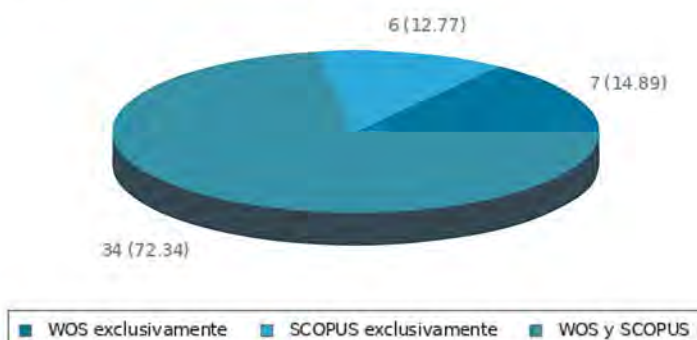




Documentos Indexados 2013 - 2017

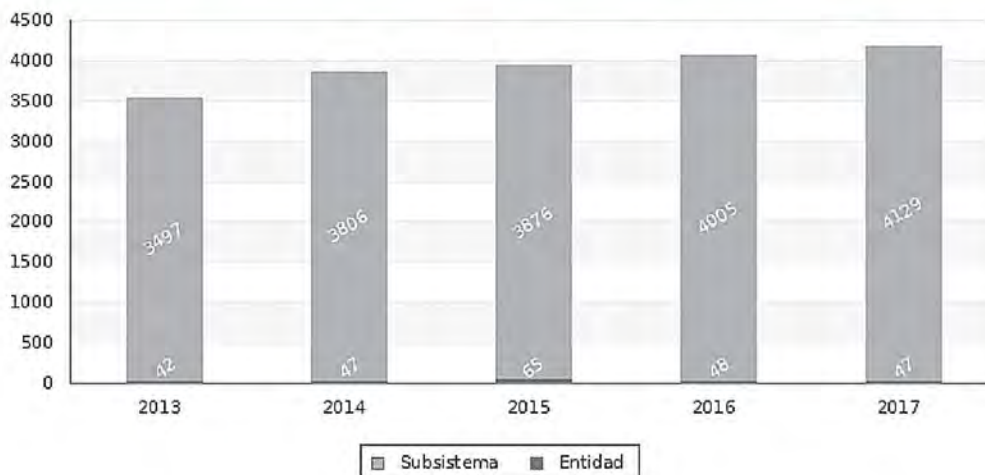
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 42 | 47 | 65 | 48 | 47 | 2.28 | 11.9 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 32 | 40 | 45 | 41 | 41 | 5.08 | 28.13 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 96.87 | 82.5 | 80 | 85.36 | 78.04 | -4.23 | -19.44 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.93 | 2.2 | 2.11 | 2.05 | 1.45 | -5.56 | -24.87 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 41 | 43 | 56 | 39 | 40 | -0.49 | -2.44 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 95.12 | 86.04 | 78.57 | 84.61 | 82.5 | -2.81 | -19.44 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.43 | 2.46 | 2.58 | 1.94 | 1.5 | -9.2 | -38.27 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

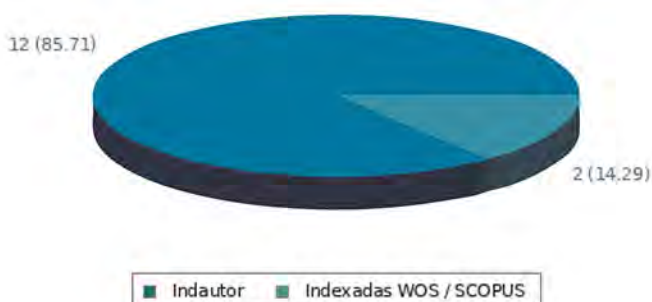




Obras con ISBN 2013 - 2017

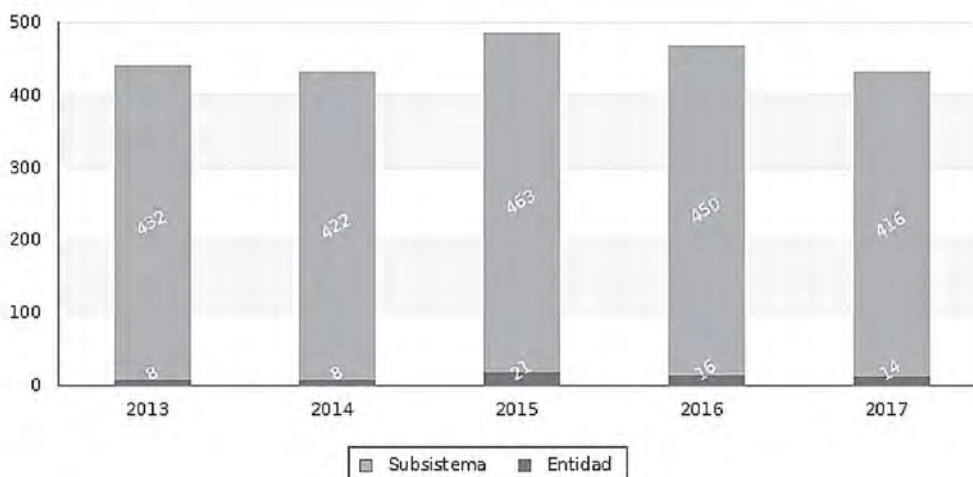
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|-------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 8 | 8 | 21 | 16 | 14 | 11.84 | 75 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 30 | 35.71 | 24.24 | 55 | 40 | 5.92 | 33.33 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.19 | 0.33 | 0.47 | 0.65 | 0.45 | 18.82 | 136.84 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017

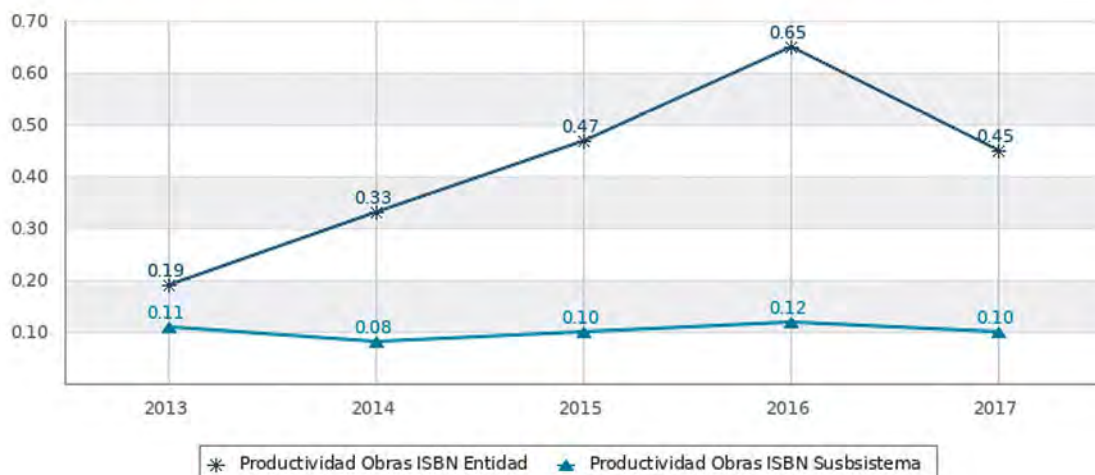




Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

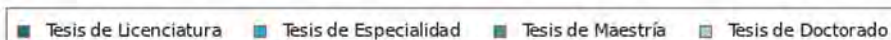
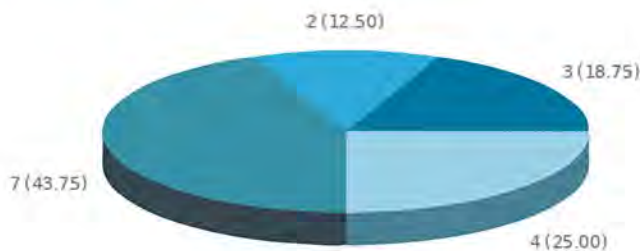




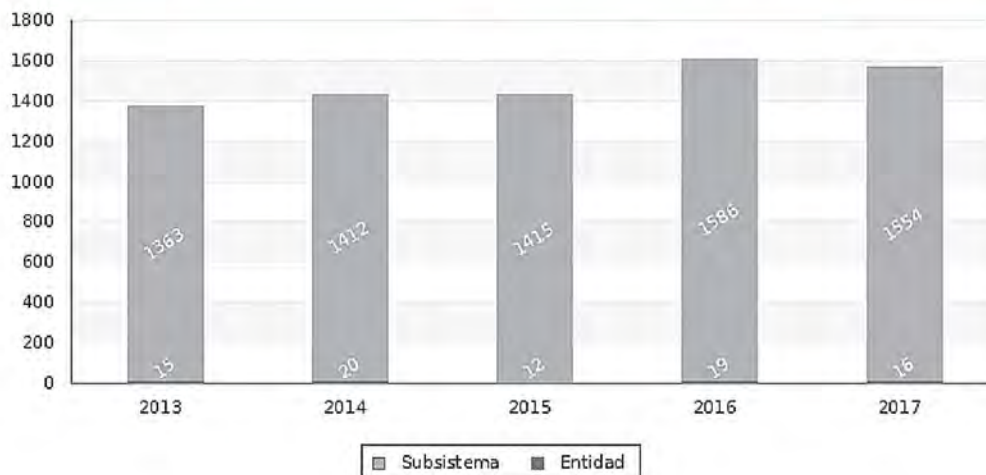
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 15 | 20 | 12 | 19 | 16 | 1.3 | 6.67 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 8.45 | 50 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | -16.74 | -60 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 9 | 12 | 8 | 7 | 7 | -4.9 | -22.22 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 0 | 0 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.69 | 0.93 | 0.53 | 0.53 | 0.59 | -3.08 | -14.49 | 1.28 | 6.58 |

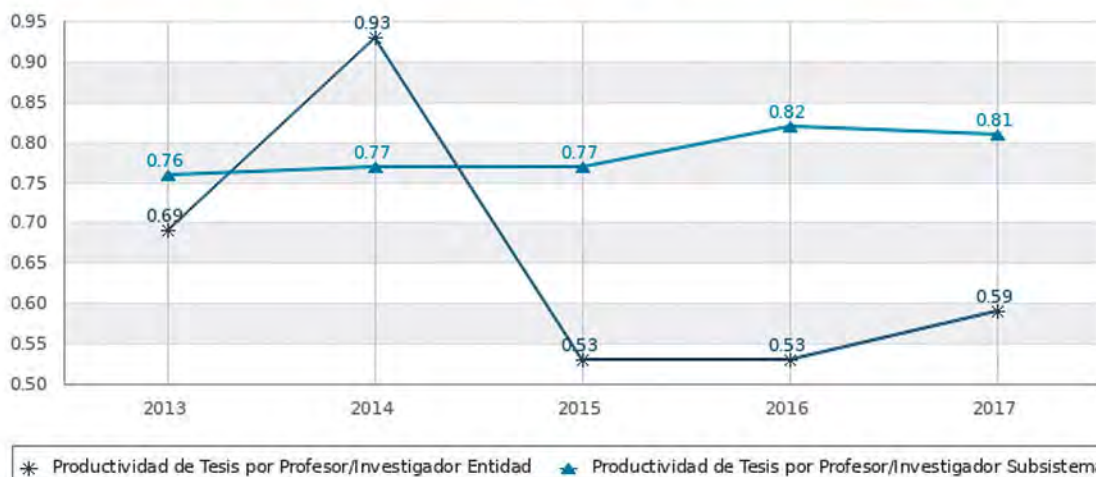
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Nació en 1983 como el Laboratorio de Ensenada del Instituto de Física, y en 1997 cambió a Centro de Ciencias de la Materia Condensada y, finalmente, en 2008 pasa a ser el Centro de Nanociencias y Nanotecnología (CNYN). Está ubicado en Ensenada, Baja California, y tiene como misión realizar investigación teórica y práctica en el área de las nanociencias y la nanotecnología para la generación de conocimientos básicos y aplicaciones tecnológicas. Asimismo, busca formar a los profesionales mejor preparados en su área, así como la difusión del conocimiento. Tiene como visión ser un líder nacional, con reconocimiento internacional, en investigación y educación.

La investigación del Centro está a cargo de los siguientes departamentos: Física Teórica, Fisicoquímica de Nanomateriales, Materiales Avanzados, Nanocatálisis, Bionanotecnología y Nanoestructuras. Además, cuenta con nueve laboratorios: Ablación Láser, Catálisis, Espectroscopía de Superficies, Estructura de Superficies, Luminiscencia, Microscopía de Fuerza Atómica, Nanocaracterización, XPS Alta Resolución, y el Laboratorio Nacional de Nanofabricación. El CNYN tiene nueve líneas de investigación: Materiales multiferroicos; Óptica de materiales y plasma; Sulfuros de metales soportados en matrices nanoestructuradas para desarrollo de materiales nanocatalíticos; Estabilización de cúmulos en el interior de zeolitas; Materiales luminiscentes; Análisis químico de superficies; y Espintrónica y transporte electrónico de nanoestructuras.

El Centro de Nanociencias y Nanotecnología cuenta con una planta de 95 nombramientos académicos, de los cuales 42 son investigadores y 19 son técnicos académicos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 123 artículos indexados de impacto internacional y 4 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 59 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 26 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nonbramientos | 95 | 3 | 0.19 | 11.96 | 75.93 |
| Documentos Indexados | 123 | 2.98 | 1.7 | 16.63 | 115.79 |
| Obras con ISBN | 4 | 0.96 | 0.12 | -7.79 | -33.33 |
| Tesis | 26 | 1.67 | 0.24 | 30.01 | 271.43 |

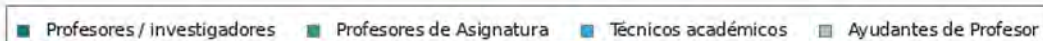
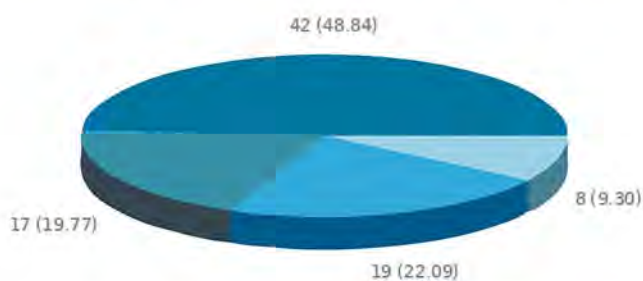




Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 54 | 57 | 69 | 68 | 95 | 11.96 | 75.93 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 38 | 40 | 43 | 43 | 42 | 2.02 | 10.53 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 38 | 40 | 43 | 43 | 42 | 2.02 | 10.53 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 38 | 40 | 43 | 43 | 42 | 2.02 | 10.53 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 35 | 35 | 37 | 37 | 32 | -1.78 | -8.57 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 36 | 38 | 41 | 41 | 40 | 2.13 | 11.11 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 14 | 15 | 19 | 19 | 19 | 6.3 | 35.71 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | 8 | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

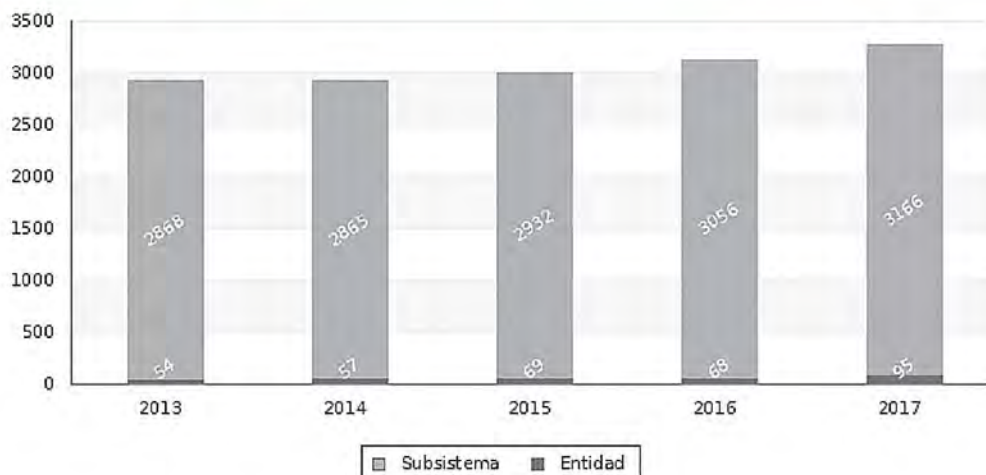




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

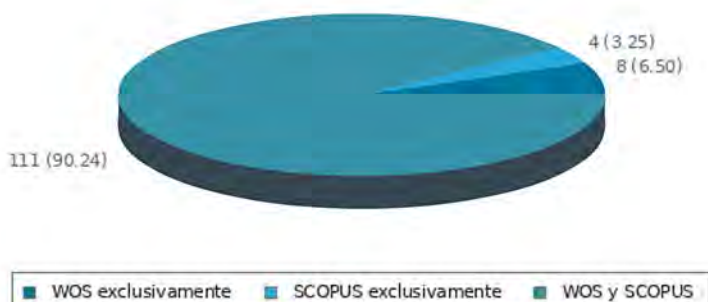




Documentos Indexados 2013 - 2017

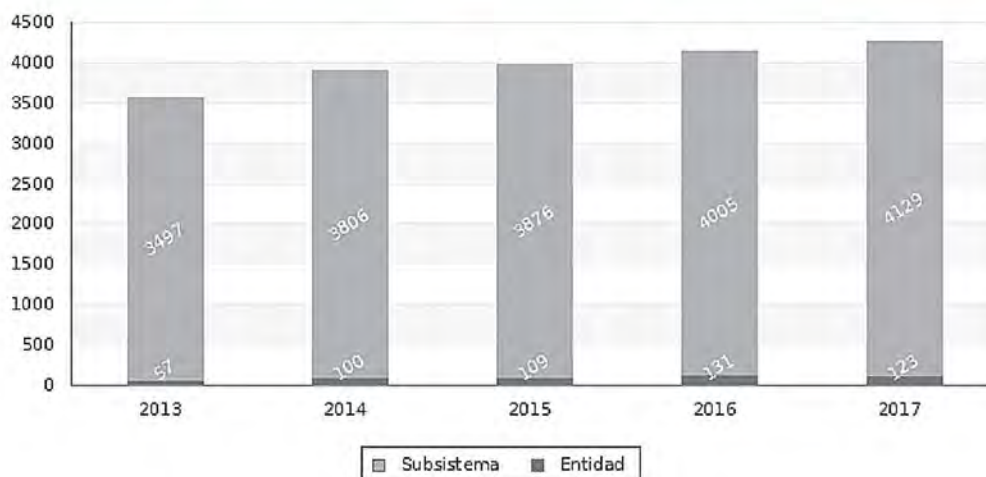
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 57 | 100 | 109 | 131 | 123 | 16.63 | 115.79 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 54 | 89 | 101 | 119 | 119 | 17.12 | 120.37 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 100 | 98.87 | 98.01 | 96.63 | 91.59 | -1.74 | -8.41 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.42 | 2.2 | 2.3 | 2.67 | 2.59 | 12.77 | 82.39 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 55 | 97 | 102 | 124 | 115 | 15.9 | 109.09 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 100 | 98.96 | 98.03 | 95.16 | 91.3 | -1.8 | -8.41 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.44 | 2.39 | 2.32 | 2.74 | 2.5 | 11.66 | 73.61 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

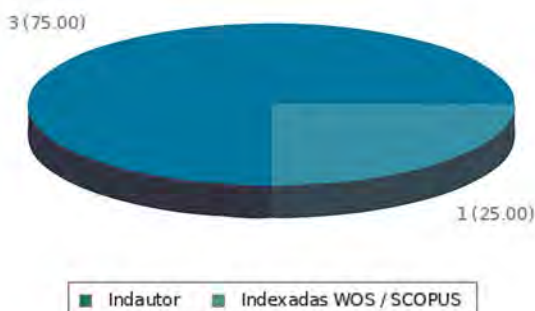




Obras con ISBN 2013 - 2017

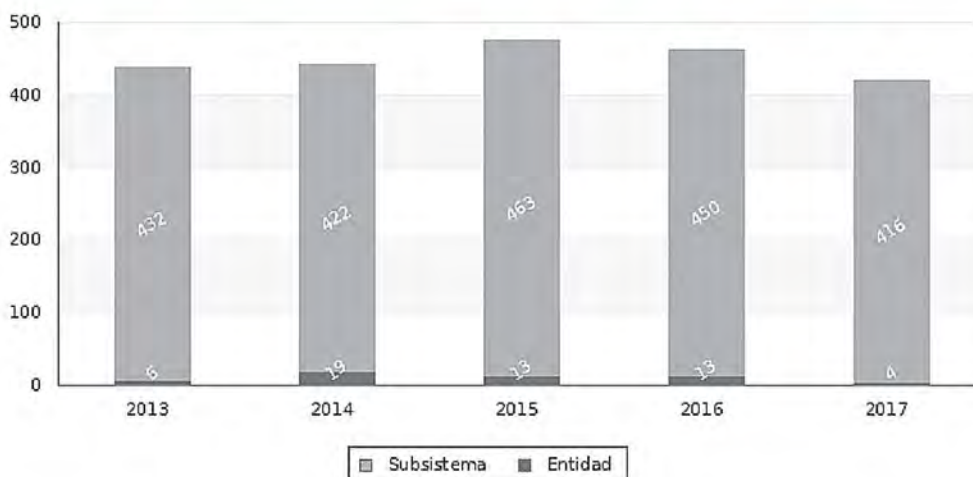
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|-------|-------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 6 | 19 | 13 | 13 | 4 | -7.79 | -33.33 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 62.5 | 75 | 46.67 | 52.63 | 60 | -0.81 | -4 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.13 | 0.38 | 0.16 | 0.23 | 0.07 | -11.65 | -46.15 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

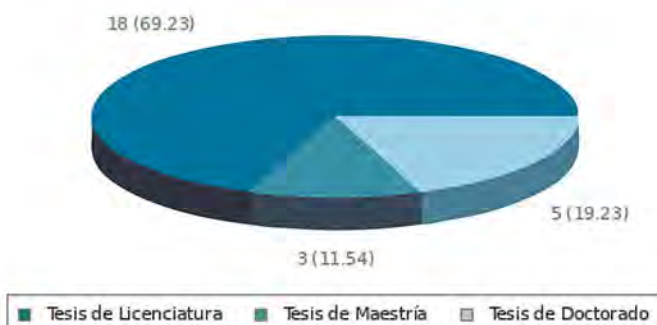




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

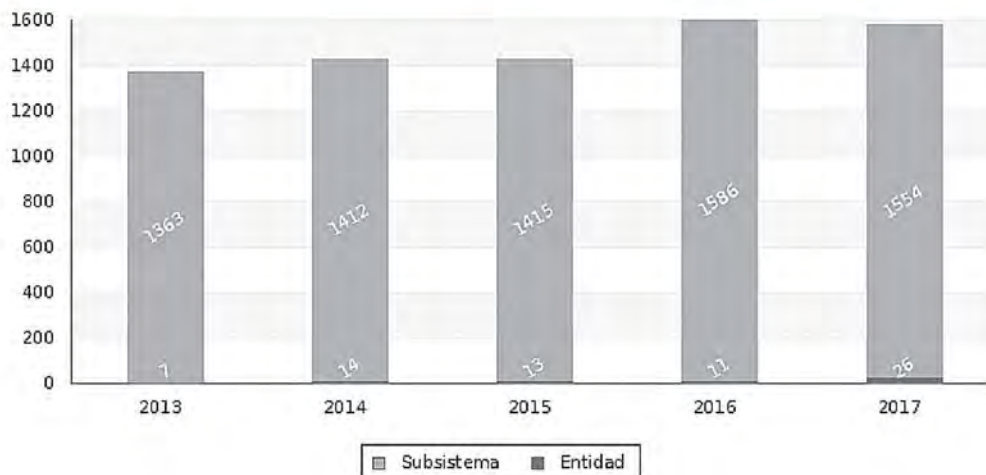
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 7 | 14 | 13 | 11 | 26 | 30.01 | 271.43 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 0 | 0 | 4 | 3 | 18 | 35.1 | 350 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 7 | 10 | 8 | 3 | 3 | -15.59 | -57.14 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 20.11 | 150 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.18 | 0.3 | 0.26 | 0.23 | 0.48 | 21.67 | 166.67 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





En 1977 la UNAM creó el Programa Experimental de Comunicación de la Ciencia con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública. A este programa experimental se le otorgó un carácter institucional permanente el 17 de abril de 1980, fecha en la que se creó el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC), que inicialmente dependió de la Coordinación de Extensión Universitaria. El 18 de mayo de 1987, el CUCC se integró al Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC). Gracias al enorme esfuerzo de diversos universitarios, el 12 de diciembre de 1992 se inauguró Universum, el Museo de las Ciencias, y posteriormente, el 18 de noviembre de 1996, se creó el Museo de la Luz.

La Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) adquirió su denominación y funciones actuales el 6 de octubre de 1997, como dependencia asociada a la Coordinación de la Investigación Científica. La DGDC incorporó la tarea de divulgar la ciencia a través de sus museos (Museo de la Luz y Universum, Museo de las Ciencias) y de los diferentes medios de comunicación masiva. A estas tareas se unen las funciones de formación de recursos humanos en Comunicación Pública de la Ciencia (CPC), de apoyo a la comunidad y de difusión cultural.

La Dirección de Formación e Investigación (DiFI) de la DGDC lleva a cabo las funciones de impartición de educación continua, la formación de comunicadores de la ciencia, la promoción de carreras científicas, así como la investigación en CPC y periodismo de la ciencia.

En esta publicación, los indicadores de la DGDC no están agregados a la suma total del subsistema de la investigación científica.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 26 | 0.81 | 0.05 | -0.75 | -3.7 |
| Documentos Indexados | 3 | 0.07 | 0.04 | 8.45 | 50 |
| Obras con ISBN | 17 | 3.94 | 0.5 | 13.56 | 88.89 |
| Tesis | 2 | 0.13 | 0.02 | -24.21 | -75 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

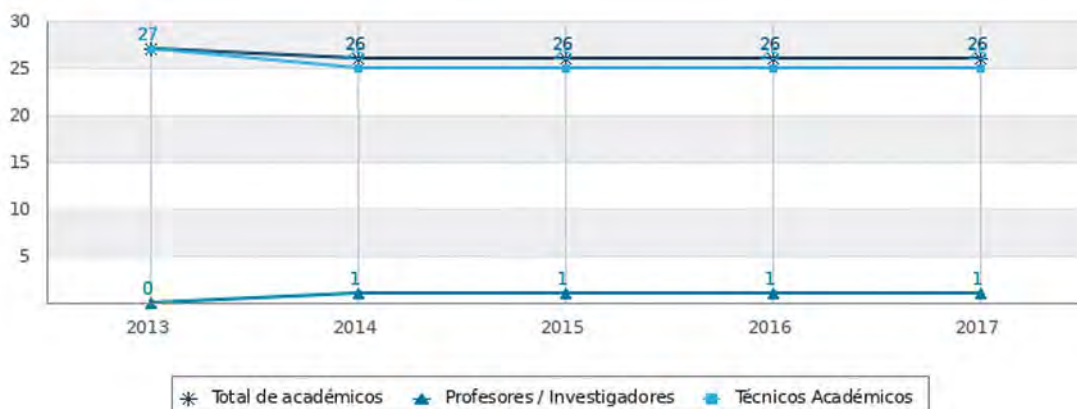
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 27 | 26 | 26 | 26 | 26 | -0.75 | -3.7 | 1.97 | 10.26 |
| Profes/investigadores | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0.99 | 5.03 |
| Con posgrado | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1.06 | 5.43 |
| Con doctorado | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1.26 | 6.47 |
| Con PRIDE C o D | | | | | 1 | 0 | 0 | -0.07 | -0.33 |
| Con SNI | | | | | | 0 | 0 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 27 | 25 | 25 | 25 | 25 | -1.53 | -7.41 | 1.08 | 5.52 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

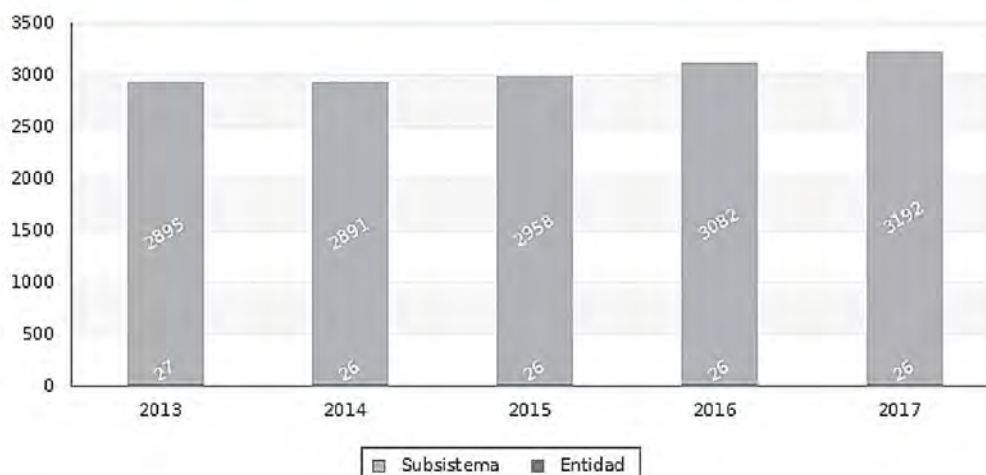




Personal Académico 2013 - 2017



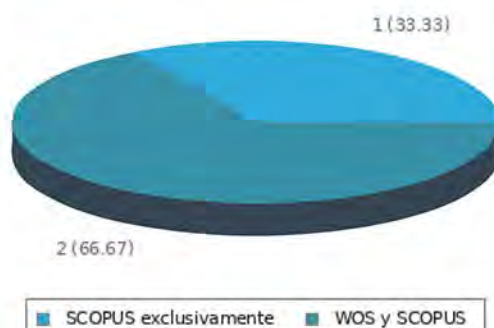
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



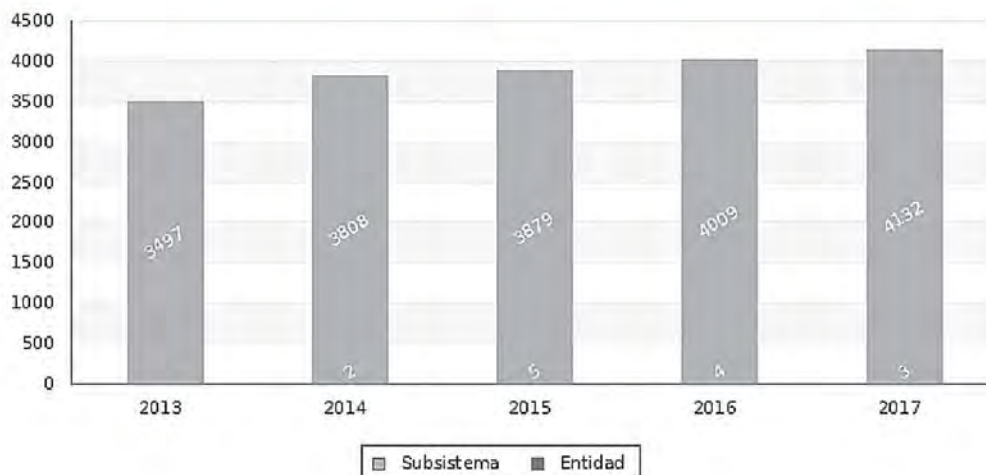
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 0 | 2 | 5 | 4 | 3 | 8.45 | 50 | 3.39 | 18.16 |
| Total de documentos WOS | | 1 | 5 | 4 | 2 | 14.87 | 100 | 5.16 | 28.63 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.11 | -0.56 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | | 2 | 3 | 4 | 3 | 8.45 | 50 | 2.84 | 15.03 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.07 | 0.34 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

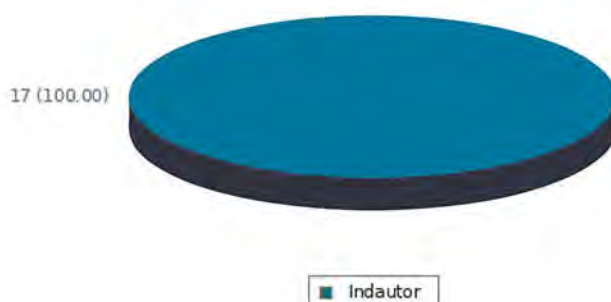




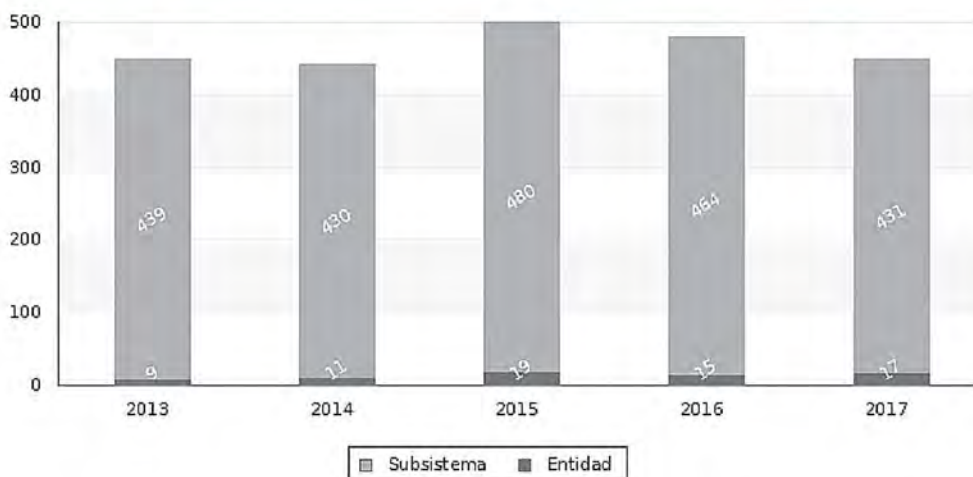
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 9 | 11 | 19 | 15 | 17 | 13.56 | 88.89 | -0.37 | -1.82 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.74 | -3.62 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.89 | -9.09 |

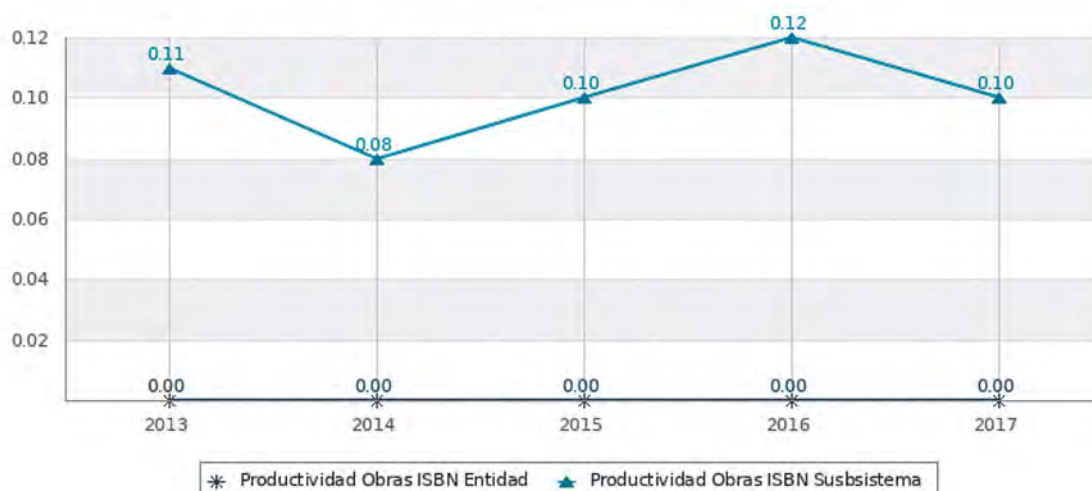
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

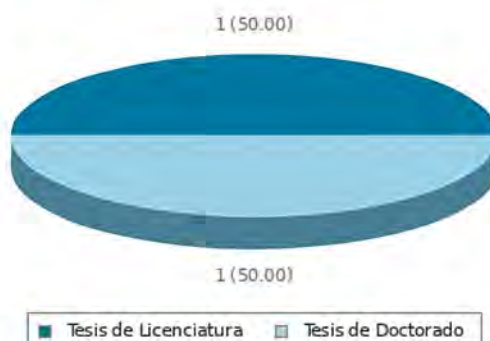




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

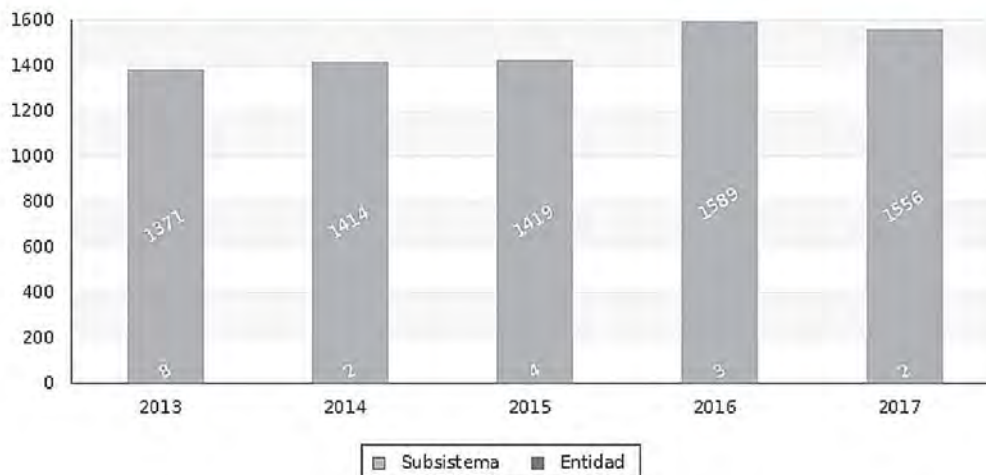
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 8 | 2 | 4 | 3 | 2 | -24.21 | -75 | 2.56 | 13.49 |
| Tesis de Licenciatura | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | -24.21 | -75 | 3.99 | 21.61 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | -7.79 | -33.33 | -0.43 | -2.13 |
| Tesis de Doctorado | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5.04 | 27.88 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Observatorio Astronómico Nacional fue creado por Porfirio Díaz en 1876, se incorporó a la UNAM en 1929, y cambió su nombre a Instituto de Astronomía (IA) en 1967. Tiene como misión impulsar el desarrollo de la astrofísica en México a través de la investigación con impacto internacional, la construcción de instrumentación astronómica, y la formación académica y científica con estándares mundiales. Su visión es la de mantener una posición de liderazgo nacional e internacional en investigación, desarrollar instrumentación astronómica con ayuda de tecnología de punta, además de generar proyectos para mantener a los observatorios nacionales en el marco competitivo internacional.

El IA desarrolla investigación de punta tanto en astrofísica observacional, como teórica. En la investigación observacional utiliza recursos del Observatorio Astronómico Nacional en San Pedro Mártir, Baja California y en Tonantzintla, Puebla; telescopios en otras partes del mundo, o a bordo de misiones espaciales; así como repositorios de sus datos a manera de observatorios virtuales. Estas labores están divididas en los siguientes departamentos: Astronomía Extragaláctica y Cosmología; Astronomía Galáctica y Planetaria; Astrofísica Teórica; Estrellas y Medio Interestelar; y el de Instrumentación.

El Instituto de Astronomía cuenta con una planta de 144 nombramientos académicos, de los cuales 78 son investigadores y 62 son técnicos académicos; entre ellos destacan 4 profesores eméritos y 2 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017 la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 241 artículos indexados de impacto internacional y 12 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 25 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 22 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 144 | 4.55 | 0.29 | 1.45 | 7.46 |
| Documentos Indexados | 241 | 5.84 | 3.32 | 5.32 | 29.57 |
| Obras con ISBN | 12 | 2.88 | 0.36 | -7.79 | -33.33 |
| Tesis | 22 | 1.42 | 0.2 | -1.73 | -8.33 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 134 | 133 | 136 | 140 | 144 | 1.45 | 7.46 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 73 | 73 | 74 | 74 | 78 | 1.33 | 6.85 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 73 | 73 | 73 | 74 | 78 | 1.33 | 6.85 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 67 | 67 | 67 | 69 | 74 | 2.01 | 10.45 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 54 | 56 | 54 | 53 | 52 | -0.75 | -3.7 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 70 | 70 | 70 | 72 | 74 | 1.12 | 5.71 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 59 | 58 | 59 | 61 | 62 | 1 | 5.08 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

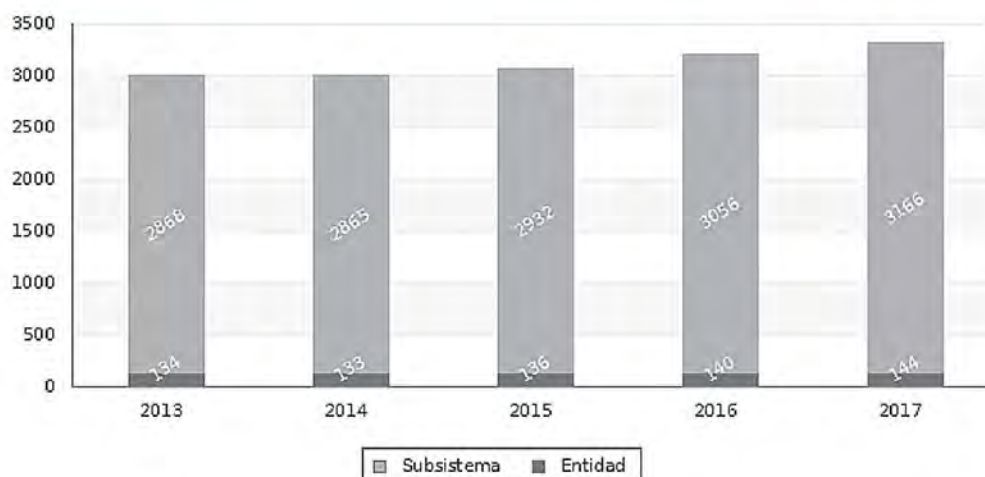
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



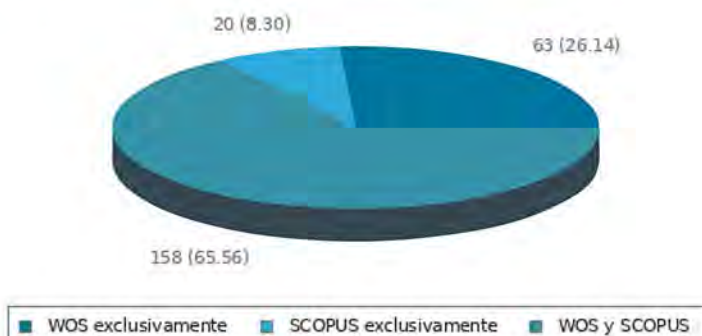
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



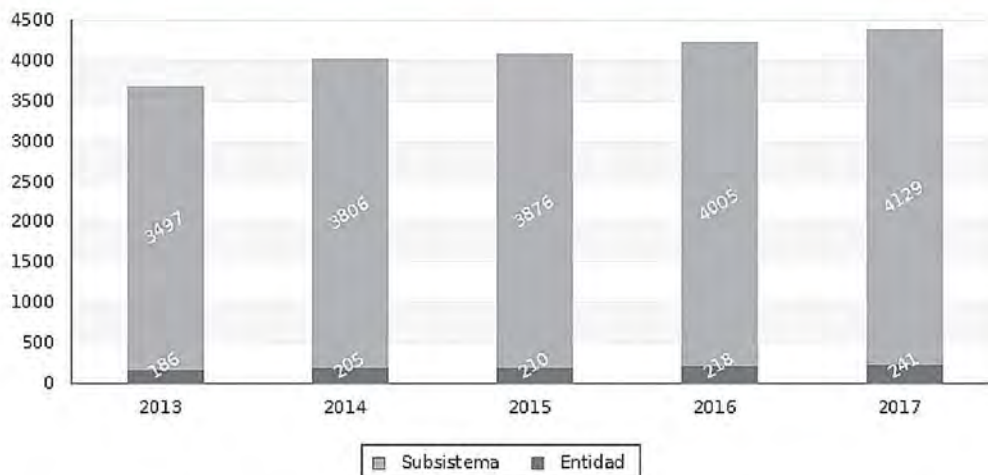
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 186 | 205 | 210 | 218 | 241 | 5.32 | 29.57 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 169 | 184 | 192 | 204 | 221 | 5.51 | 30.77 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 97.63 | 92.93 | 91.66 | 93.62 | 94.57 | -0.63 | -3.13 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.26 | 2.34 | 2.37 | 2.58 | 2.67 | 3.39 | 18.14 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 181 | 196 | 190 | 204 | 178 | -0.33 | -1.66 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 94.47 | 91.83 | 90.52 | 93.62 | 93.82 | -0.14 | -3.13 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.34 | 2.46 | 2.32 | 2.58 | 2.14 | -1.77 | -8.55 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



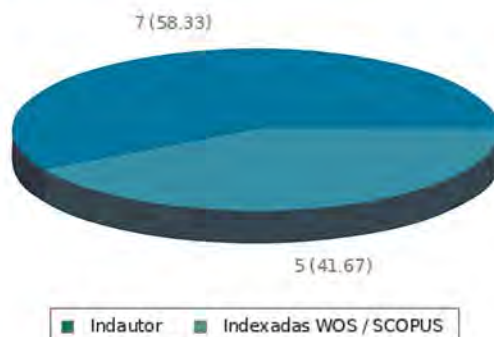
Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



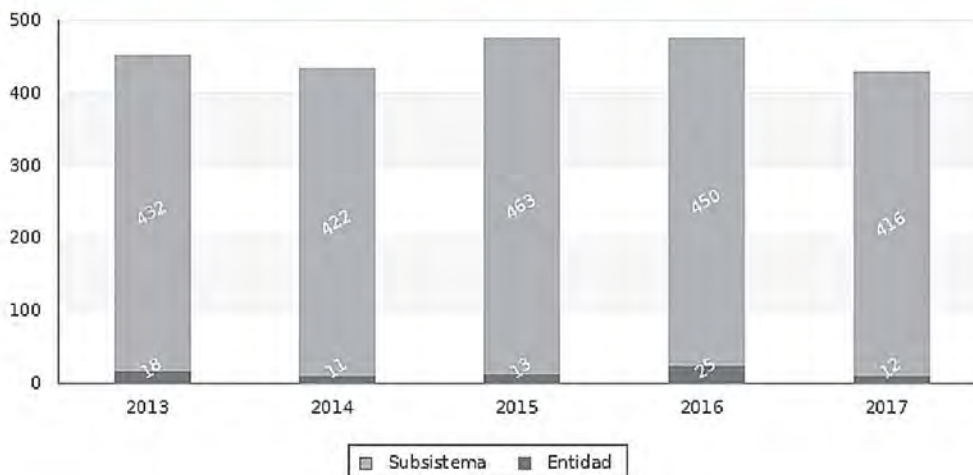
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 18 | 11 | 13 | 25 | 12 | -7.79 | -33.33 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 25.81 | 28.57 | 35.29 | 28.57 | 21.05 | -4 | -18.44 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.11 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.05 | -14.59 | -54.55 | -1.89 | -9.09 |

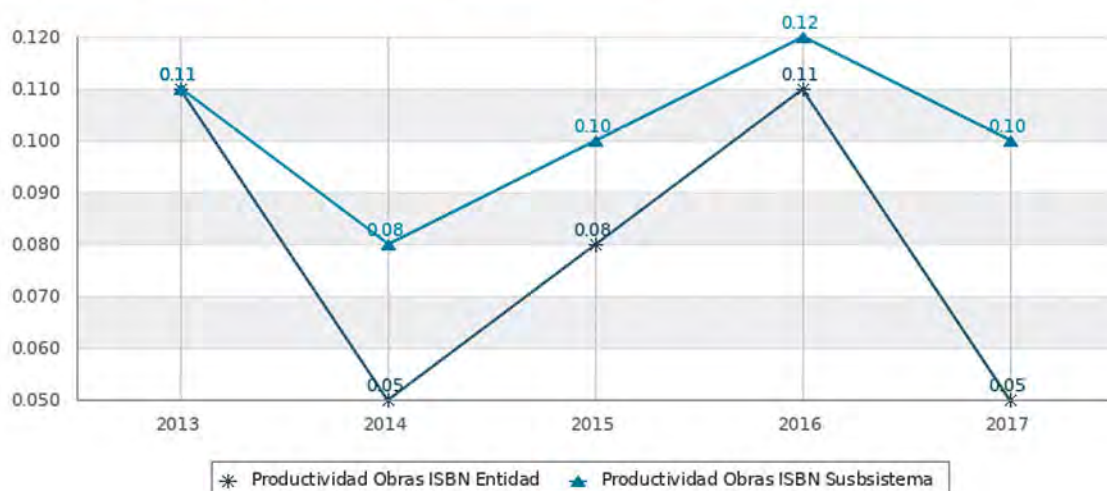
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

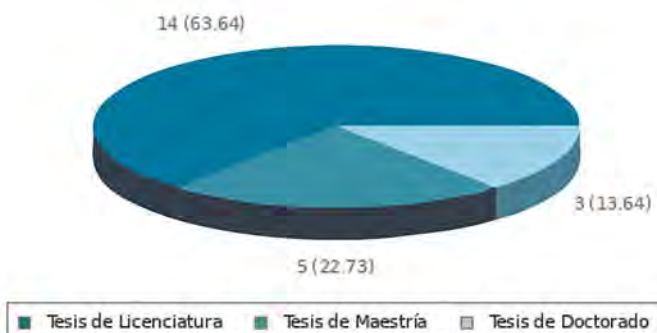




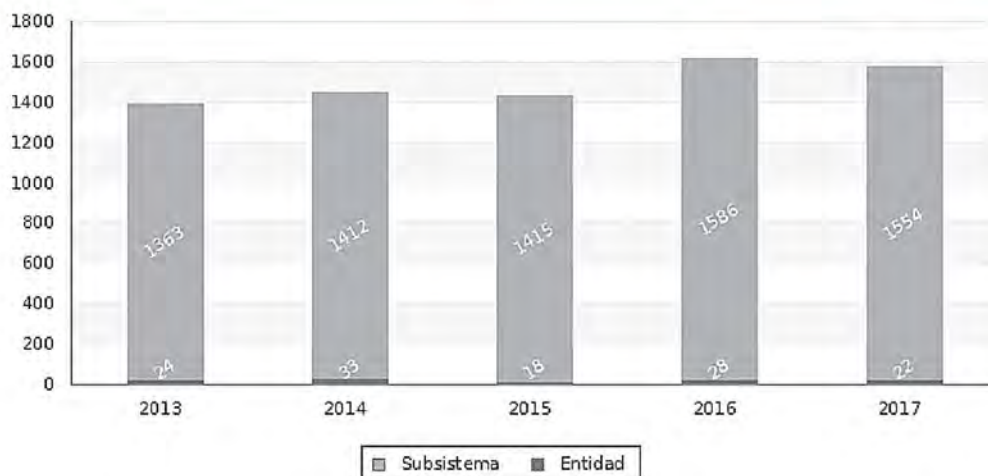
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 24 | 33 | 18 | 28 | 22 | -1.73 | -8.33 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 6 | 4 | 5 | 12 | 14 | 18.47 | 133.33 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 9 | 18 | 10 | 10 | 5 | -11.09 | -44.44 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 9 | 11 | 3 | 3 | 3 | -19.73 | -66.67 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en Tesis por Profs/Investigadores | 0.27 | 0.4 | 0.24 | 0.34 | 0.18 | -7.79 | -33.33 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Por decreto oficial del presidente Emilio Portes Gil, en 1929 se creó el Instituto de Biología (IB). El IB resguarda el más rico acervo de información sobre la biodiversidad en México, y tiene como misión desarrollar investigación científica sobre el origen, las interacciones, la distribución, la composición, el aprovechamiento y la conservación de la diversidad biológica; además de formar profesionales de alto nivel académico, que puedan difundir el conocimiento científico para contribuir a la conservación de la biodiversidad nacional. Su visión es la de consolidarse como una institución líder en la investigación de la biodiversidad mexicana.

La investigación del Instituto está dividida en dos departamentos ubicados en el Jardín Botánico: El Departamento de Zoología, que tiene a su cargo colecciones, que van desde ácaros hasta mamíferos, así como cuatro laboratorios: Análisis Espaciales; Hidrobiología; Restauración Ecológica; y Sistemas de Información Genética. A su vez, el Departamento de Botánica se encarga de diversos laboratorios como los de Briología, Fanerógama, Fitopatología, Micología y el de Biología de la Madera. Además, coordina el Herbario Nacional, que aloja colecciones de plantas, líquenes, hongos, maderas, polen, frutos, semillas y un archivo fotográfico. Cuenta con dos estaciones: la Estación de Biología Chamela, ubicada en la costa de Jalisco; y la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, ubicada en San Andrés Tuxtla, Veracruz.

El Instituto de Biología cuenta con una planta de 173 nombramientos académicos, de los cuales 73 son investigadores y 93 son técnicos académicos; entre ellos destaca un profesor emérito.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 256 artículos indexados de impacto internacional y 25 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 75 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 173 | 5.46 | 0.35 | 1.83 | 9.49 |
| Documentos Indexados | 256 | 6.2 | 3.53 | 2.08 | 10.82 |
| Obras con ISBN | 25 | 6.01 | 0.74 | 4.56 | 25 |
| Tesis | 75 | 4.83 | 0.69 | -1.77 | -8.54 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 158 | 161 | 161 | 165 | 173 | 1.83 | 9.49 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 73 | 69 | 68 | 68 | 73 | 0 | 0 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 73 | 69 | 68 | 68 | 73 | 0 | 0 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 71 | 68 | 67 | 67 | 72 | 0.28 | 1.41 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 68 | 64 | 61 | 60 | 58 | -3.13 | -14.71 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 64 | 63 | 59 | 57 | 67 | 0.92 | 4.69 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 83 | 88 | 90 | 90 | 93 | 2.3 | 12.05 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

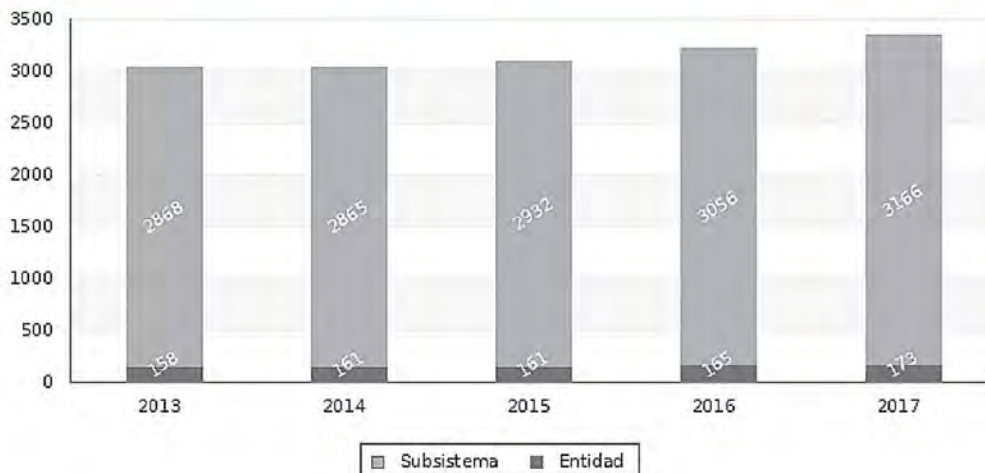




Personal Académico 2013 - 2017



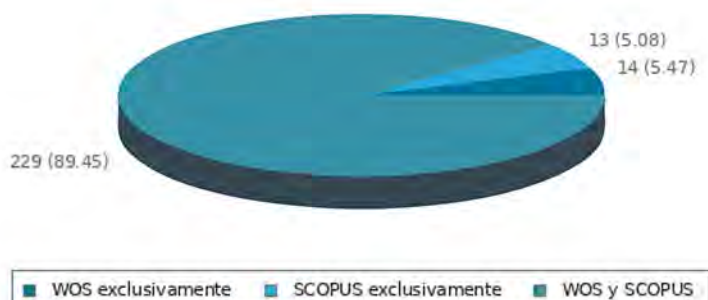
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



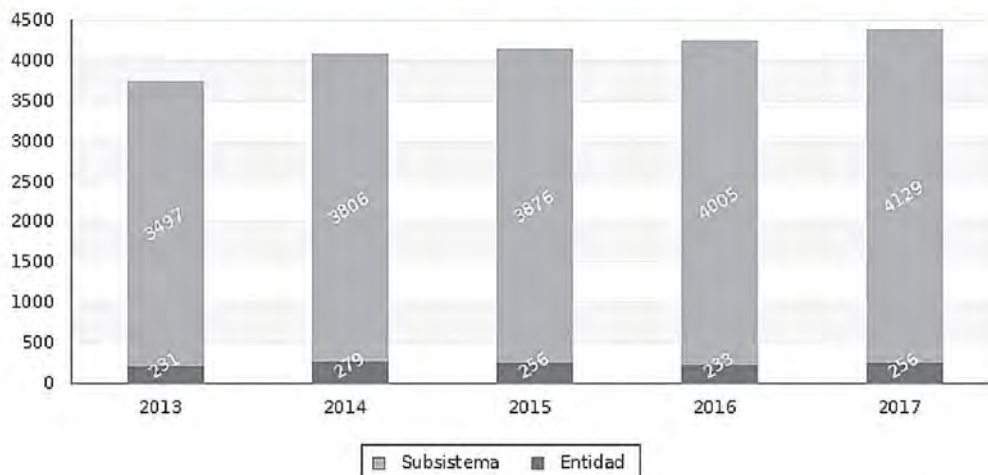
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 231 | 279 | 256 | 233 | 256 | 2.08 | 10.82 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 197 | 255 | 236 | 220 | 243 | 4.29 | 23.35 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 87.3 | 87.84 | 86.86 | 84.09 | 88.06 | 0.17 | 0.87 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.35 | 3.24 | 3.01 | 2.72 | 2.93 | 4.51 | 24.68 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 210 | 257 | 232 | 224 | 242 | 2.88 | 15.24 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 84.76 | 86.77 | 84.48 | 82.58 | 87.19 | 0.57 | 0.87 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.43 | 3.23 | 2.88 | 2.72 | 2.89 | 3.53 | 18.93 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

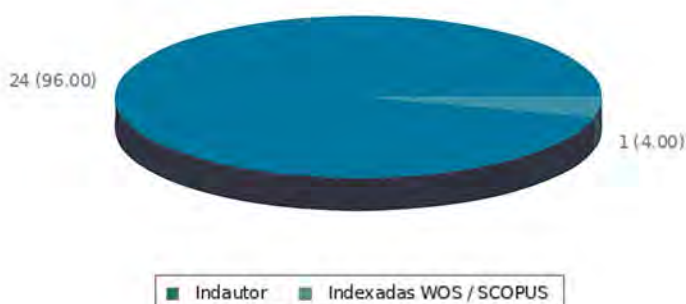




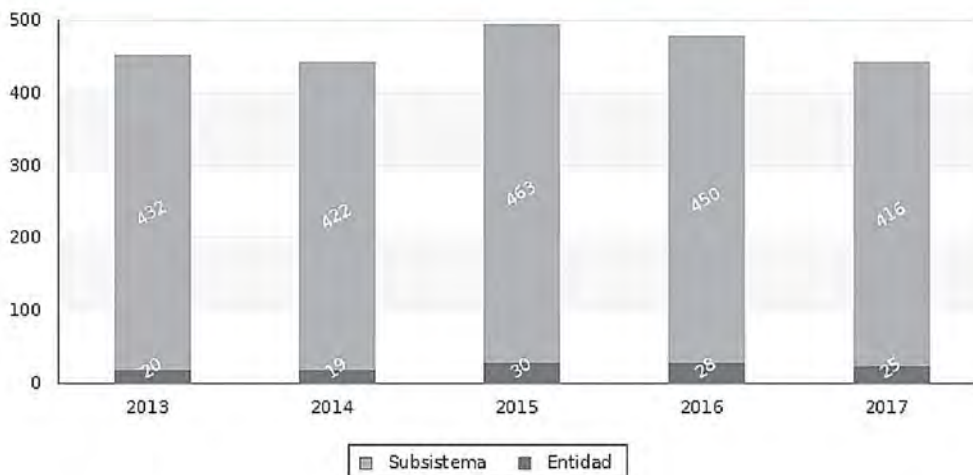
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 20 | 19 | 30 | 28 | 25 | 4.56 | 25 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 40.74 | 24 | 25.64 | 42.11 | 52.94 | 5.38 | 29.95 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.15 | 0.09 | 0.15 | 0.24 | 0.25 | 10.76 | 66.67 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

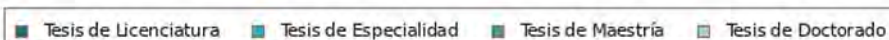
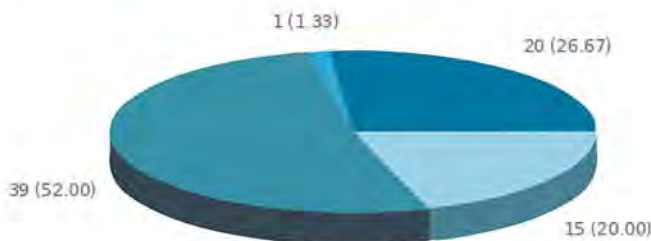




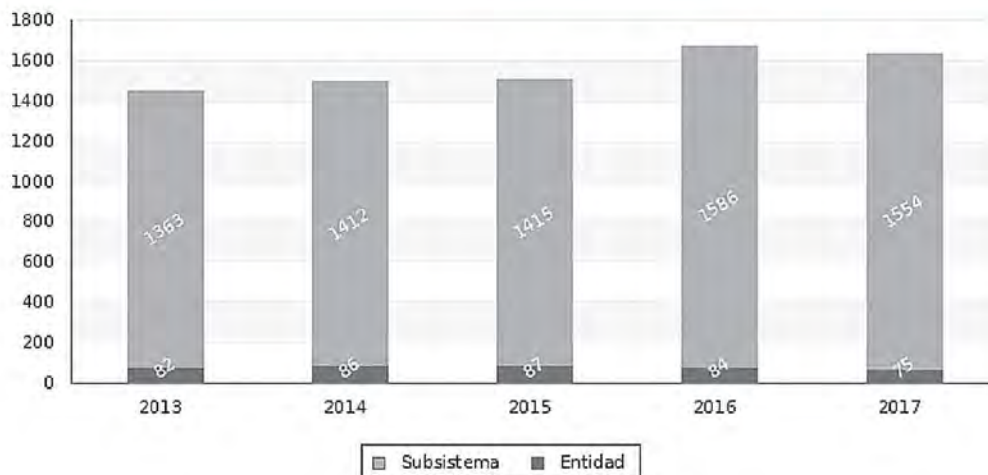
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 82 | 86 | 87 | 84 | 75 | -1.77 | -8.54 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 35 | 34 | 39 | 35 | 20 | -10.59 | -42.86 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 31 | 43 | 31 | 32 | 39 | 4.7 | 25.81 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 16 | 9 | 17 | 17 | 15 | -1.28 | -6.25 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en Tesis por Profs/Investigadores | 1.04 | 1.01 | 1.09 | 0.9 | 0.96 | -1.59 | -7.69 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Se creó en 1982, como el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, e inició actividades dentro de las instalaciones del Instituto de Investigaciones Biomédicas. En 1991 cambió su nombre, estatus y localización al de Instituto de Biotecnología (IBt), en Cuernavaca, Morelos. Este Instituto tiene como misión fundamental desarrollar a la biotecnología moderna dentro de la UNAM, partiendo de la investigación y la formación académica de sus estudiantes; además de desarrollar tecnología vinculada a la industria, la salud y el campo, con el fin de solucionar sus problemas y divulgar el conocimiento en la sociedad.

La investigación al interior del Instituto se organiza en cinco departamentos: Biología Molecular de Plantas; Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular; Ingeniería Celular y Biotatálisis; Microbiología Molecular; y Medicina Molecular y Bioprocesos. Adicionalmente, cuenta con cuatro laboratorios: Imágenes y Visión por Computadora; Productores de Roedores Transgénicos; Nacional de Microscopía Avanzada; y el Universitario de Proteómica. Tiene las siguientes unidades: Bioterio; Transformación Genética y Cultivo de Tejidos Vegetales; Microscopía Electrónica; Escalamiento y Planta Piloto; Síntesis y Secuenciación de ADN; Secuenciación Masiva de ADN; y Apoyo Bioinformático.

El Instituto de Biotecnología cuenta con una planta de 202 nombramientos académicos, de los cuales 102 son investigadores y 93 son técnicos académicos; entre ellos destacan 3 profesores eméritos y 4 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 208 artículos indexados de impacto internacional y 12 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 70 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 68 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nonbramientos | 202 | 6.38 | 0.41 | 1.45 | 7.45 |
| Documentos Indexados | 208 | 5.04 | 2.87 | 3.16 | 16.85 |
| Obras con ISBN | 12 | 2.88 | 0.36 | -3.04 | -14.29 |
| Tesis | 68 | 4.38 | 0.63 | 0.3 | 1.49 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 188 | 192 | 189 | 198 | 202 | 1.45 | 7.45 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 100 | 101 | 98 | 101 | 102 | 0.4 | 2 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 100 | 101 | 98 | 101 | 102 | 0.4 | 2 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 99 | 100 | 97 | 100 | 101 | 0.4 | 2.02 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 85 | 88 | 83 | 85 | 80 | -1.21 | -5.88 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 93 | 93 | 91 | 93 | 89 | -0.88 | -4.3 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 88 | 91 | 90 | 95 | 93 | 1.11 | 5.68 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

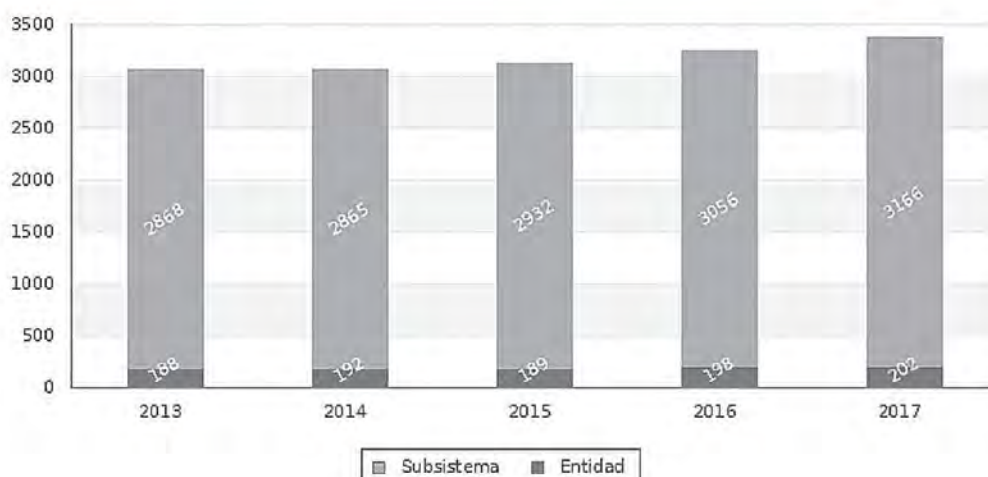
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



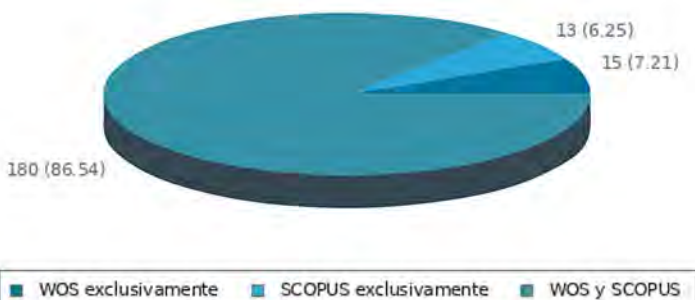
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



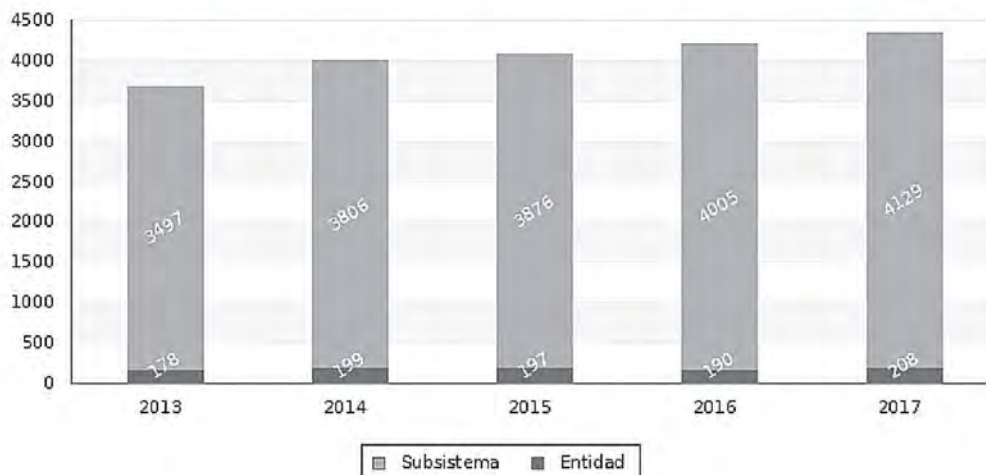
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 178 | 199 | 197 | 190 | 208 | 3.16 | 16.85 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 161 | 181 | 174 | 173 | 195 | 3.91 | 21.12 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 91.3 | 96.68 | 91.95 | 96.53 | 93.84 | 0.55 | 2.78 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.47 | 1.73 | 1.63 | 1.65 | 1.79 | 4.02 | 21.77 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 166 | 189 | 184 | 174 | 193 | 3.06 | 16.27 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 91.56 | 96.29 | 90.76 | 96.55 | 94.81 | 0.7 | 2.78 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.52 | 1.8 | 1.7 | 1.66 | 1.79 | 3.32 | 17.76 | 1.84 | 9.52 |

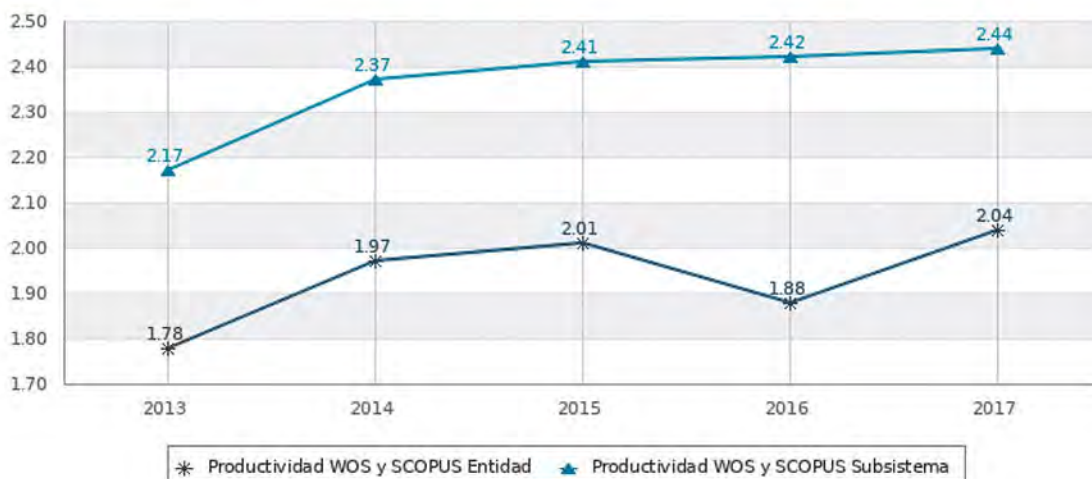
Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

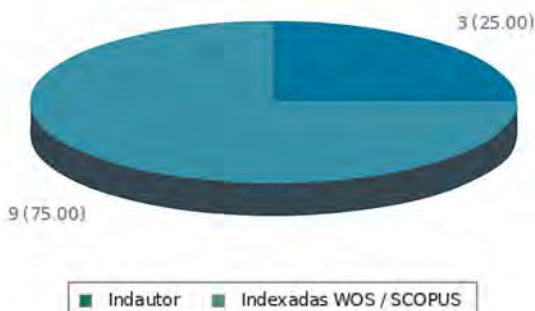




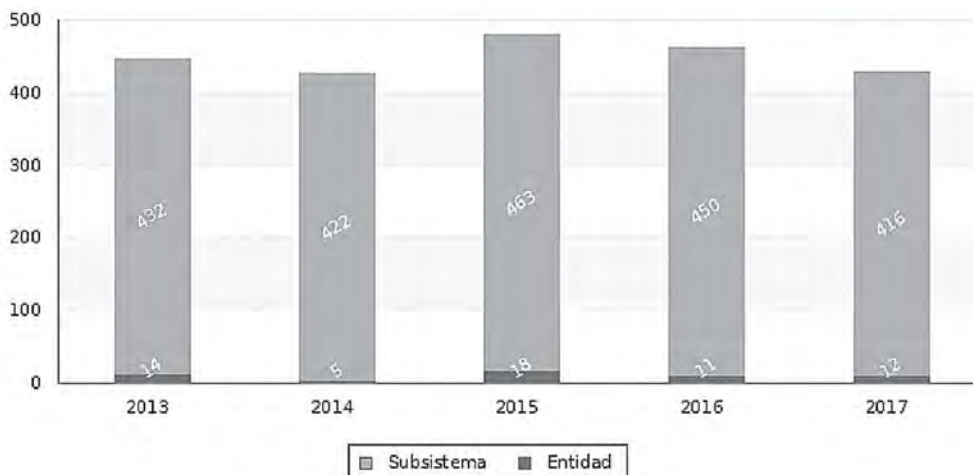
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 14 | 5 | 18 | 11 | 12 | -3.04 | -14.29 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 9.09 | 28.57 | 7.69 | 28.57 | 13.04 | 7.48 | 43.45 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 8.45 | 50 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

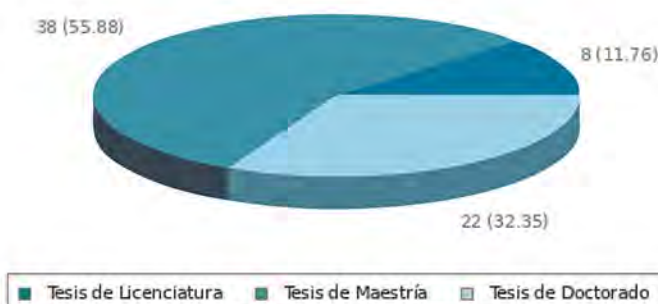




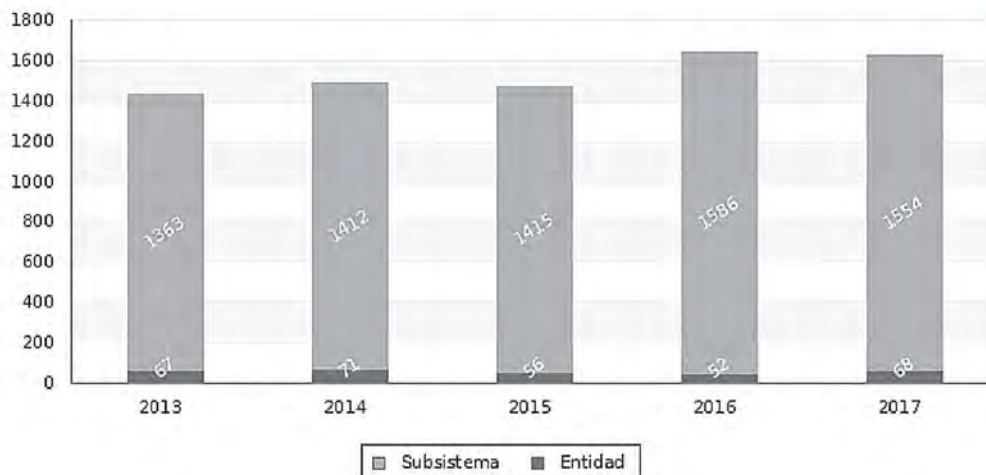
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 67 | 71 | 56 | 52 | 68 | 0.3 | 1.49 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 11 | 8 | 7 | 7 | 8 | -6.17 | -27.27 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 41 | 40 | 33 | 25 | 38 | -1.51 | -7.32 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 15 | 23 | 16 | 18 | 22 | 7.96 | 46.67 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en Tesis por Profs/Investigadores | 0.66 | 0.7 | 0.56 | 0.5 | 0.67 | 0.3 | 1.52 | 1.28 | 6.58 |

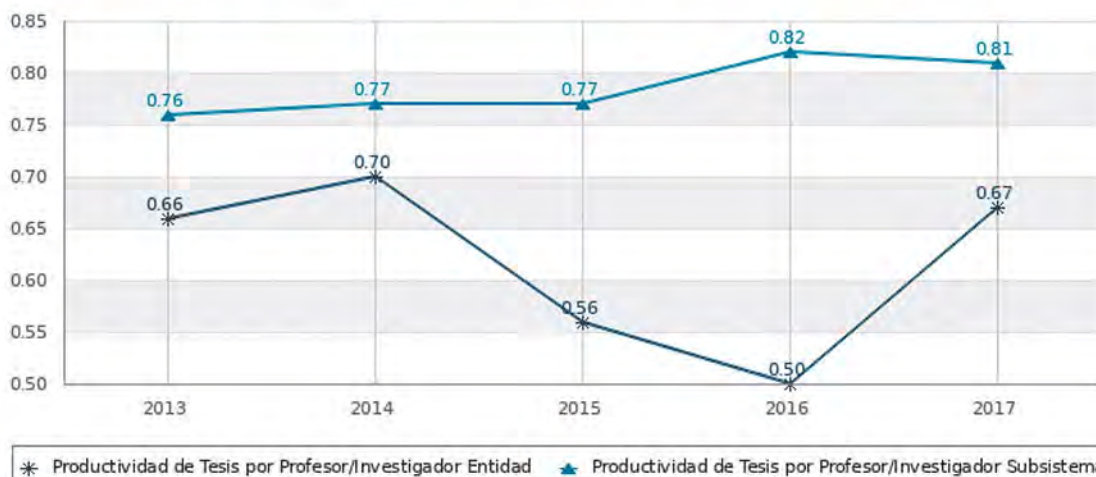
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



* Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Entidad ▲ Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Subsistema



Inició actividades en 1967, como Departamento de Ciencias del Mar y Limnología del Instituto de Biología. En 1973 se transformó en centro y, finalmente en 1981, se consolidó como Instituto. El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML) tiene como misión realizar investigación científica sobre los ecosistemas y los recursos acuáticos del país, tanto marinos como epicontinentales, generando conocimiento original y formando recursos humanos para la investigación básica y aplicada en las ciencias del mar y la limnología, además de divulgar los resultados de sus investigaciones.

La investigación al interior del Instituto está dividida en grandes áreas que, a su vez, se dividen para profundizar temas específicos: Biología acuática, Geología marina, Limnología, Química acuática, y Oceanografía física.

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología cuenta con una planta de 121 nombramientos académicos, de los cuales 64 son investigadores y 51 son técnicos académicos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 125 artículos indexados de impacto internacional y 18 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 27 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 51 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 121 | 3.82 | 0.25 | -0.33 | -1.63 |
| Documentos Indexados | 125 | 3.03 | 1.72 | -2.52 | -11.97 |
| Obras con ISBN | 18 | 4.33 | 0.53 | -13.42 | -51.35 |
| Tesis | 51 | 3.28 | 0.47 | 3.47 | 18.6 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 123 | 121 | 121 | 123 | 121 | -0.33 | -1.63 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 67 | 66 | 67 | 66 | 64 | -0.91 | -4.48 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 66 | 65 | 67 | 66 | 64 | -0.61 | -3.03 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 64 | 64 | 66 | 65 | 64 | 0 | 0 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 45 | 46 | 46 | 46 | 50 | 2.13 | 11.11 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 52 | 52 | 54 | 55 | 56 | 1.49 | 7.69 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 54 | 54 | 53 | 53 | 51 | -1.14 | -5.56 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

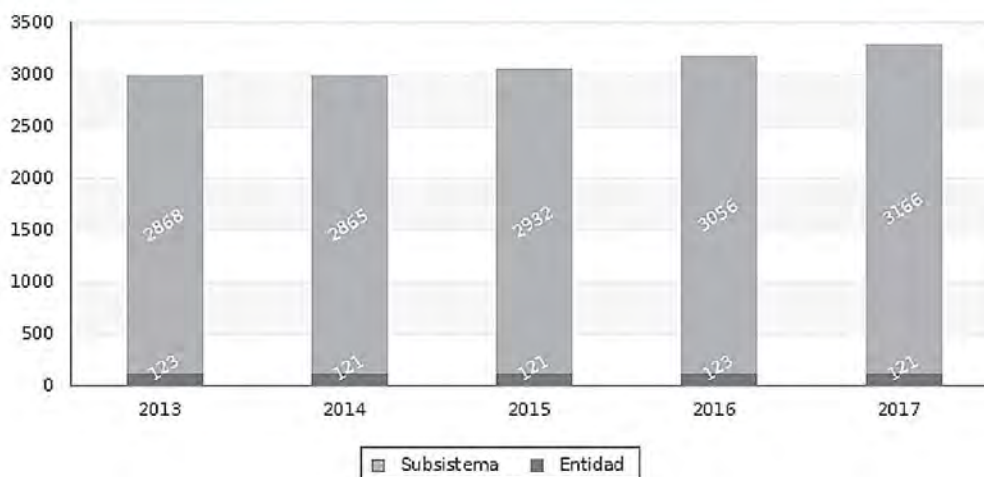




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



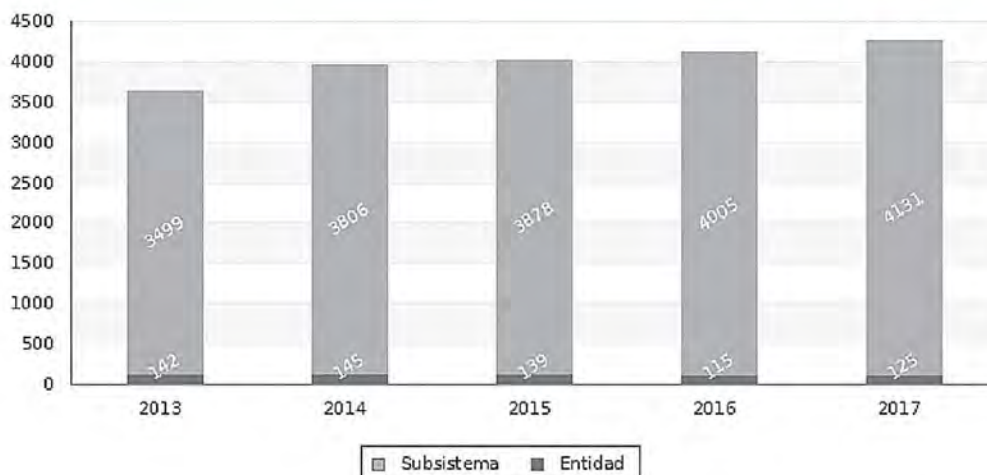
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 142 | 145 | 139 | 115 | 125 | -2.52 | -11.97 | 3.38 | 18.06 |
| Total de documentos WOS | 124 | 127 | 125 | 109 | 112 | -2.02 | -9.68 | 5.14 | 28.51 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 93.54 | 96.85 | 96.79 | 94.49 | 89.28 | -0.93 | -4.55 | -0.1 | -0.5 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.73 | 1.86 | 1.8 | 1.56 | 1.56 | -2.05 | -9.83 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 135 | 135 | 125 | 108 | 120 | -2.33 | -11.11 | 2.83 | 14.95 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 93.33 | 97.03 | 96.79 | 96.29 | 90.83 | -0.54 | -4.55 | 0.08 | 0.4 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.88 | 1.98 | 1.8 | 1.57 | 1.7 | -1.99 | -9.57 | 1.93 | 10.05 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

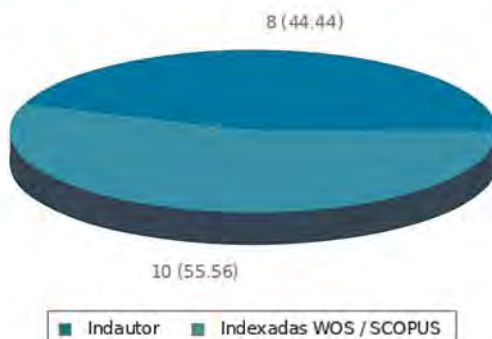




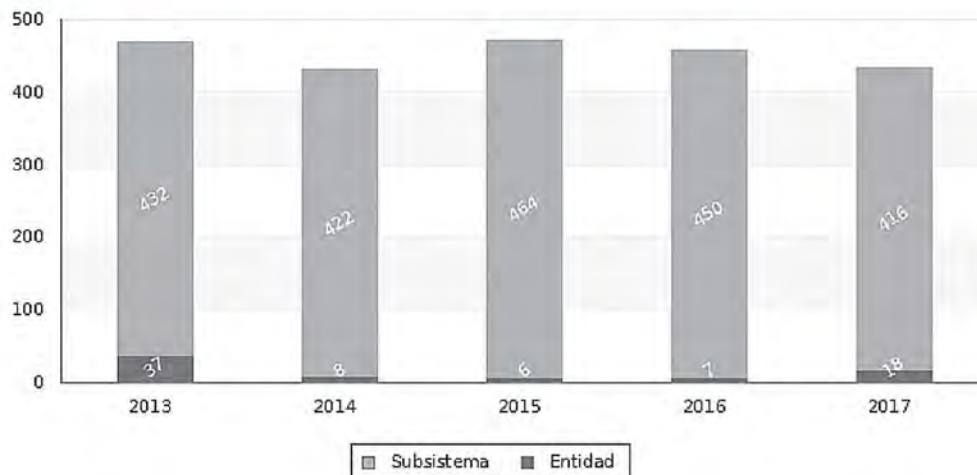
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|------|------|--------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 37 | 8 | 6 | 7 | 18 | -13.42 | -51.35 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 52.27 | 42.86 | 30 | 20 | 133.33 | 20.6 | 155.08 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.34 | 0.05 | 0.04 | 0.08 | 0.13 | -17.49 | -61.76 | -1.89 | -9.09 |

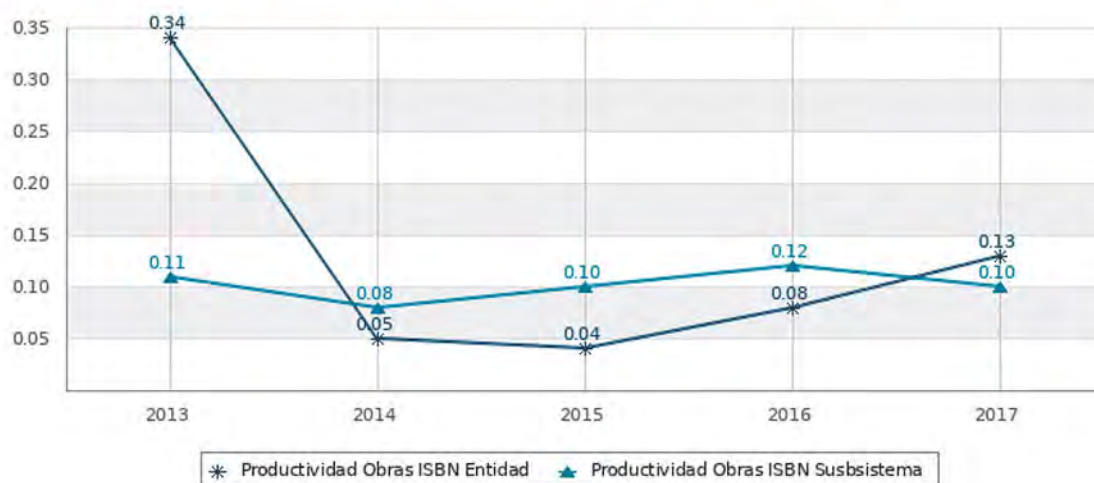
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

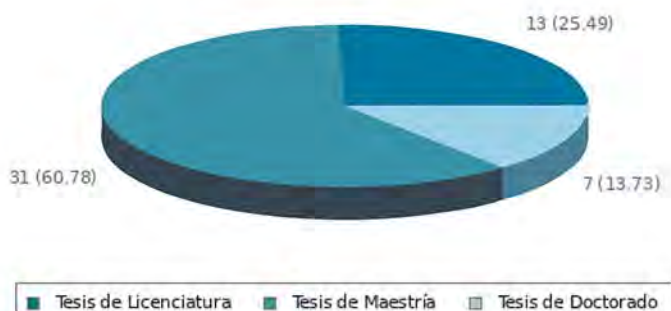




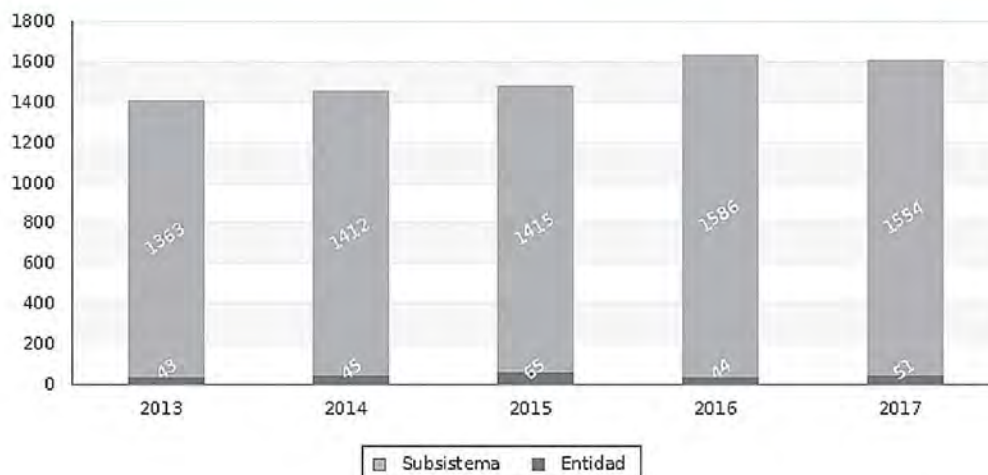
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 43 | 45 | 65 | 44 | 51 | 3.47 | 18.6 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 10 | 14 | 11 | 13 | 13 | 5.39 | 30 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 27 | 27 | 43 | 24 | 31 | 2.8 | 14.81 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 6 | 4 | 11 | 6 | 7 | 3.13 | 16.67 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.6 | 0.61 | 0.94 | 0.64 | 0.77 | 5.12 | 28.33 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Instituto de Ciencias Físicas (ICF) fue creado el 29 de septiembre de 2006, como una transformación del Centro de Ciencias Físicas, fundado el 22 de septiembre de 1998. El Instituto crea conocimiento en temas originales de alta relevancia en su área de interés, que se traduce en innovación tecnológica, contribuye al desarrollo del país y educa a los nuevos científicos con el más alto nivel.

La investigación se divide en distintas áreas como: Biofísica y ciencia de materiales; Física atómica, molecular, óptica y experimentales; Física teórica y computacional; Fenómenos no lineales y complejidad. Se realiza investigación experimental en los siguientes laboratorios: Biofísica y Ciencia de Materiales; Colisiones Atómicas; Espectroscopia; Plasmas de Baja Temperatura; Nanopolímeros y Coloides; Vibraciones Elásticas y Medios Continuos; y Óptica.

El Instituto de Ciencias Físicas cuenta con una planta de 54 nombramientos académicos, de los cuales 37 son investigadores y 13 son técnicos académicos; entre ellos destacan 2 profesores eméritos y 2 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 109 artículos indexados de impacto internacional y 2 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 8 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 13 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 54 | 1.71 | 0.11 | 2.82 | 14.89 |
| Documentos Indexados | 109 | 2.64 | 1.5 | 3.68 | 19.78 |
| Obras con ISBN | 2 | 0.48 | 0.06 | -19.73 | -66.67 |
| Tesis | 13 | 0.84 | 0.12 | 0 | 0 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 47 | 47 | 52 | 52 | 54 | 2.82 | 14.89 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 37 | 36 | 38 | 37 | 37 | 0 | 0 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 37 | 36 | 38 | 37 | 37 | 0 | 0 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 37 | 36 | 38 | 37 | 37 | 0 | 0 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 32 | 32 | 34 | 33 | 28 | -2.64 | -12.5 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 35 | 34 | 38 | 37 | 36 | 0.57 | 2.86 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 10 | 11 | 12 | 12 | 13 | 5.39 | 30 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

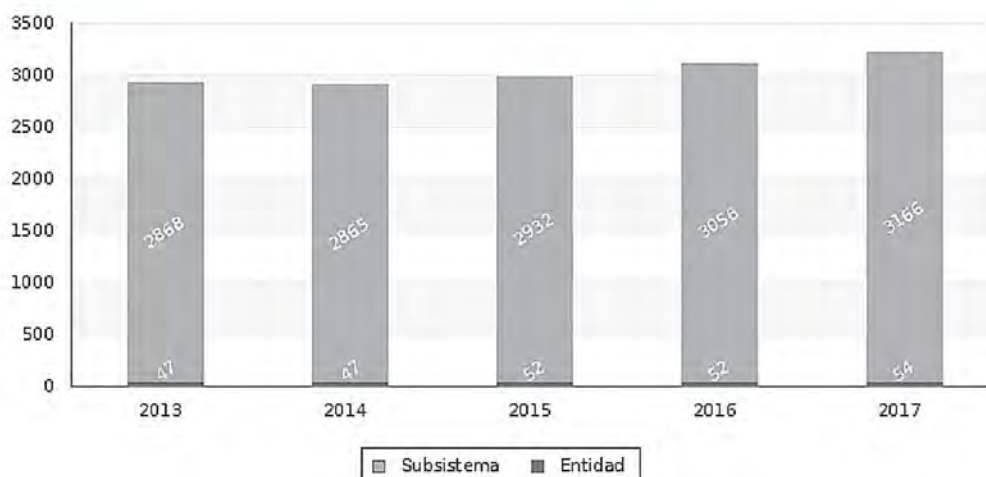
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



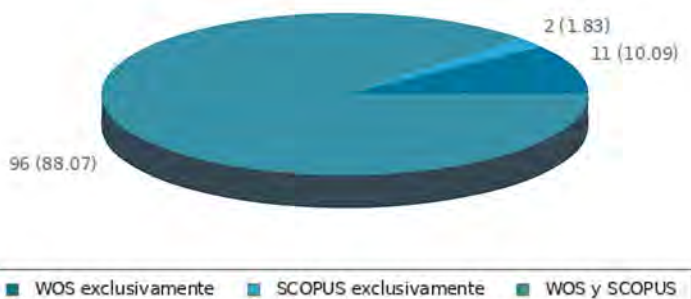
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



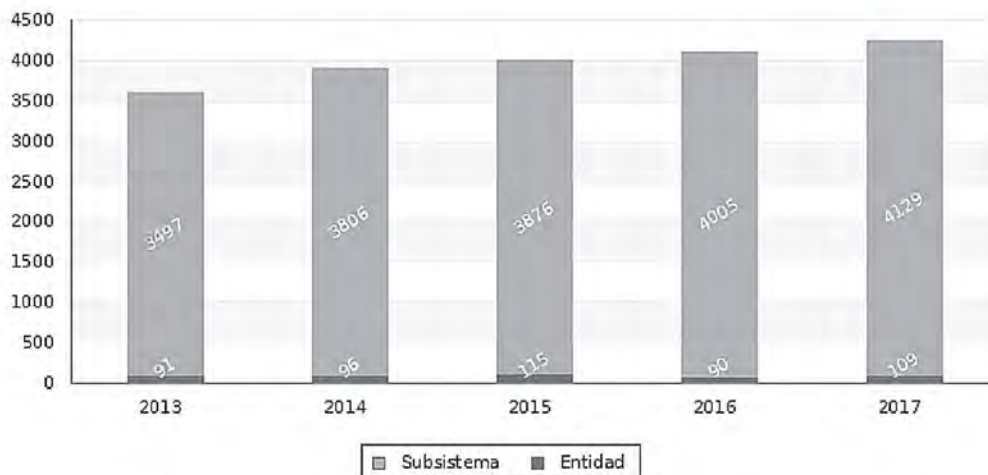
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 91 | 96 | 115 | 90 | 109 | 3.68 | 19.78 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 84 | 92 | 105 | 87 | 107 | 4.96 | 27.38 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 97.61 | 89.13 | 93.33 | 98.85 | 92.52 | -1.07 | -5.21 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.21 | 2.27 | 2.57 | 2.32 | 2.67 | 3.85 | 20.81 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 73 | 85 | 104 | 83 | 98 | 6.07 | 34.25 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 95.89 | 90.58 | 93.26 | 98.79 | 91.83 | -0.86 | -5.21 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.89 | 2.13 | 2.55 | 2.21 | 2.43 | 5.15 | 28.57 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

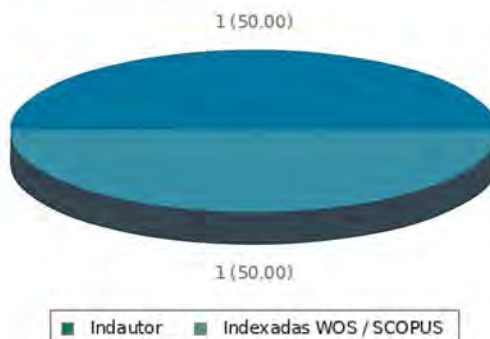




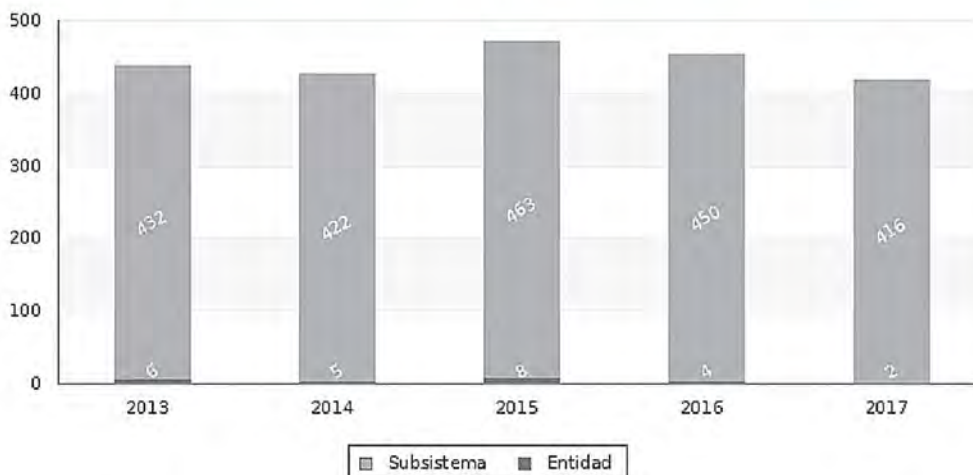
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 6 | 5 | 8 | 4 | 2 | -19.73 | -66.67 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 28.57 | 20 | 12.5 | 0 | 50 | 11.84 | 75.01 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.05 | 0.03 | 0.03 | 0 | 0.03 | -9.71 | -40 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

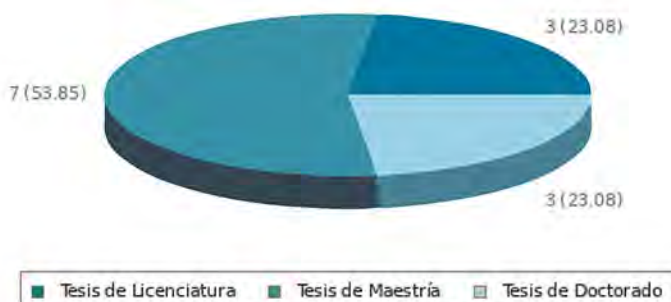




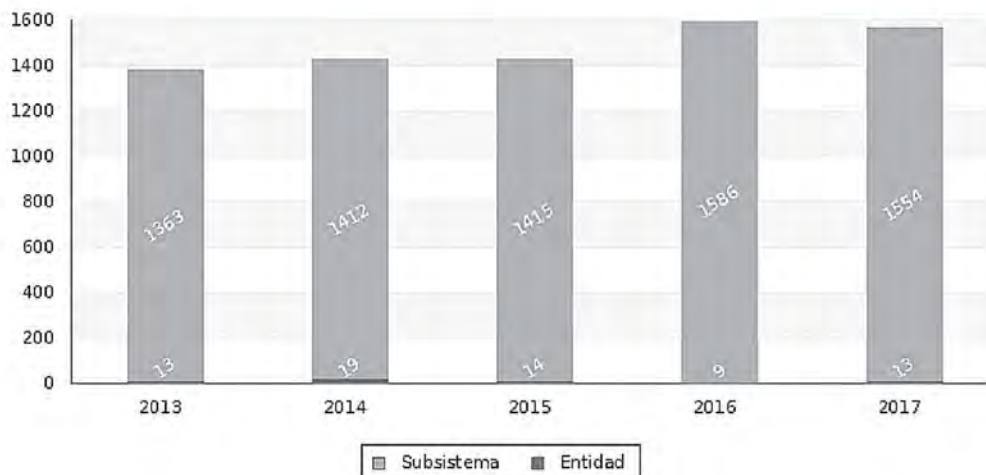
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 13 | 19 | 14 | 9 | 13 | 0 | 0 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 0 | 3 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 10 | 10 | 9 | 6 | 7 | -6.89 | -30 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 3 | 6 | 3 | 2 | 3 | 0 | 0 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en Tesis por Profs/Investigadores | 0.35 | 0.53 | 0.32 | 0.24 | 0.35 | 0 | 0 | 1.28 | 6.58 |

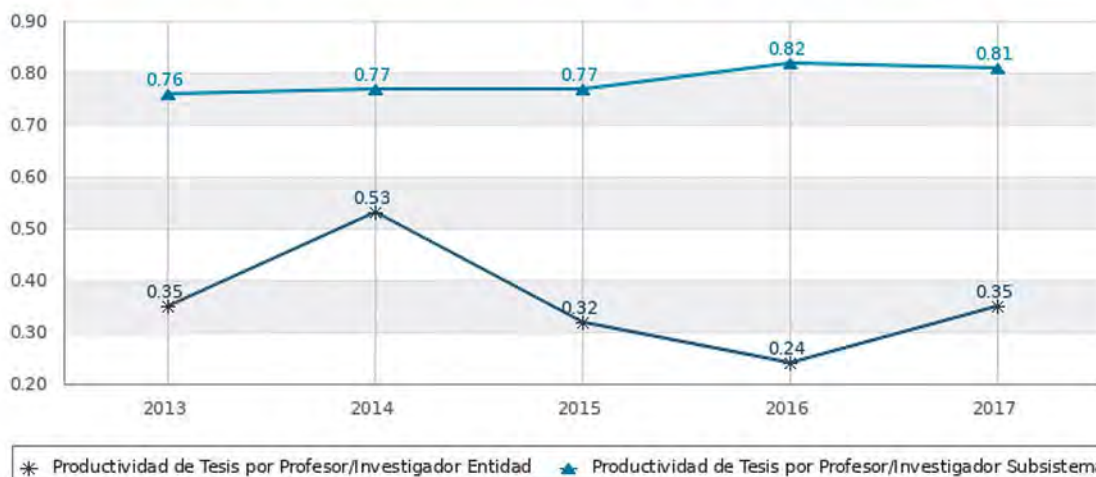
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Su primer antecedente se encuentra en el Laboratorio de Estudios Nucleares, fundado en 1967. En 1972 cambió su nombre a Centro de Estudios Nucleares, y, en 1988, se consolidó como el Instituto de Ciencias Nucleares (ICN). La misión del Instituto es contribuir al desarrollo de las ciencias nucleares para obtener una mejor comprensión del universo; acrecentar el avance tecnológico y cultural del país; además de formar investigadores teóricos y experimentales que puedan difundir los resultados de las investigaciones a nivel nacional e internacional.

La Investigación dentro del Instituto está dividida en los siguientes departamentos: Estructura de la Materia; Física de Altas Energías; Física de Plasmas y de Interacción de Radiación con Materia; Gravitación y Teoría de Campos; Química de Radiaciones y Radioquímica. Cuenta también con la Unidad de Irradiación y Seguridad Radiológica, y laboratorios tales como: Átomos Fríos; Detectores; Luminiscencia; Núcleos Exóticos; Óptica Cuántica; Química de plasmas y Estudios Planetarios; Química de Radiaciones en Macromoléculas; Radicales; Seguridad Radiológica; y Termoluminiscencia.

El Instituto de Ciencias Nucleares cuenta con una planta de 94 nombramientos académicos, de los cuales 64 son investigadores y 23 son técnicos académicos; entre ellos destacan 2 profesores eméritos y 2 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 261 artículos indexados de impacto internacional y 20 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 21 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 65 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 94 | 2.97 | 0.19 | 3.54 | 18.99 |
| Documentos Indexados | 261 | 6.32 | 3.6 | 2.47 | 12.99 |
| Obras con ISBN | 20 | 4.81 | 0.59 | -2.76 | -13.04 |
| Tesis | 65 | 4.18 | 0.6 | 11.93 | 75.68 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 79 | 84 | 84 | 87 | 94 | 3.54 | 18.99 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 59 | 61 | 60 | 63 | 64 | 1.64 | 8.47 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 59 | 60 | 60 | 63 | 64 | 1.64 | 8.47 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 59 | 60 | 60 | 63 | 64 | 1.64 | 8.47 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 52 | 51 | 51 | 51 | 50 | -0.78 | -3.85 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 58 | 58 | 60 | 62 | 63 | 1.67 | 8.62 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 19 | 20 | 20 | 21 | 23 | 3.9 | 21.05 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

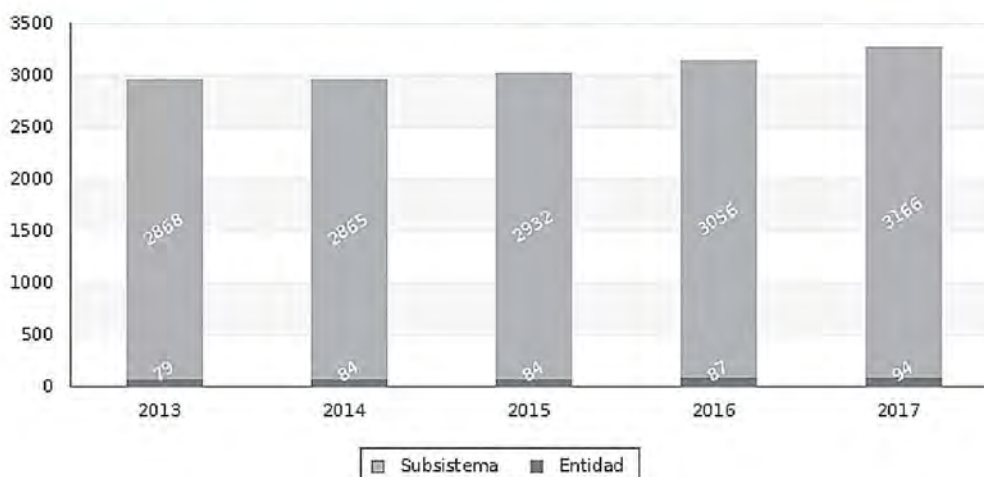




Personal Académico 2013 - 2017



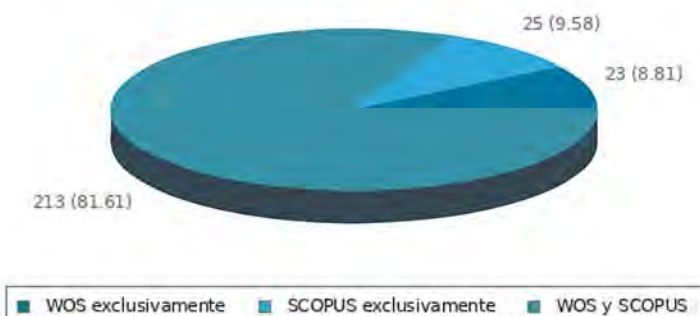
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



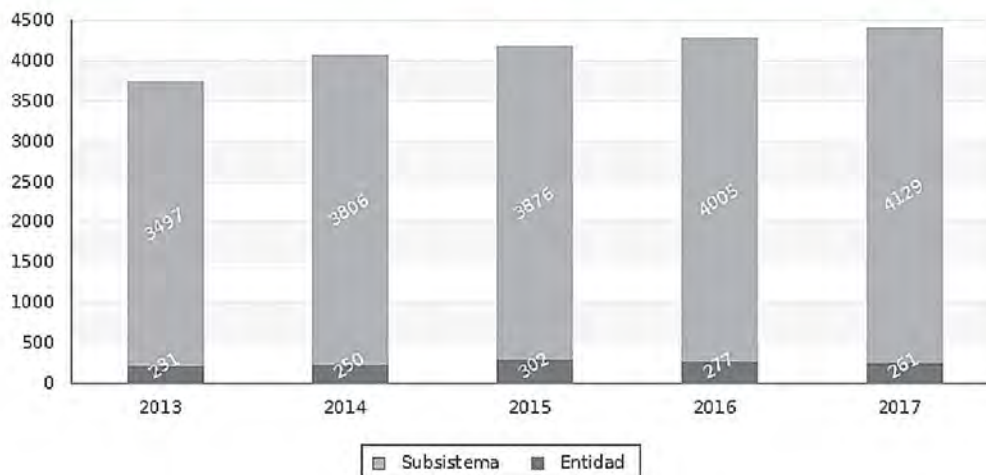
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 231 | 250 | 302 | 277 | 261 | 2.47 | 12.99 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 199 | 222 | 271 | 259 | 236 | 3.47 | 18.59 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 99.49 | 99.09 | 96.3 | 96.52 | 97.88 | -0.33 | -1.62 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 3.35 | 3.6 | 4.34 | 3.96 | 3.6 | 1.45 | 7.46 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 222 | 239 | 292 | 274 | 238 | 1.4 | 7.21 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 100 | 99.16 | 97.26 | 96.35 | 97.89 | -0.43 | -1.62 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 3.76 | 3.88 | 4.73 | 4.19 | 3.64 | -0.65 | -3.19 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



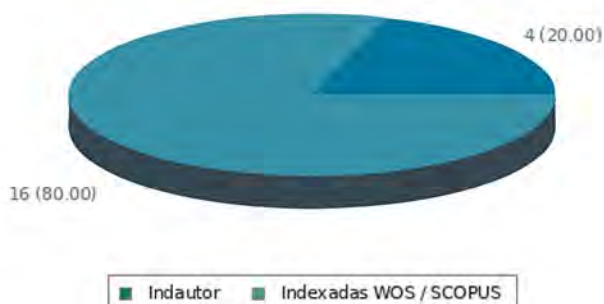
Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



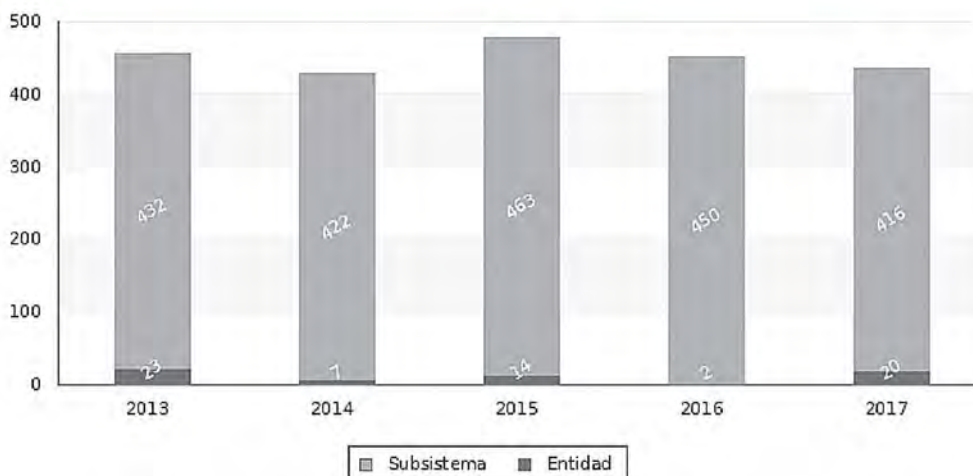
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|-------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 23 | 7 | 14 | 2 | 20 | -2.76 | -13.04 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 3.13 | 0 | 16.67 | 0 | 12.5 | 31.91 | 299.36 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.02 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 20.11 | 150 | -1.89 | -9.09 |

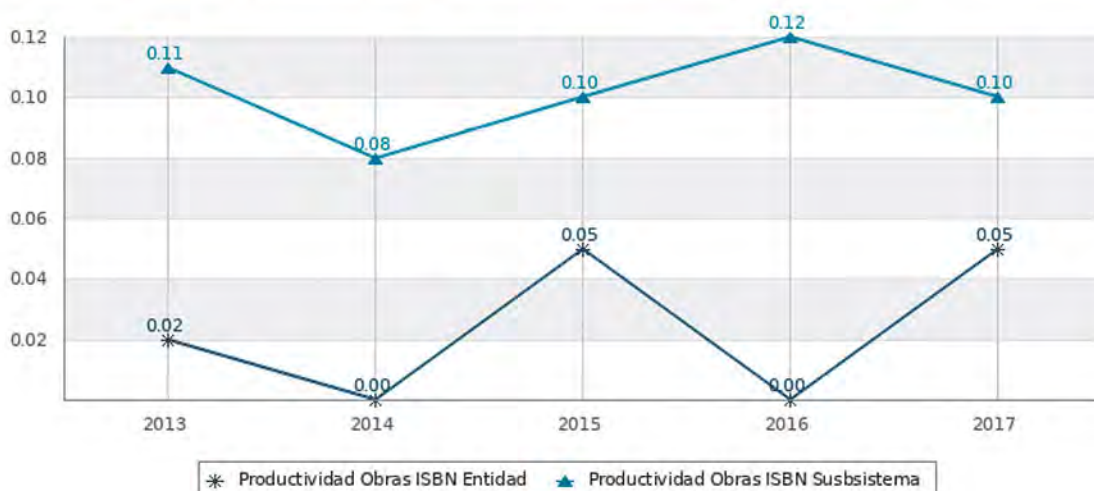
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





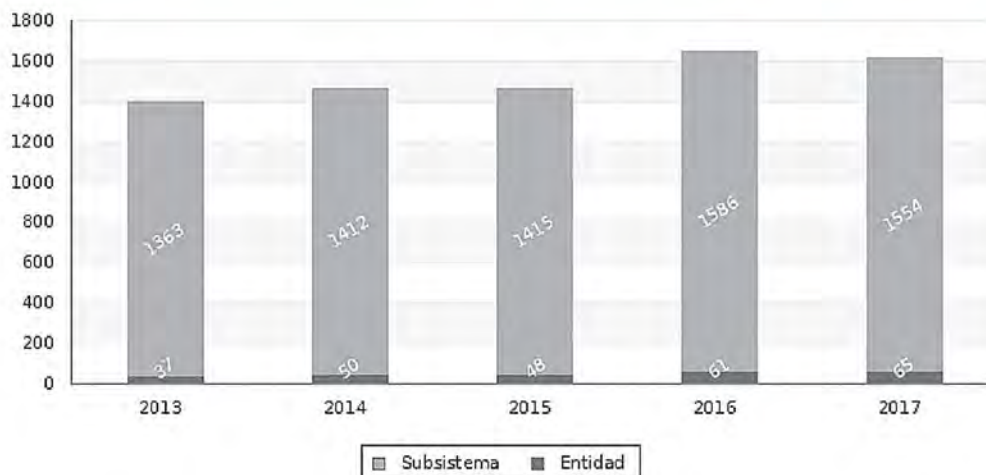
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 37 | 50 | 48 | 61 | 65 | 11.93 | 75.68 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 17 | 24 | 27 | 33 | 33 | 14.19 | 94.12 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 13 | 19 | 15 | 17 | 20 | 9 | 53.85 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 7 | 7 | 6 | 8 | 12 | 11.38 | 71.43 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.63 | 0.75 | 0.77 | 0.9 | 0.95 | 8.56 | 50.79 | 1.28 | 6.58 |

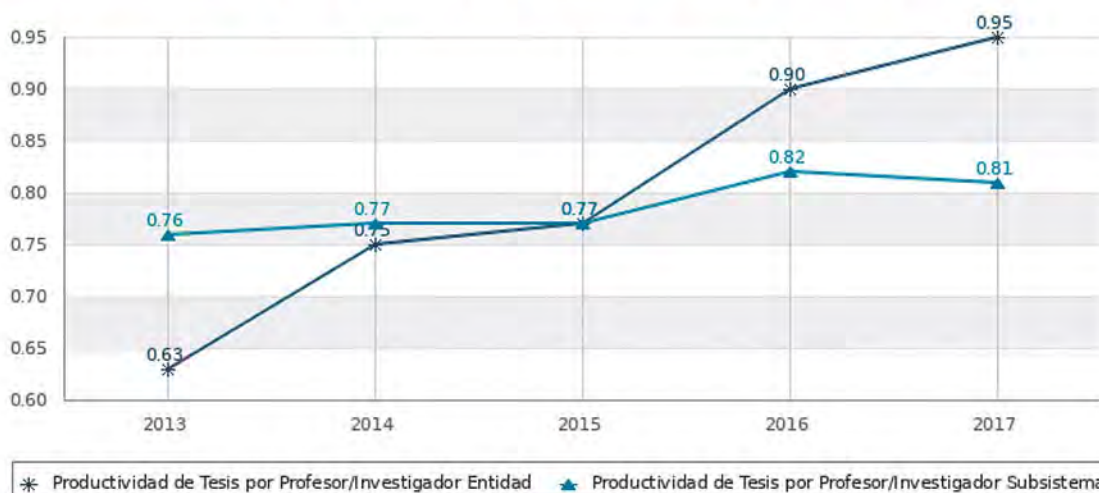
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Inició en 1972 como Laboratorio de Ecología de Poblaciones del Instituto de Biología, en 1988 cambió su nombre al de Centro de Ecología, para finalmente consolidarse como Instituto de Ecología (IE) en 1996. La entidad tiene como misión la investigación de alta calidad, la formación profesional de excelencia, así como la divulgación y aplicación del conocimiento para la resolución de problemas ambientales nacionales e internacionales.

La investigación se desarrolla al interior del Instituto en los siguientes departamentos: Ecología de la Biodiversidad, Ecología Evolutiva, y Ecología Funcional. Cada uno tiene sus propias líneas de investigación, que suman alrededor de 50, lo que denota la diversidad científica de la entidad.

El Instituto de Ecología cuenta con una planta de 73 nombramientos académicos, de los cuales 41 son investigadores y 30 son técnicos académicos; entre ellos destacan 2 profesores eméritos y 3 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 148 artículos indexados de impacto internacional y 13 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 2 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 75 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 73 | 2.31 | 0.15 | 2.35 | 12.31 |
| Documentos Indexados | 148 | 3.58 | 2.04 | 1.41 | 7.25 |
| Obras con ISBN | 13 | 3.13 | 0.39 | -14.23 | -53.57 |
| Tesis | 75 | 4.83 | 0.69 | 10.27 | 63.04 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 65 | 66 | 70 | 71 | 73 | 2.35 | 12.31 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 0.5 | 2.5 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 0.5 | 2.5 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 0.5 | 2.5 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 26 | 29 | 29 | 28 | 30 | 2.9 | 15.38 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 39 | 39 | 39 | 41 | 41 | 1.01 | 5.13 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 25 | 26 | 29 | 30 | 30 | 3.71 | 20 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

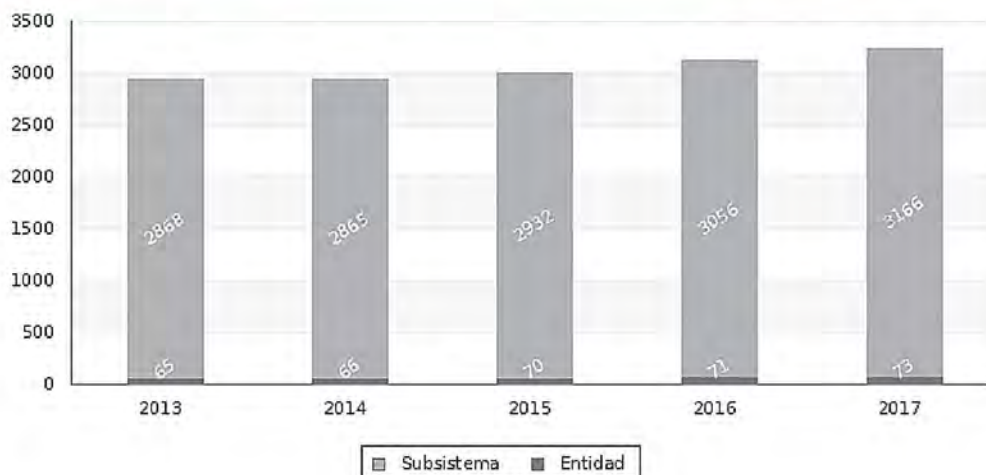
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



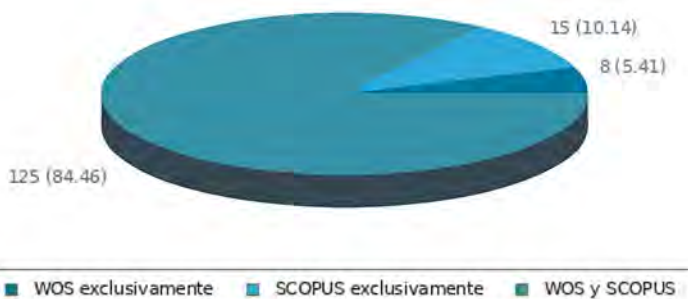
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



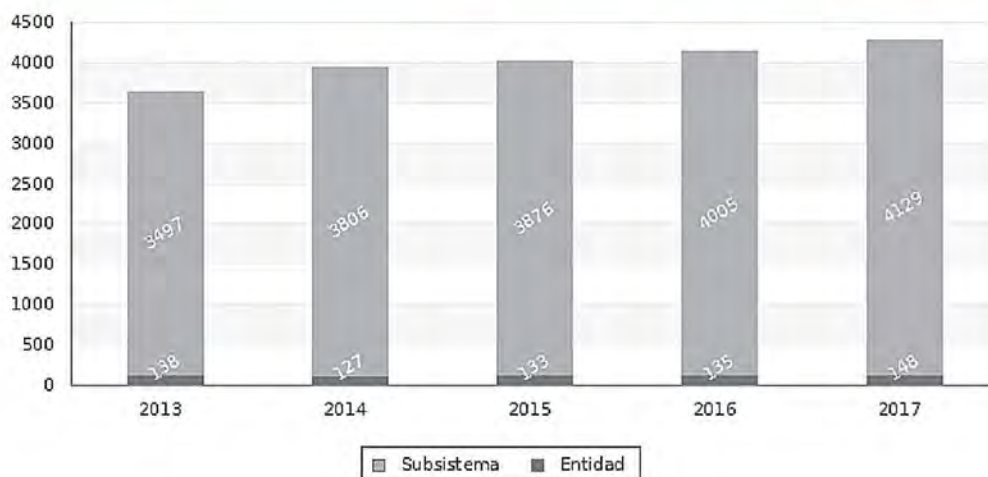
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 138 | 127 | 133 | 135 | 148 | 1.41 | 7.25 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 108 | 116 | 126 | 132 | 133 | 4.25 | 23.15 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 98.14 | 97.41 | 100 | 96.96 | 96.24 | -0.39 | -1.94 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.64 | 2.82 | 3.07 | 3.12 | 3.12 | 3.4 | 18.18 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 135 | 126 | 127 | 131 | 140 | 0.73 | 3.7 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 98.51 | 97.61 | 100 | 95.41 | 96.42 | -0.43 | -1.94 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 3.32 | 3.07 | 3.09 | 3.04 | 3.29 | -0.18 | -0.9 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

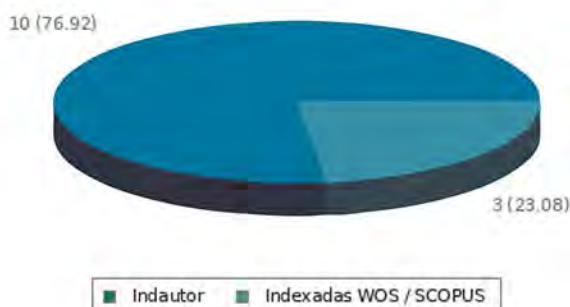




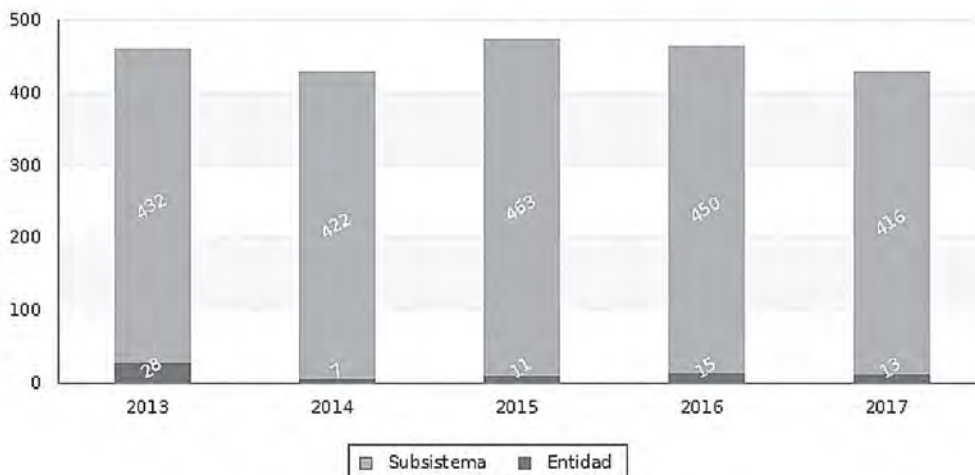
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|-------|-------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 28 | 7 | 11 | 15 | 13 | -14.23 | -53.57 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 19.35 | 75 | 38.46 | 76.47 | 60 | 25.4 | 210.08 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.15 | 0.15 | 0.12 | 0.32 | 0.22 | 7.96 | 46.67 | -1.89 | -9.09 |

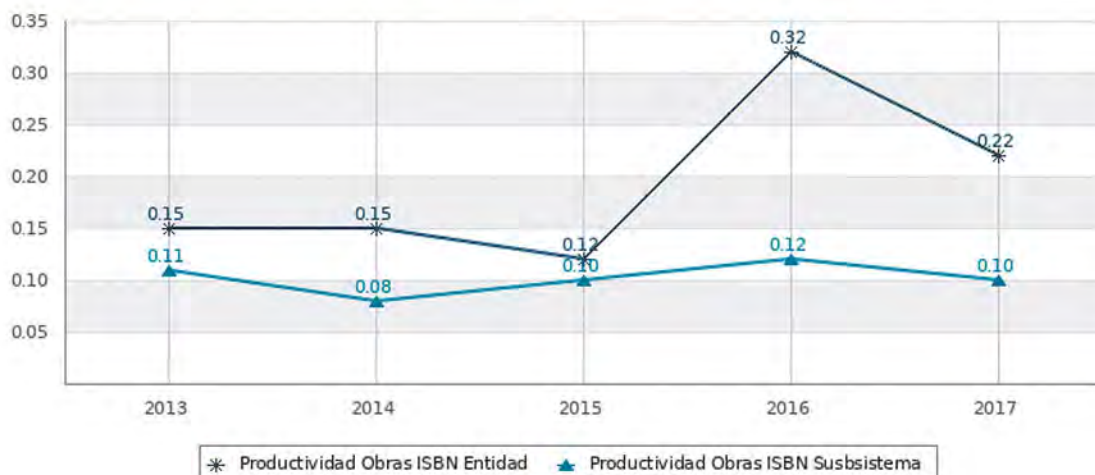
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

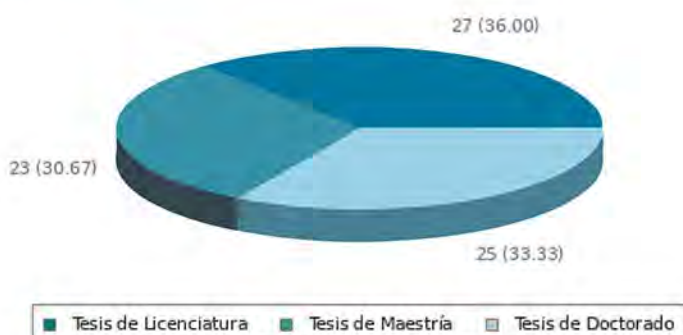




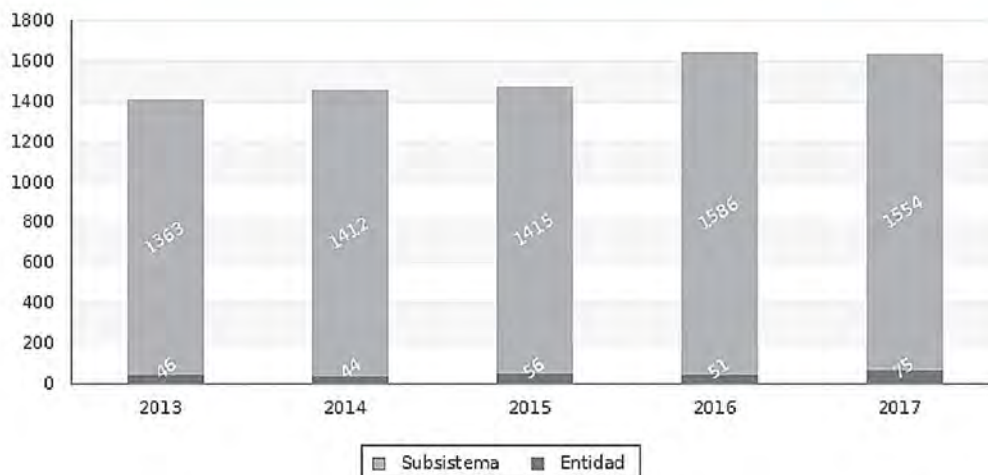
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 46 | 44 | 56 | 51 | 75 | 10.27 | 63.04 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 11 | 20 | 26 | 18 | 27 | 19.67 | 145.45 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 16 | 18 | 16 | 20 | 23 | 7.53 | 43.75 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 19 | 6 | 14 | 13 | 25 | 5.64 | 31.58 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.08 | 1 | 1.24 | 1.17 | 1.66 | 8.98 | 53.7 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



* Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Entidad ▲ Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Subsistema



Tiene sus antecedentes en el Instituto de Investigaciones en Materiales, entidad en la que inició sus actividades en 1985, como Laboratorio de Energía Solar. En 1996 se constituyó de manera independiente con el nombre de Centro de Investigación en Energía y, posteriormente en enero de 2013, se consolidó como Instituto de Energías Renovables (IER). El IER realiza investigación científica básica y aplicada en energía, con énfasis en energías renovables que coadyuven al desarrollo de tecnologías energéticas sustentables. Lleva a cabo estudios, asesorías y capacitación para distintos sectores de la sociedad; forma recursos humanos especializados; y difunde los conocimientos adquiridos para el beneficio del país.

Las líneas de investigación del IER son: Fuentes renovables de energía; Planeación prospectiva y desarrollo sustentable; Aprovechamiento y uso de la energía; Energía y sociedad; y Aspectos básicos que coadyuvan al desarrollo de nuevos conocimientos y tecnologías energéticas sustentables.

El Centro de Investigación en Energía cuenta con una planta de 79 nombramientos académicos, de los cuales 44 son investigadores y 23 son técnicos académicos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 97 artículos indexados de impacto internacional y 11 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 30 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 34 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 79 | 2.5 | 0.16 | 3.98 | 21.54 |
| Documentos Indexados | 97 | 2.35 | 1.34 | -0.41 | -2.02 |
| Obras con ISBN | 11 | 2.64 | 0.33 | -12.13 | -47.62 |
| Tesis | 34 | 2.19 | 0.31 | -3.2 | -15 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 65 | 67 | 70 | 89 | 79 | 3.98 | 21.54 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 42 | 43 | 43 | 44 | 44 | 0.93 | 4.76 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 42 | 43 | 43 | 44 | 44 | 0.93 | 4.76 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 42 | 43 | 43 | 44 | 44 | 0.93 | 4.76 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 35 | 35 | 35 | 35 | 38 | 1.66 | 8.57 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 41 | 41 | 41 | 42 | 42 | 0.48 | 2.44 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 22 | 22 | 22 | 22 | 23 | 0.89 | 4.55 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | 17 | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

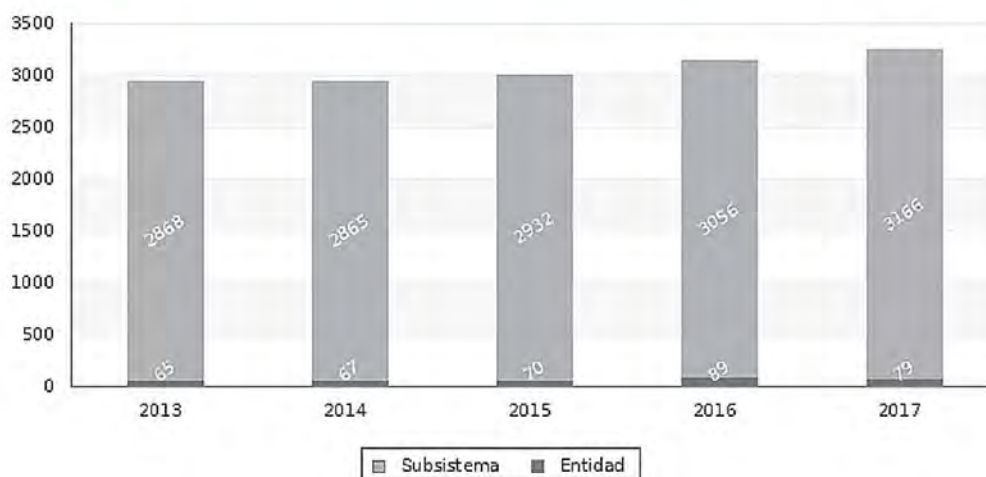
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



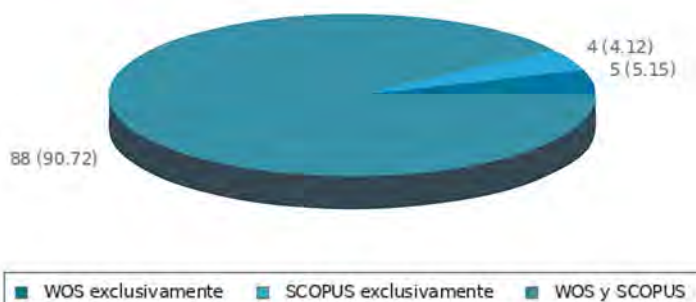
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



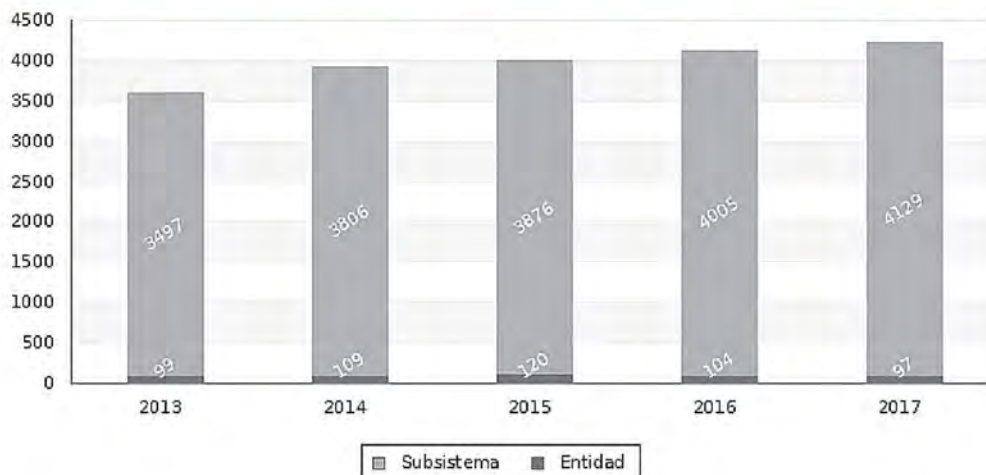
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 99 | 109 | 120 | 104 | 97 | -0.41 | -2.02 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 86 | 88 | 111 | 102 | 93 | 1.58 | 8.14 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 90.69 | 88.63 | 97.29 | 93.13 | 90.32 | -0.08 | -0.41 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.85 | 1.81 | 2.51 | 2.15 | 1.9 | 0.53 | 2.7 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 92 | 107 | 115 | 103 | 92 | 0 | 0 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 90.21 | 87.85 | 95.65 | 93.2 | 89.13 | -0.24 | -0.41 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.97 | 2.18 | 2.55 | 2.18 | 1.86 | -1.14 | -5.58 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



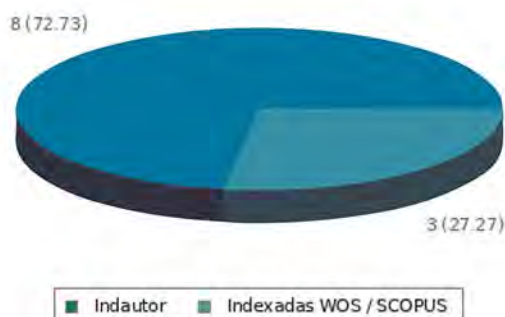
Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



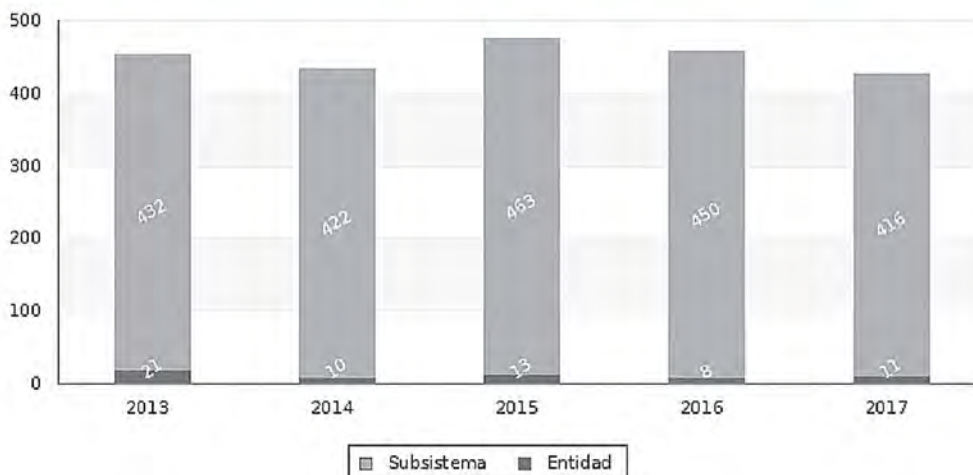
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 21 | 10 | 13 | 8 | 11 | -12.13 | -47.62 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 29.31 | 35.71 | 42.86 | 40 | 31.58 | 1.5 | 7.74 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.4 | 0.12 | 0.21 | 0.14 | 0.14 | -18.94 | -65 | -1.89 | -9.09 |

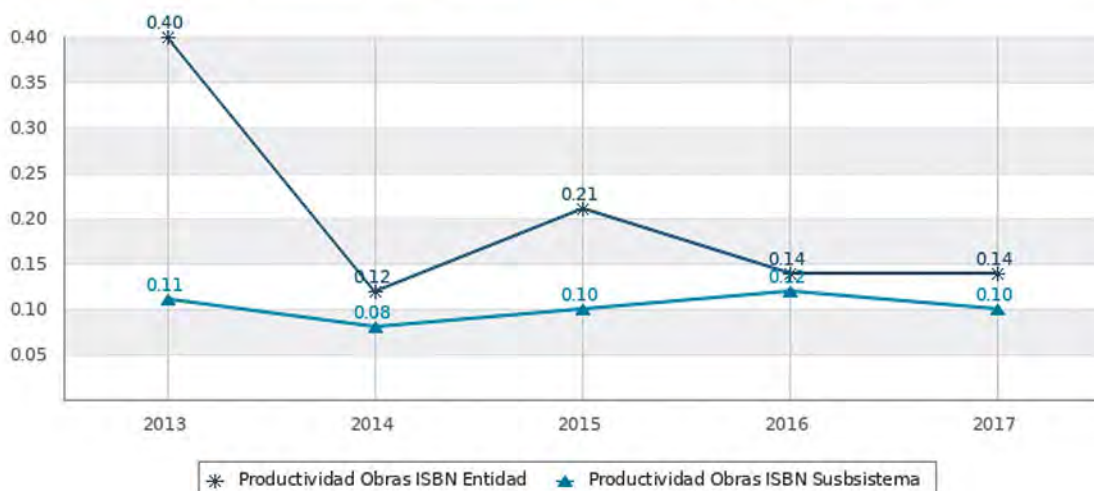
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

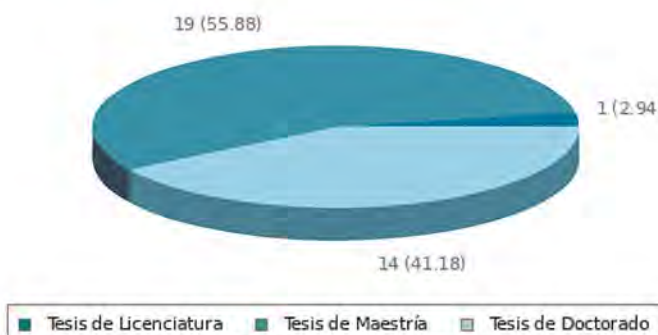




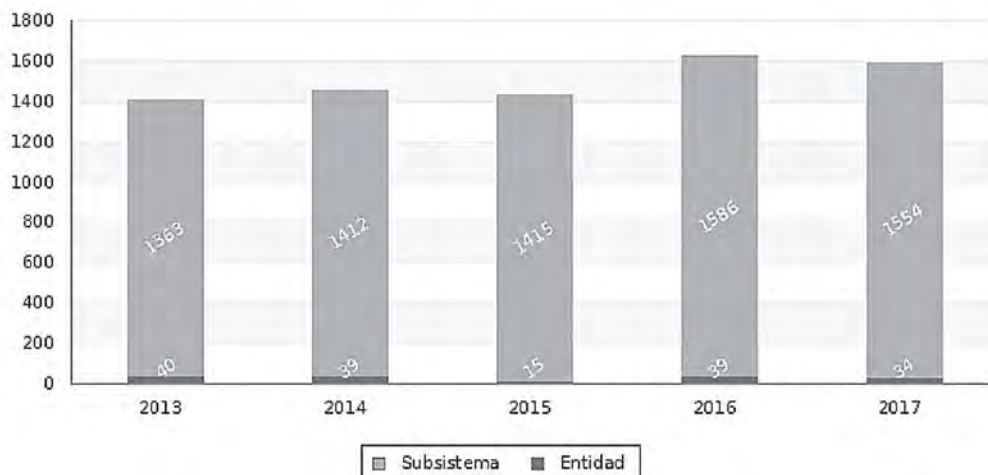
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 40 | 39 | 15 | 39 | 34 | -3.2 | -15 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 0 | 2 | 0 | 4 | 1 | -12.94 | -50 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 26 | 23 | 7 | 18 | 19 | -6.08 | -26.92 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 14 | 12 | 8 | 16 | 14 | 0 | 0 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.88 | 0.81 | 0.33 | 0.86 | 0.77 | -2.64 | -12.5 | 1.28 | 6.58 |

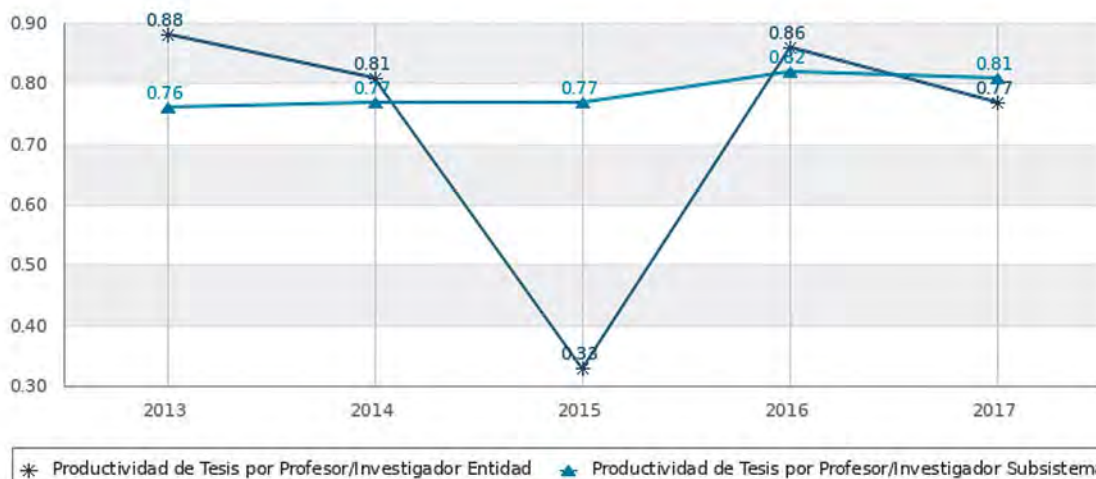
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Instituto de Fisiología Celular (IFC) fue creado gracias a la conjunción de dos departamentos que presentaban gran afinidad en el área de las ciencias naturales: el Departamento de Biología Experimental del Instituto de Biología y el de Bioquímica de la Facultad de Medicina. La fusión de estos departamentos en 1979, dio origen al Centro de Fisiología Celular que, en 1985, alcanzó el estatus de instituto. Su misión es realizar investigación de alta calidad en el campo de la fisiología celular, además de formar a investigadores, técnicos y personal docente de alto rendimiento, que logren divulgar los conocimientos en distintos medios. Su visión es la de continuar con el liderazgo en investigación y docencia dentro de las instituciones de investigación del país.

La investigación está a cargo de dos divisiones de investigación, la de Investigación Básica y la de Neurociencias. La División de Investigación Básica se encarga de coordinar tres departamentos: Bioquímica y Biología Estructural; Genética Molecular; y Biología Celular y del Desarrollo. A su vez, la División de Neurociencias se encarga de los departamentos de Neurociencia Cognitiva; Neurodesarrollo y fisiología; y Neuropatología Molecular.

El Instituto de Fisiología Celular cuenta con una planta de 153 investigadores, de los cuales 63 son investigadores y 85 son técnicos académicos; entre ellos destacan 9 profesores eméritos y un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 163 artículos indexados de impacto internacional y 13 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 72 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 153 | 4.83 | 0.31 | 1.5 | 7.75 |
| Documentos Indexados | 163 | 3.95 | 2.25 | 5.12 | 28.35 |
| Obras con ISBN | 13 | 3.13 | 0.39 | 16.72 | 116.67 |
| Tesis | 72 | 4.63 | 0.67 | 3.37 | 18.03 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 142 | 142 | 139 | 149 | 153 | 1.5 | 7.75 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 56 | 55 | 53 | 61 | 64 | 2.71 | 14.29 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 56 | 55 | 53 | 61 | 64 | 2.71 | 14.29 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 56 | 55 | 53 | 61 | 64 | 2.71 | 14.29 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 39 | 42 | 44 | 44 | 44 | 2.44 | 12.82 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 55 | 54 | 53 | 58 | 61 | 2.09 | 10.91 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 83 | 83 | 83 | 83 | 85 | 0.48 | 2.41 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

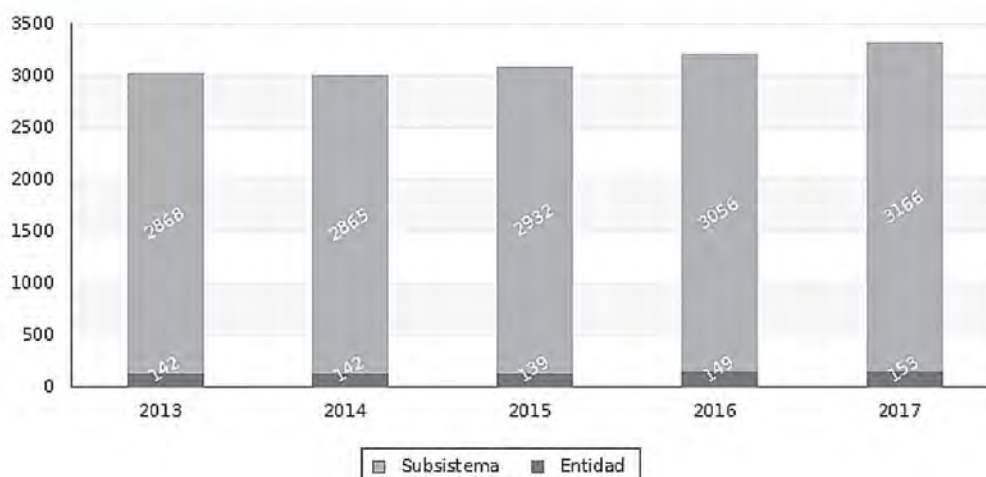
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



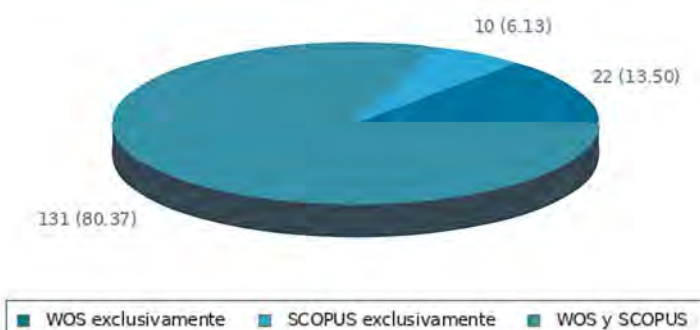
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



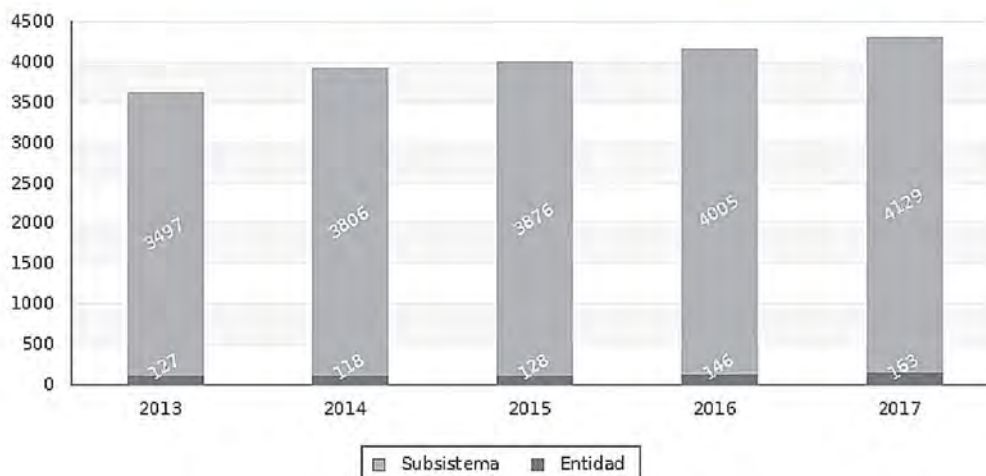
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 127 | 118 | 128 | 146 | 163 | 5.12 | 28.35 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 113 | 111 | 118 | 138 | 153 | 6.25 | 35.4 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 91.15 | 88.28 | 88.98 | 91.3 | 87.58 | -0.8 | -3.92 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.83 | 1.78 | 1.98 | 2.06 | 2.09 | 2.69 | 14.21 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 101 | 108 | 115 | 126 | 141 | 6.9 | 39.6 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 88.11 | 89.81 | 88.69 | 90.47 | 85.1 | -0.69 | -3.92 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.58 | 1.76 | 1.92 | 1.86 | 1.87 | 3.43 | 18.35 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

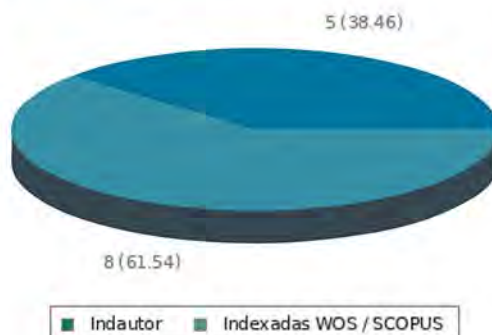




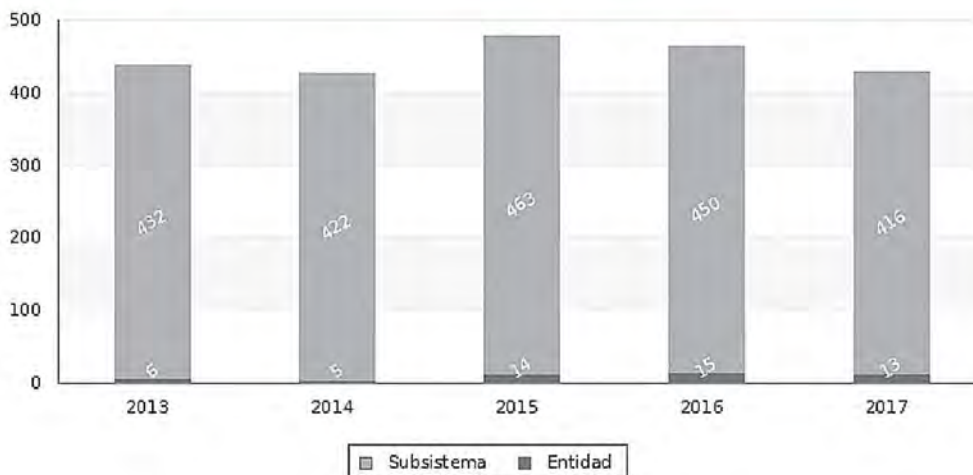
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 6 | 5 | 14 | 15 | 13 | 16.72 | 116.67 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 33.33 | 33.33 | 6.25 | 38.1 | 16.67 | -12.94 | -49.98 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.05 | 0.04 | 0.02 | 0.13 | 0.06 | 3.71 | 20 | -1.89 | -9.09 |

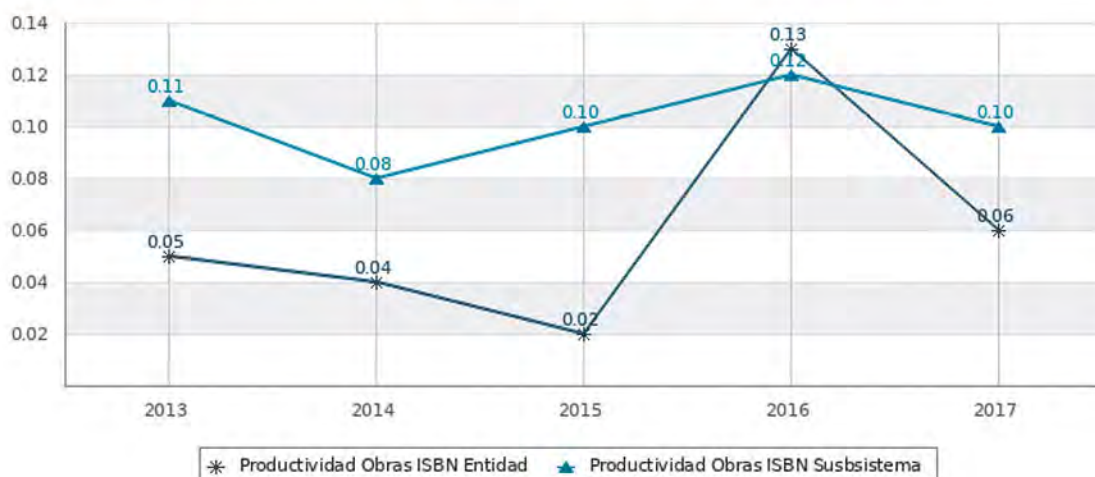
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

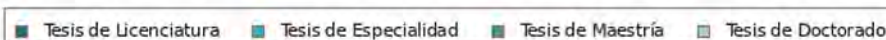
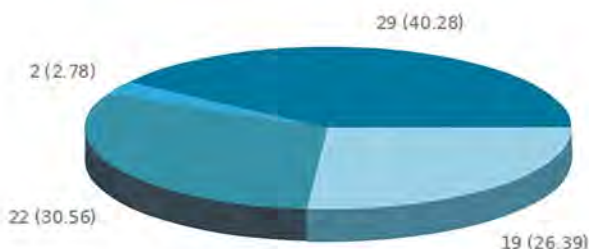




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

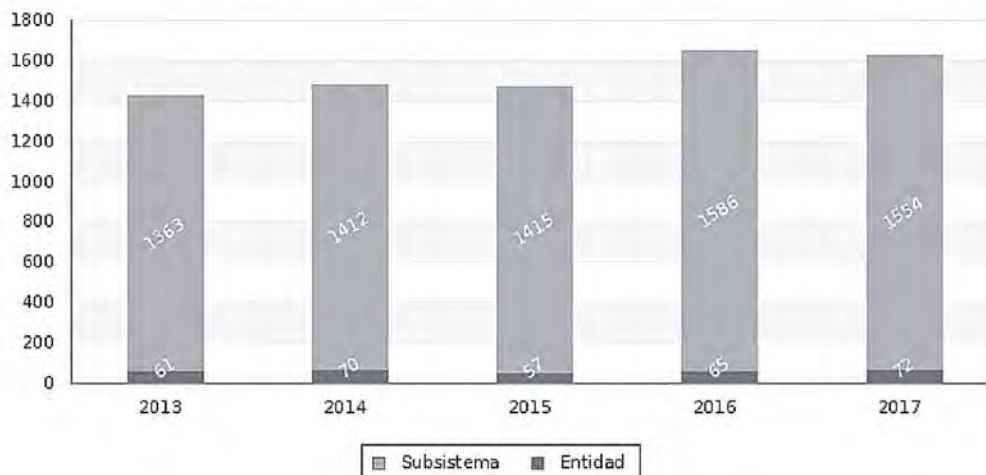
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 61 | 70 | 57 | 65 | 72 | 3.37 | 18.03 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 14 | 20 | 25 | 23 | 29 | 15.68 | 107.14 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 14.87 | 100 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 24 | 22 | 13 | 13 | 22 | -1.73 | -8.33 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 23 | 28 | 18 | 27 | 19 | -3.75 | -17.39 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.04 | 1.16 | 0.92 | 0.97 | 0.98 | -1.18 | -5.77 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017

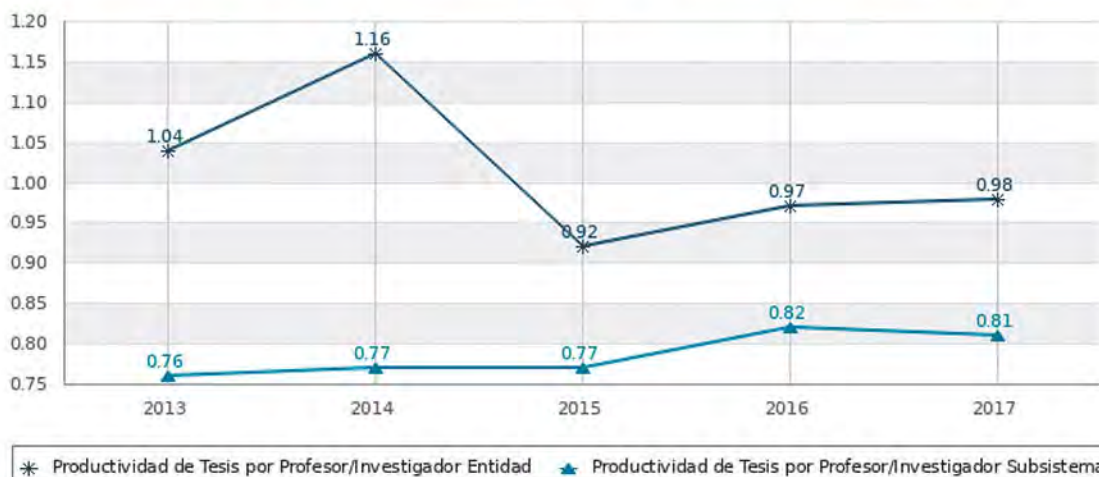




Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Instituto de Física (IF) se creó en 1939. Tiene como objetivo formar especialistas y profesionales de alto nivel, realizar investigación en física y sus áreas afines, y difundir sus resultados resaltando la calidad académica y la rigurosidad científica de sus profesionistas.

El Instituto cuenta con alrededor de 35 laboratorios coordinados por departamentos de investigación, entre los que destacan el Laboratorio de Espectrometría de Masas con Aceleradores (LEMA) y el Laboratorio Central de Microscopía, ya que prestan sus servicios tanto a investigadores del IF, como a sectores externos. Cabe destacar que estos laboratorios tienen sus propias líneas de investigación, que van desde la generación de radionúclidos, hasta las investigaciones periciales.

El Instituto de Física cuenta con una planta de 178 nombramientos académicos, de los cuales 121 son investigadores y 50 son técnicos académicos; entre ellos destacan 11 profesores eméritos y un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 334 artículos indexados de impacto internacional y 25 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 34 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 80 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nonbramientos | 178 | 5.62 | 0.36 | 1.41 | 7.23 |
| Documentos Indexados | 334 | 8.09 | 4.6 | 8.81 | 52.51 |
| Obras con ISBN | 25 | 6.01 | 0.74 | 5.64 | 31.58 |
| Tesis | 80 | 5.15 | 0.74 | 9 | 53.85 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 166 | 167 | 161 | 171 | 178 | 1.41 | 7.23 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 113 | 112 | 111 | 118 | 121 | 1.38 | 7.08 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 111 | 110 | 109 | 116 | 120 | 1.57 | 8.11 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 109 | 108 | 107 | 115 | 119 | 1.77 | 9.17 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 86 | 87 | 86 | 85 | 81 | -1.19 | -5.81 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 105 | 103 | 103 | 111 | 114 | 1.66 | 8.57 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 49 | 49 | 47 | 49 | 50 | 0.4 | 2.04 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

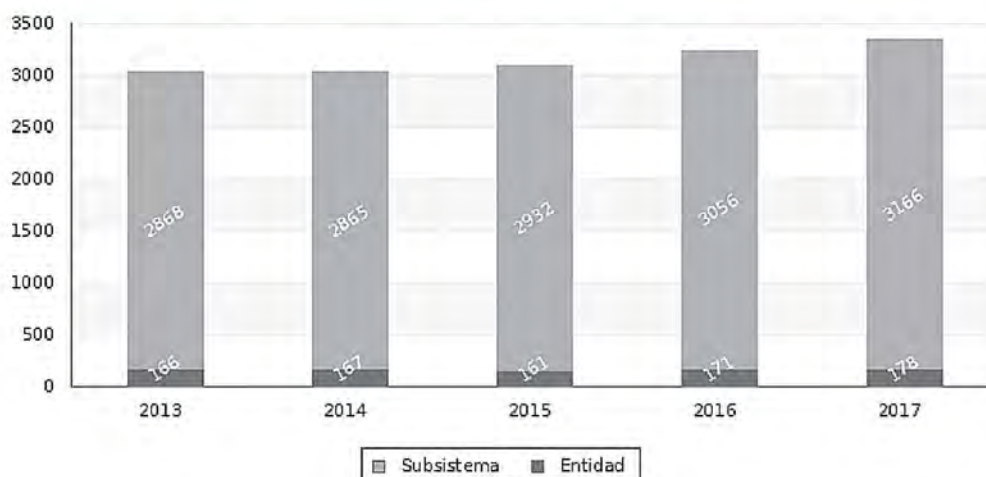
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



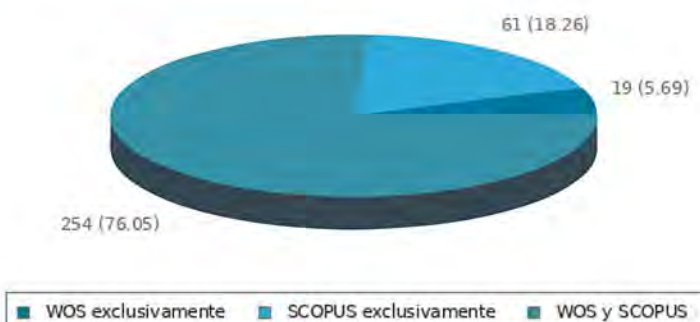
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



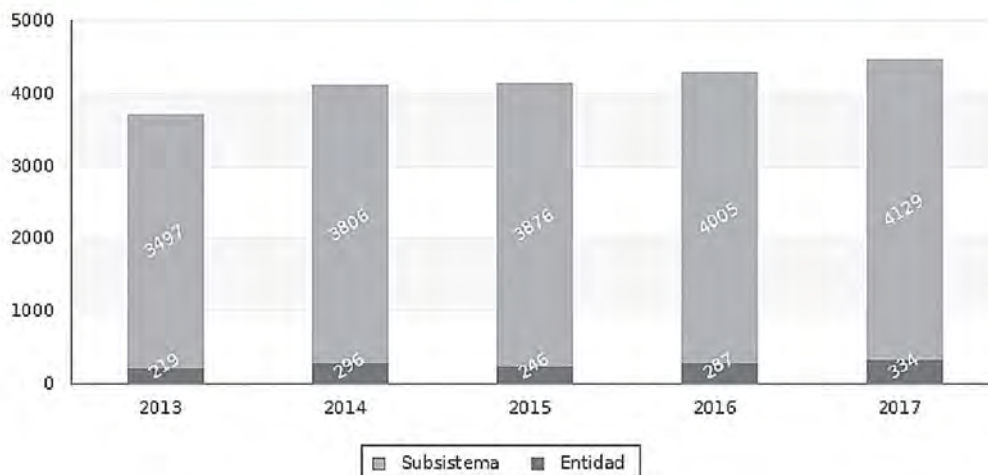
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 219 | 296 | 246 | 287 | 334 | 8.81 | 52.51 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 191 | 239 | 220 | 260 | 273 | 7.41 | 42.93 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 93.19 | 95.39 | 97.72 | 96.92 | 95.97 | 0.59 | 2.98 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.57 | 2.03 | 1.93 | 2.13 | 2.16 | 6.59 | 37.58 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 210 | 286 | 234 | 276 | 315 | 8.45 | 50 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 93.8 | 95.8 | 97 | 95.65 | 95.87 | 0.44 | 2.98 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.74 | 2.44 | 2.04 | 2.23 | 2.49 | 7.43 | 43.1 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

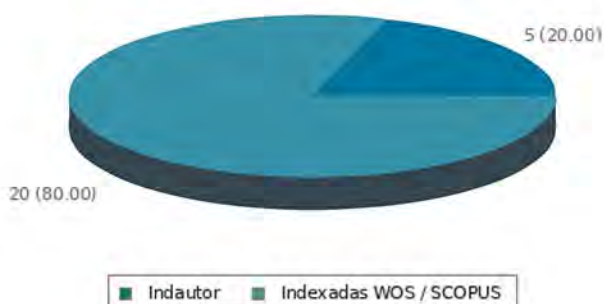




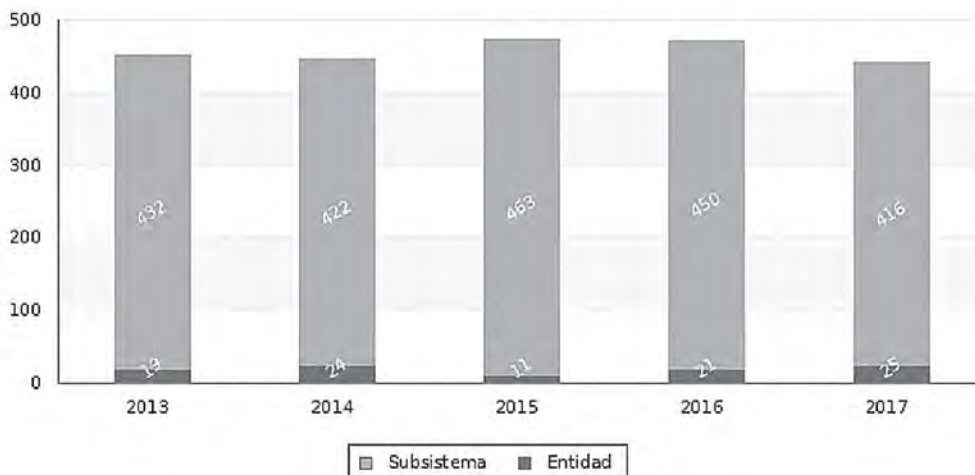
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 19 | 24 | 11 | 21 | 25 | 5.64 | 31.58 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 28.57 | 6.38 | 30.77 | 13.79 | 12.82 | -14.81 | -55.13 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.07 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | -10.59 | -42.86 | -1.89 | -9.09 |

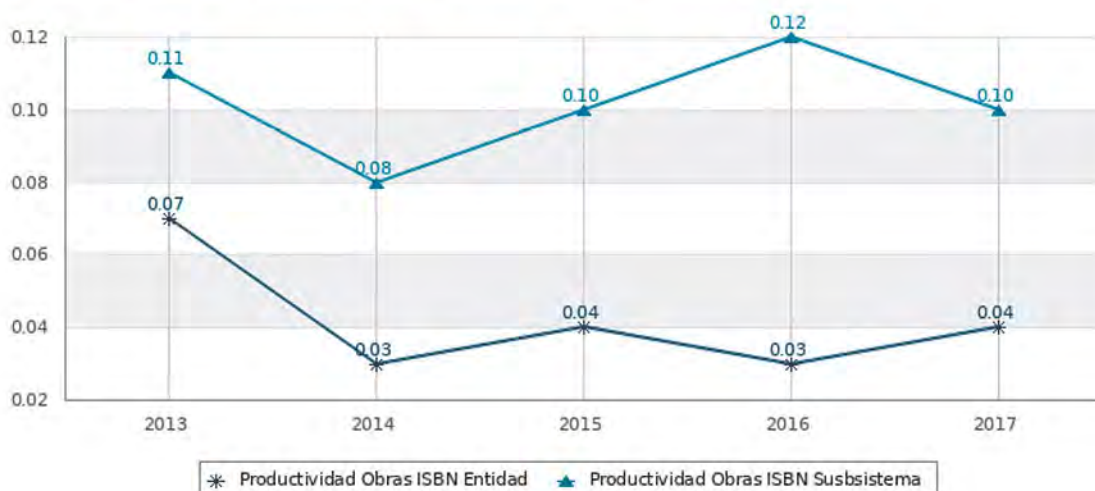
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

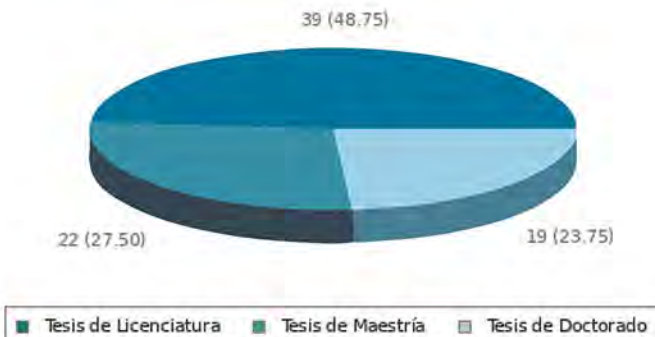




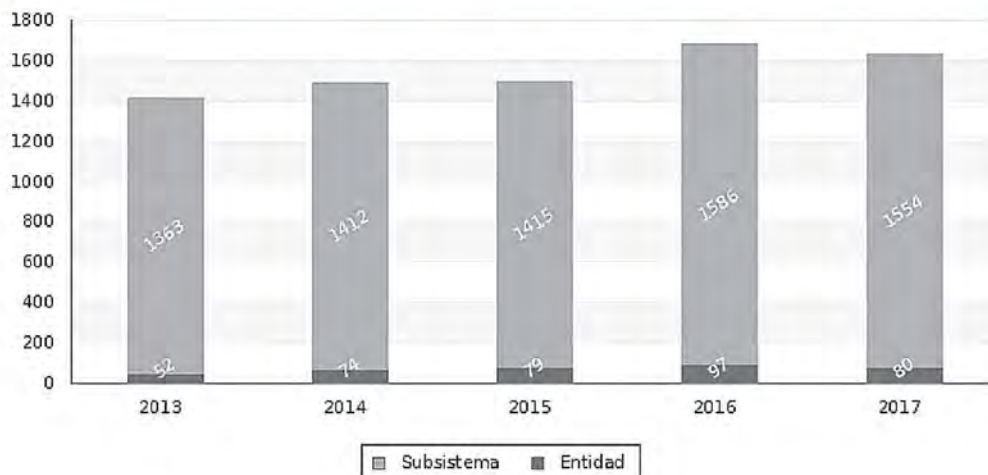
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 52 | 74 | 79 | 97 | 80 | 9 | 53.85 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 26 | 39 | 37 | 44 | 39 | 8.45 | 50 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 22 | 25 | 34 | 29 | 22 | 0 | 0 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 4 | 10 | 6 | 23 | 19 | 36.56 | 375 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.44 | 0.63 | 0.68 | 0.76 | 0.64 | 7.78 | 45.45 | 1.28 | 6.58 |

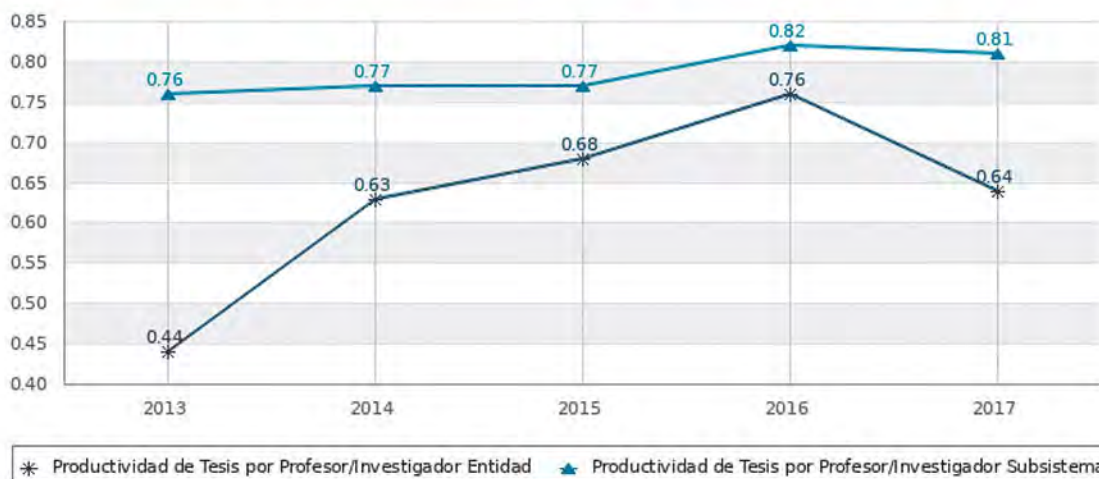
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Instituto de Geofísica (IGEF) se creó a partir de la sección de Geofísica del Instituto de Geología de la UNAM, en 1949. Tiene como misión apoyar las labores de investigación, docencia, difusión y divulgación científica. Se propone formar profesionales de excelencia, además de mejorar las condiciones de vida y el nivel cultural de capas amplias de la población mexicana. También busca reducir los riesgos asociados a fenómenos geológicos como sismos, tsunamis y erupciones volcánicas; así como peligros por inestabilidad de laderas y por hundimientos.

El Instituto de Geofísica cuenta con una planta de 151 nombramientos académicos, de los cuales 72 son investigadores y 68 son técnicos académicos; entre ellos destacan 3 profesores eméritos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 183 artículos indexados de impacto internacional y 14 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 43 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 70 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nonbramientos | 151 | 4.77 | 0.31 | 2.73 | 14.39 |
| Documentos Indexados | 183 | 4.43 | 2.52 | 1.85 | 9.58 |
| Obras con ISBN | 14 | 3.37 | 0.42 | -14.14 | -53.33 |
| Tesis | 70 | 4.5 | 0.65 | -0.84 | -4.11 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 132 | 130 | 133 | 143 | 151 | 2.73 | 14.39 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 70 | 70 | 68 | 69 | 72 | 0.57 | 2.86 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 70 | 70 | 68 | 69 | 72 | 0.57 | 2.86 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 69 | 70 | 68 | 69 | 72 | 0.85 | 4.35 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 52 | 53 | 53 | 52 | 56 | 1.49 | 7.69 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 65 | 65 | 66 | 67 | 67 | 0.61 | 3.08 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 60 | 60 | 60 | 65 | 68 | 2.53 | 13.33 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

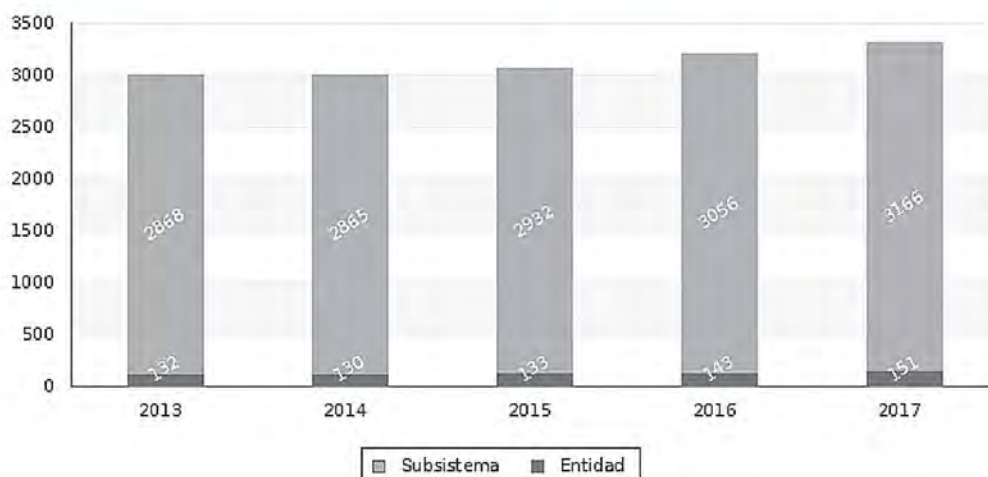
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



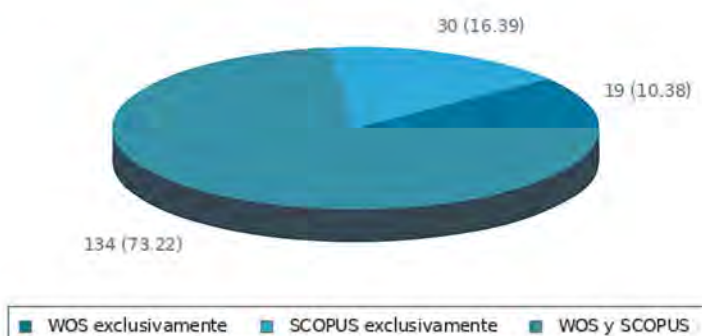
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



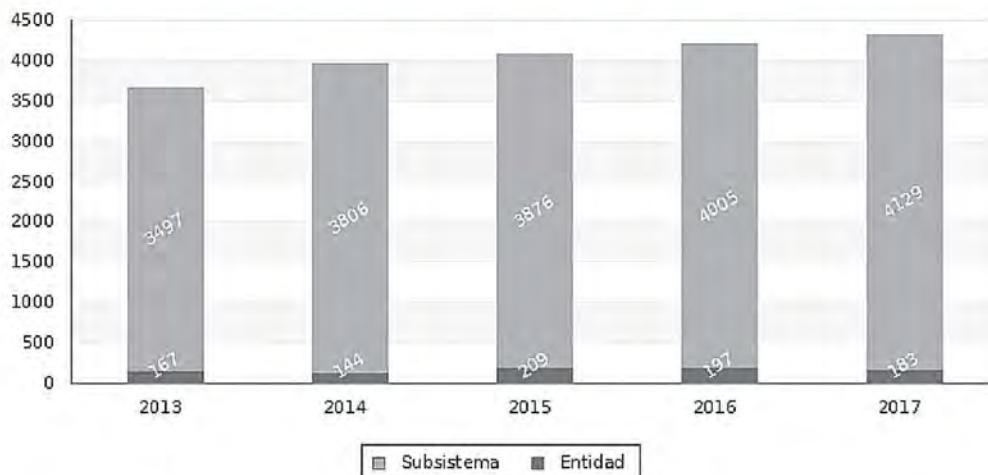
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 167 | 144 | 209 | 197 | 183 | 1.85 | 9.58 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 126 | 124 | 174 | 181 | 153 | 3.96 | 21.43 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 94.44 | 97.58 | 92.52 | 87.29 | 90.84 | -0.77 | -3.81 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.7 | 1.72 | 2.36 | 2.28 | 1.93 | 2.57 | 13.53 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 163 | 136 | 185 | 184 | 164 | 0.12 | 0.61 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 93.25 | 96.32 | 91.89 | 86.95 | 93.9 | 0.14 | -3.81 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.17 | 1.87 | 2.5 | 2.31 | 2.13 | -0.37 | -1.84 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

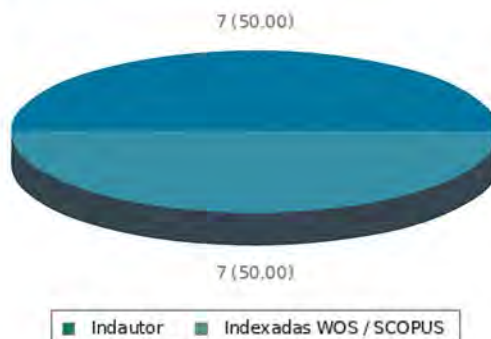




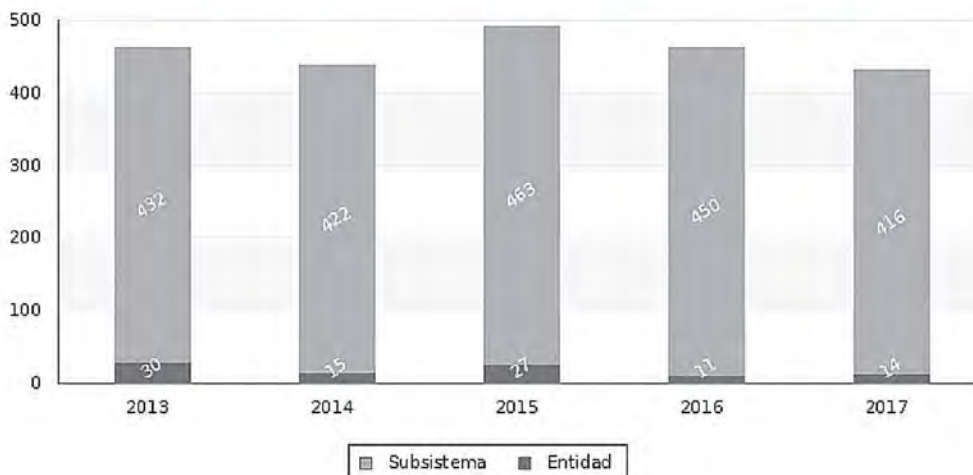
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|-------|-------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 30 | 15 | 27 | 11 | 14 | -14.14 | -53.33 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 9.72 | 28.57 | 23.08 | 28.57 | 9.52 | -0.41 | -2.06 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.1 | 0.09 | 0.13 | 0.06 | 0.03 | -21.4 | -70 | -1.89 | -9.09 |

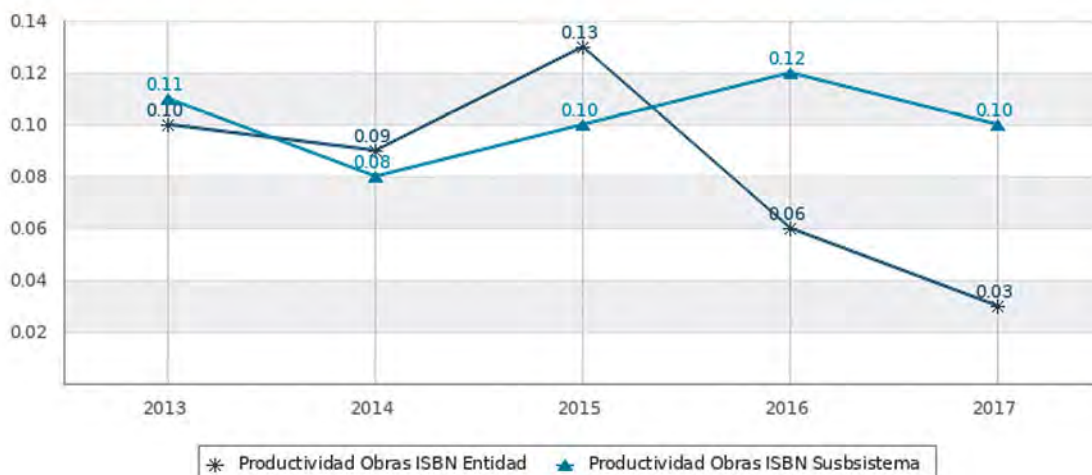
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

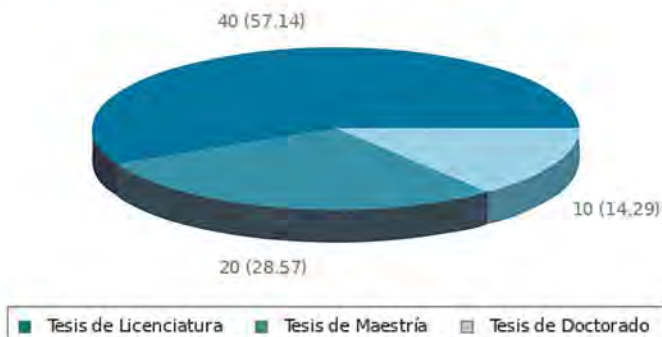




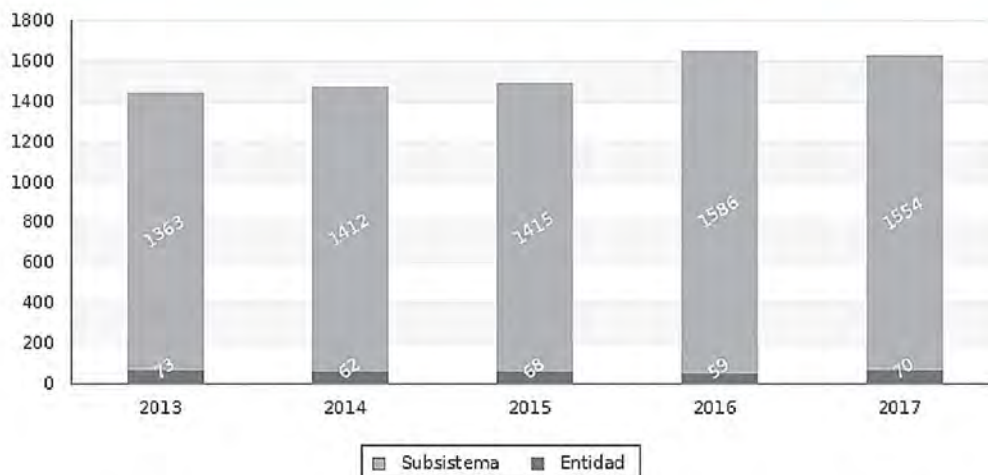
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 73 | 62 | 68 | 59 | 70 | -0.84 | -4.11 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 39 | 28 | 42 | 37 | 40 | 0.51 | 2.56 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 26 | 19 | 21 | 17 | 20 | -5.11 | -23.08 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 8 | 14 | 5 | 5 | 10 | 4.56 | 25 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.93 | 0.76 | 0.9 | 0.71 | 0.75 | -4.21 | -19.35 | 1.28 | 6.58 |

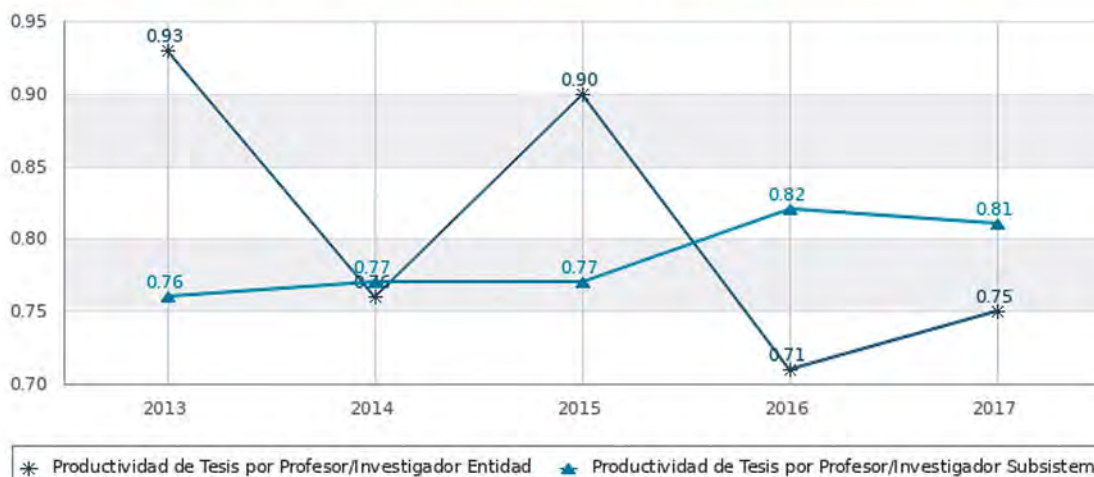
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



* Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Entidad ▲ Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Subsistema



En junio de 1943, el Consejo Universitario aprobó la creación del Instituto de Geografía (IGg). Es el más antiguo de su género, además de ser parte de una sólida tradición científica en México. La misión del Instituto es llevar a cabo y difundir investigaciones científicas, tanto básicas como aplicadas, encaminadas al conocimiento del territorio y sus recursos naturales, sociales y económicos. Tiene como principal objeto de estudio el espacio geográfico y las diferentes formas de organización de los elementos que lo componen, tanto físicos como socioeconómicos. Además, busca vincularse con los problemas de la realidad nacional, a fin de plantear alternativas de solución; sin olvidar la formación de recursos humanos de alto nivel, para prestar asesorías técnicas, científicas y docentes a diversos organismos públicos y privados.

El Instituto de Geofísica cuenta con una planta de 151 nombramientos académicos, de los cuales 72 son investigadores y 68 son técnicos académicos; entre ellos destacan 3 profesores eméritos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 99 artículos indexados de impacto internacional y 37 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 75 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 91 | 2.87 | 0.18 | 1.61 | 8.33 |
| Documentos Indexados | 99 | 2.4 | 1.36 | 17.61 | 125 |
| Obras con ISBN | 37 | 8.89 | 1.1 | 0.55 | 2.78 |
| Tesis | 75 | 4.83 | 0.69 | 0.82 | 4.17 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 84 | 82 | 84 | 86 | 91 | 1.61 | 8.33 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 48 | 48 | 48 | 50 | 50 | 0.82 | 4.17 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 48 | 48 | 48 | 50 | 50 | 0.82 | 4.17 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 47 | 47 | 47 | 49 | 49 | 0.84 | 4.26 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 33 | 34 | 33 | 31 | 31 | -1.24 | -6.06 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 41 | 41 | 40 | 45 | 46 | 2.33 | 12.2 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 35 | 33 | 35 | 35 | 36 | 0.57 | 2.86 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

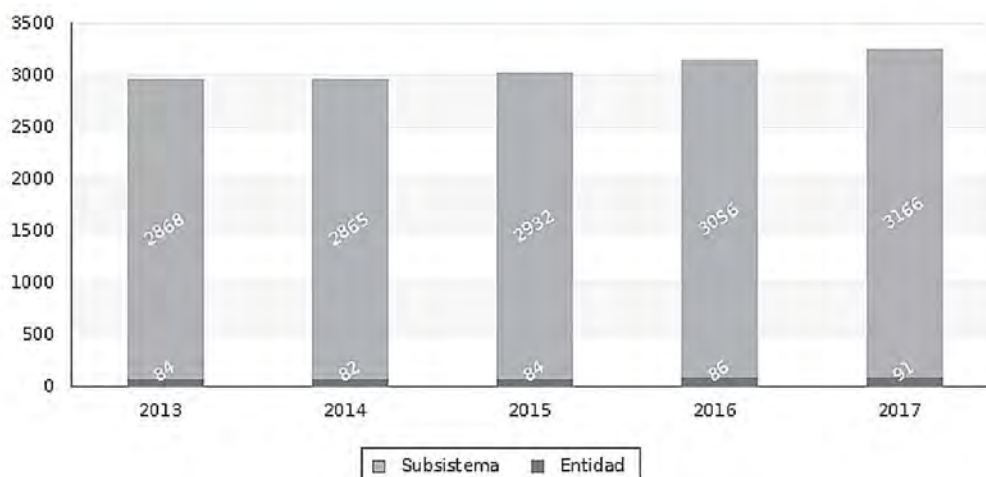
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



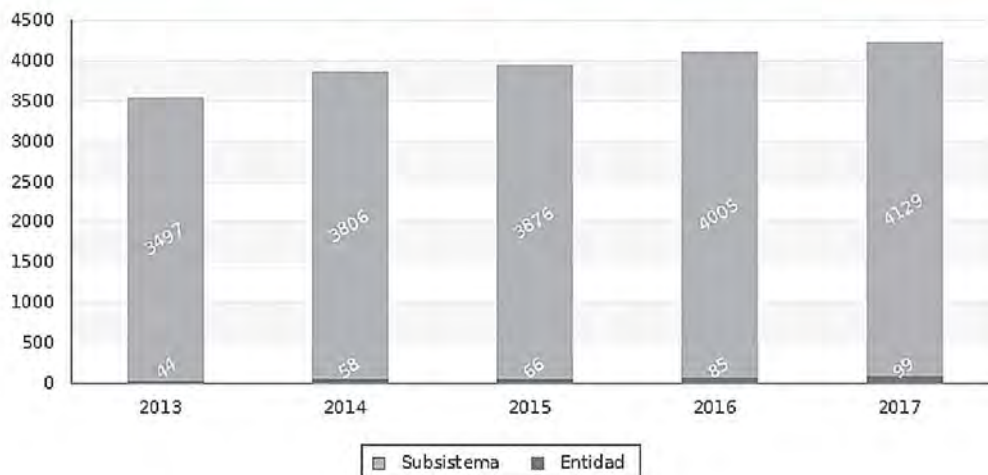
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 44 | 58 | 66 | 85 | 99 | 17.61 | 125 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 18 | 30 | 47 | 55 | 72 | 31.95 | 300 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 86.88 | 93.33 | 95.74 | 98.18 | 97.22 | 1.81 | 9.38 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 0.33 | 0.58 | 0.93 | 1.08 | 1.39 | 33.32 | 321.21 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 42 | 52 | 54 | 79 | 82 | 14.32 | 95.24 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 90.47 | 98.07 | 96.29 | 97.46 | 96.34 | 1.27 | 9.38 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 0.79 | 1.06 | 1.08 | 1.54 | 1.58 | 14.87 | 100 | 1.84 | 9.52 |

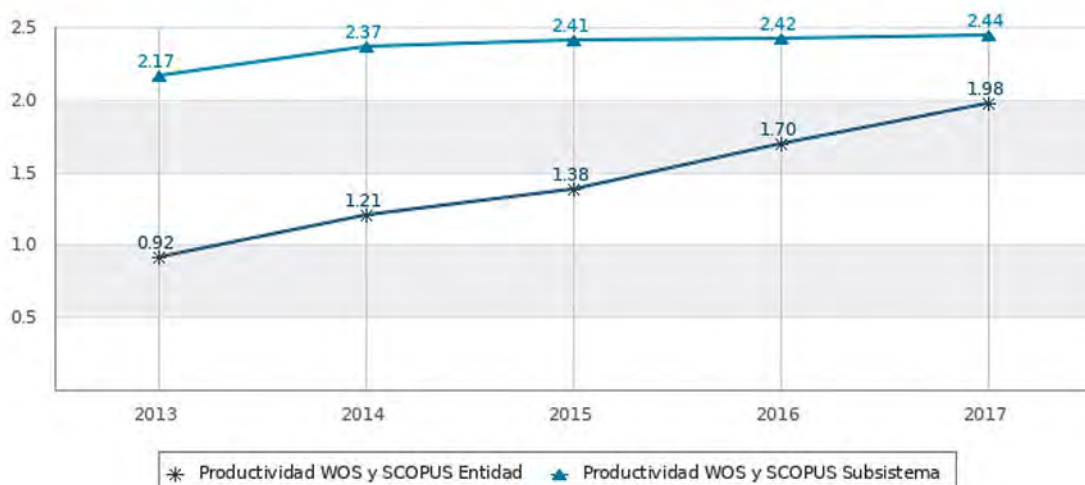
Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

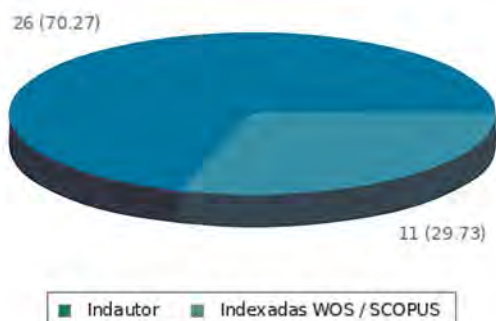




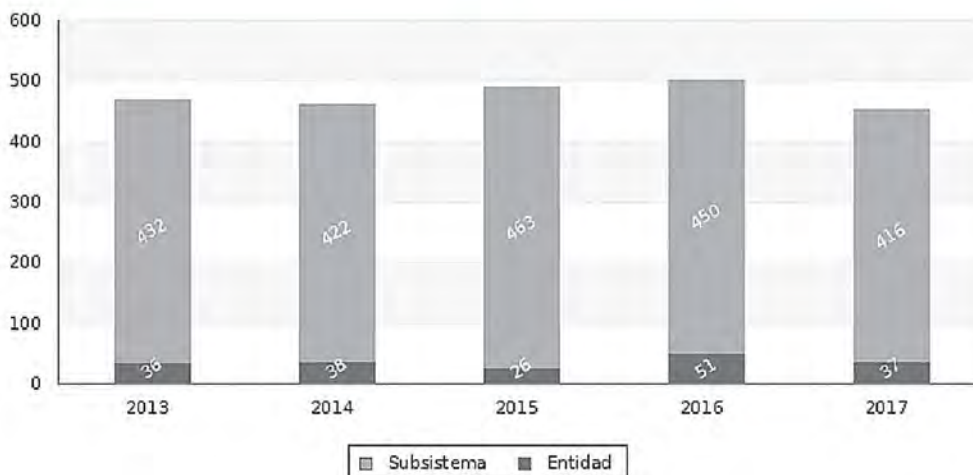
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 36 | 38 | 26 | 51 | 37 | 0.55 | 2.78 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 25 | 23.44 | 38.1 | 36.78 | 28.95 | 2.98 | 15.8 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.33 | 0.31 | 0.33 | 0.64 | 0.44 | 5.92 | 33.33 | -1.89 | -9.09 |

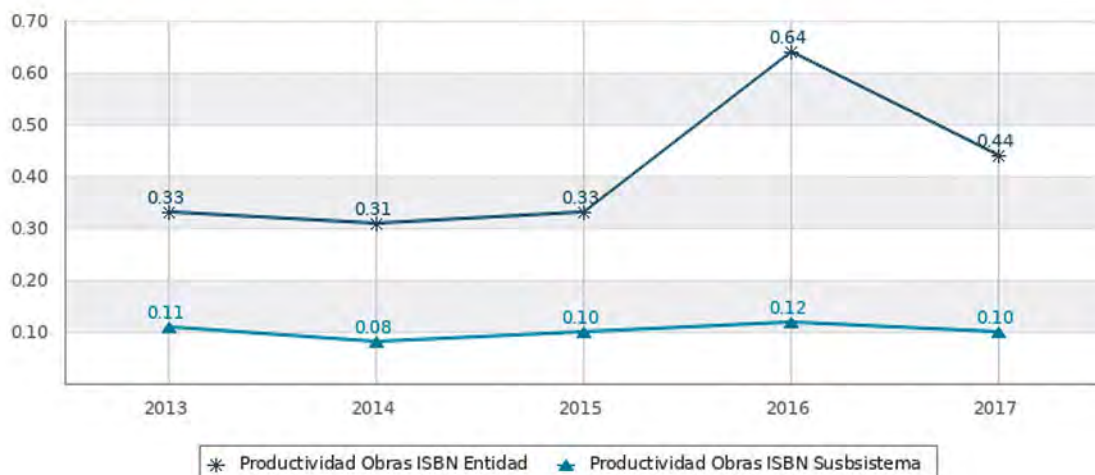
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

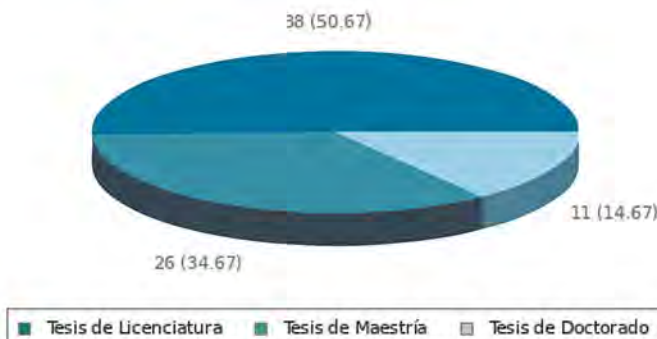




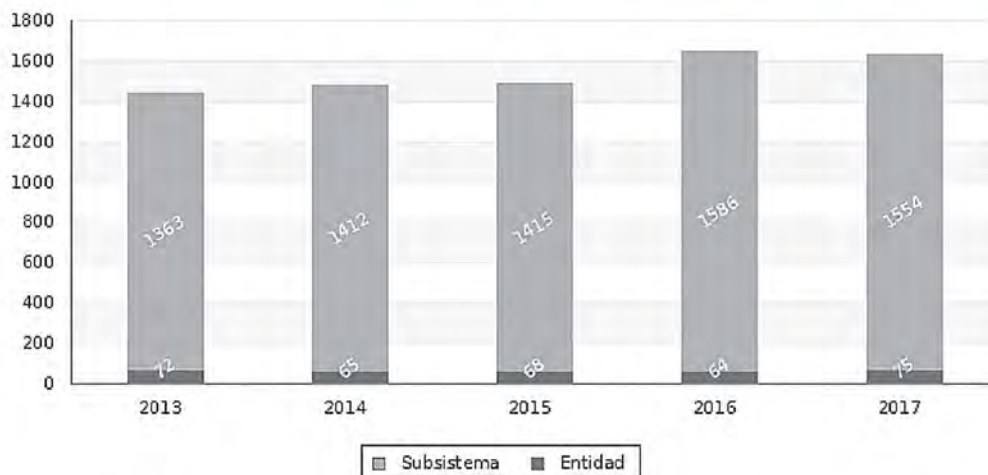
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 72 | 65 | 68 | 64 | 75 | 0.82 | 4.17 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 37 | 39 | 37 | 27 | 38 | 0.53 | 2.7 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 23 | 18 | 22 | 28 | 26 | 2.48 | 13.04 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 12 | 8 | 9 | 8 | 11 | -1.73 | -8.33 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.27 | 1.29 | 1.19 | 1.14 | 1.24 | -0.48 | -2.36 | 1.28 | 6.58 |

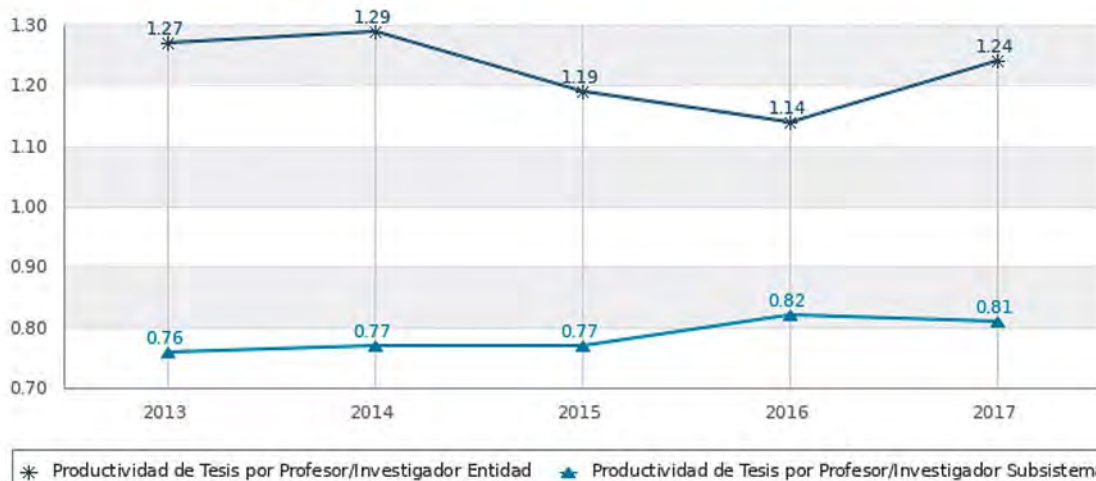
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





En 1888 se creó el Instituto Geológico Nacional, como dependencia de la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria; pero en 1929, se transfirió a la UNAM, con el nombre de Instituto de Geología (IGL).

La misión del Instituto es generar conocimiento sobre la Tierra, sus procesos y recursos, para el beneficio de la humanidad y el cuidado del medio ambiente; realizar investigación científica de frontera en los distintos campos de las Ciencias Geológicas que contribuya a la solución de problemas nacionales; y formar posgraduados de alta calidad, con capacidades para desarrollarse en la investigación y en la docencia.

El Instituto de Geología cuenta con una planta académica de 108 investigadores, de los cuales 57 son de carrera y 44 son técnicos académicos; entre ellos destacan 3 profesores eméritos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 148 artículos indexados de impacto internacional y 16 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 36 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 49 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 108 | 3.41 | 0.22 | 0 | 0 |
| Documentos Indexados | 148 | 3.58 | 2.04 | 4.99 | 27.59 |
| Obras con ISBN | 16 | 3.85 | 0.47 | 17.98 | 128.57 |
| Tesis | 49 | 3.15 | 0.45 | 0.84 | 4.26 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 108 | 99 | 94 | 103 | 108 | 0 | 0 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 61 | 54 | 50 | 55 | 57 | -1.35 | -6.56 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 61 | 54 | 50 | 55 | 57 | -1.35 | -6.56 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 56 | 51 | 47 | 52 | 55 | -0.36 | -1.79 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 36 | 36 | 34 | 34 | 31 | -2.95 | -13.89 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 52 | 48 | 46 | 50 | 51 | -0.39 | -1.92 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 45 | 44 | 41 | 43 | 44 | -0.45 | -2.22 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

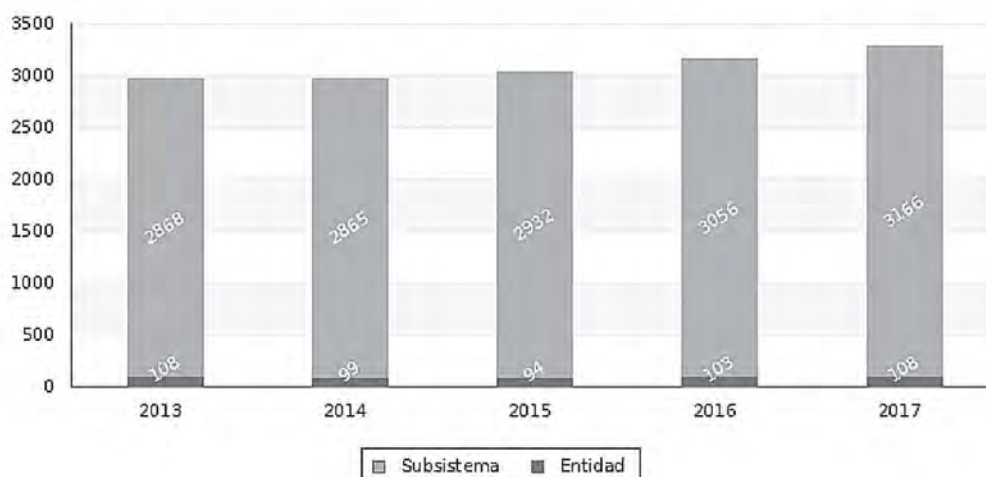




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

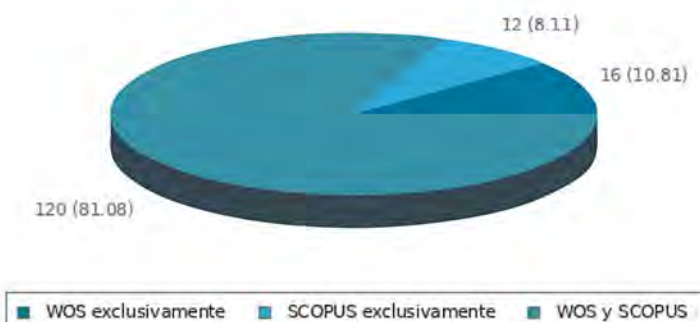




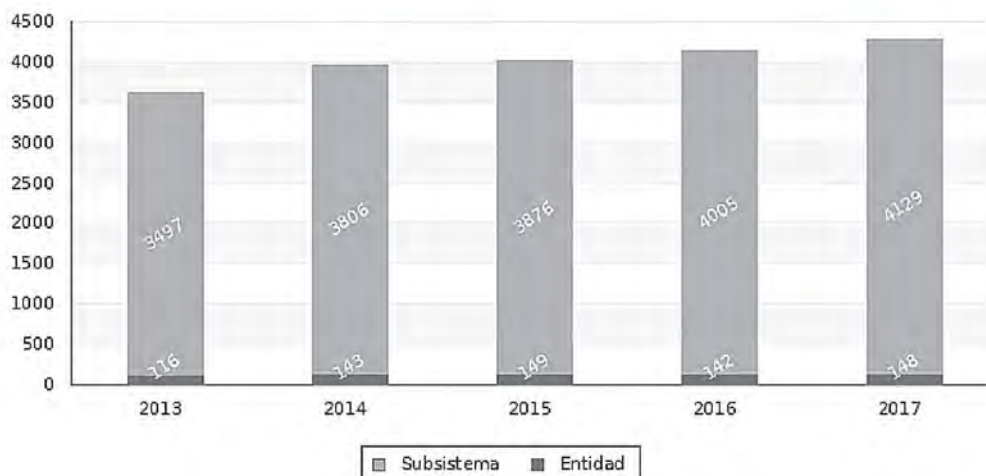
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 116 | 143 | 149 | 142 | 148 | 4.99 | 27.59 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 84 | 124 | 121 | 131 | 136 | 10.12 | 61.9 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 89.28 | 92.74 | 95.86 | 87.78 | 93.38 | 0.9 | 4.59 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.22 | 2.12 | 2.31 | 2.09 | 2.22 | 12.72 | 81.97 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 107 | 131 | 123 | 131 | 132 | 4.29 | 23.36 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 87.85 | 91.6 | 91.86 | 87.78 | 93.18 | 1.19 | 4.59 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.54 | 2.22 | 2.25 | 2.09 | 2.15 | 6.9 | 39.61 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

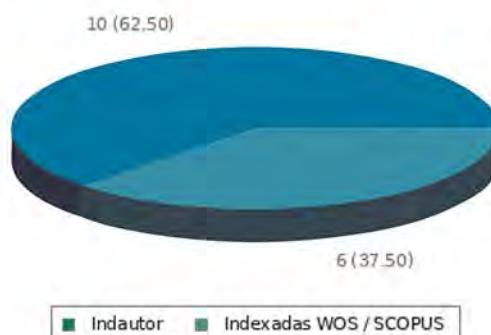




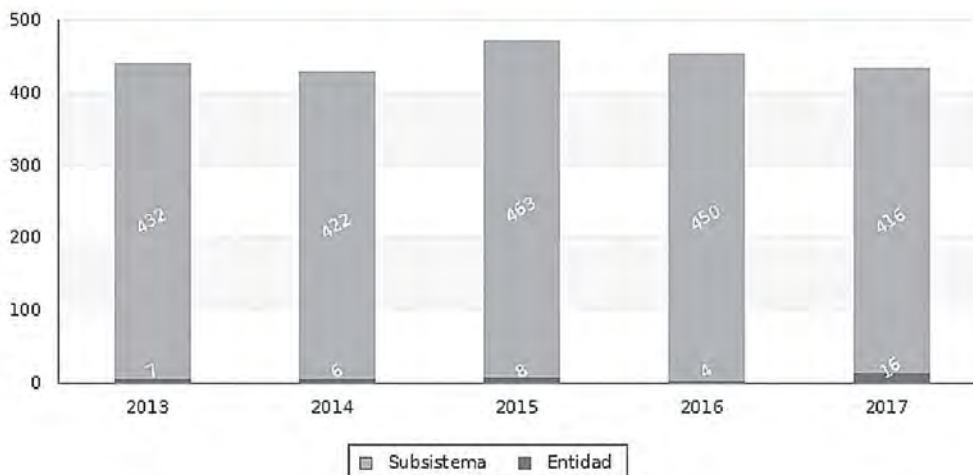
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|-------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 7 | 6 | 8 | 4 | 16 | 17.98 | 128.57 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 0 | 20 | 30 | 44.44 | 9.8 | -13.3 | -51 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.09 | 17.61 | 125 | -1.89 | -9.09 |

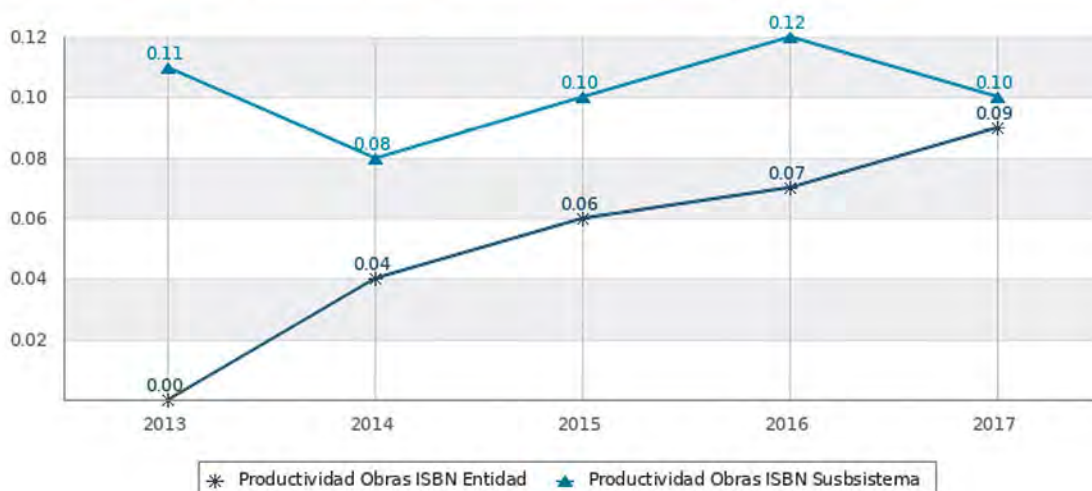
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

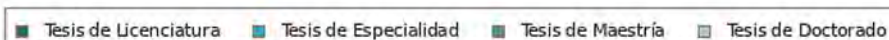
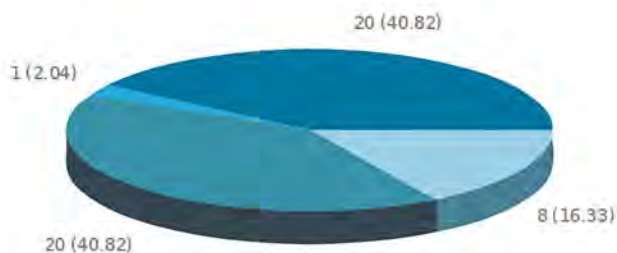




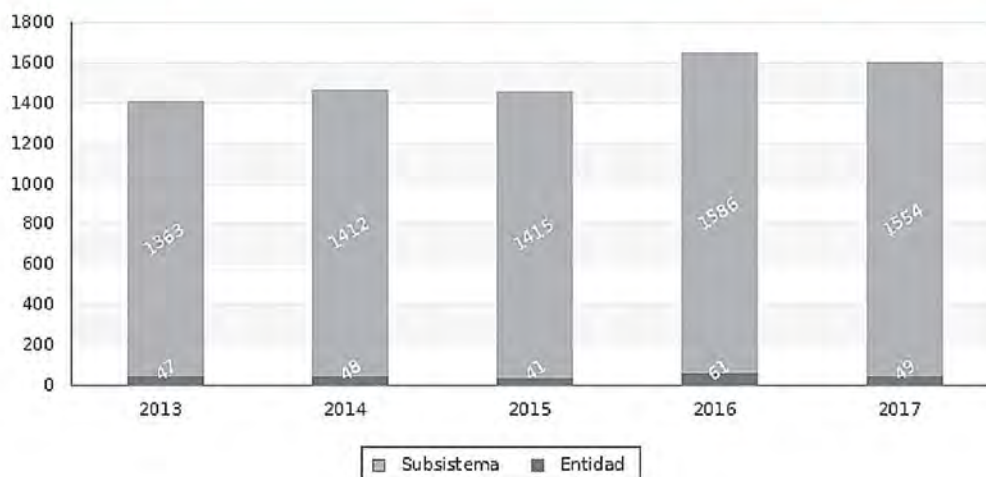
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 47 | 48 | 41 | 61 | 49 | 0.84 | 4.26 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 21 | 26 | 20 | 26 | 20 | -0.97 | -4.76 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 2 | 6 | 5 | 5 | 1 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 16 | 12 | 10 | 23 | 20 | 4.56 | 25 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 8 | 4 | 6 | 7 | 8 | 0 | 0 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.67 | 0.74 | 0.74 | 0.93 | 0.79 | 3.35 | 17.91 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





La creación del Instituto se remonta a 1936, con el Laboratorio de Ingeniería Experimental, que estaba a cargo de la Comisión Nacional de Irrigación. Posteriormente, en 1956, se creó el Instituto de Ingeniería como asociación civil, y en 1957 pasó a formar parte de la Escuela de Ingeniería como división de investigación, para finalmente consolidarse como Instituto de Ingeniería (II) en 1976.

La investigación al interior del Instituto está dividida en coordinaciones, que orientan las actividades académicas y de investigación en áreas como: Ecosistemas; Energía; Infraestructura y Ciencias de la Tierra; Planeación; Recursos Hídricos; Tecnologías de la Información; Transporte; y Vivienda. Asimismo, cuenta con diversos laboratorios dentro del Instituto y uno en la Unidad Académica de Juriquilla, Querétaro, todos ellos equipados con tecnología de punta.

El Instituto de Ingeniería cuenta con una planta de 212 nombramientos académicos, de los cuales 96 son investigadores y 104 son técnicos académicos; entre ellos destacan 3 profesores eméritos y 4 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 239 artículos indexados de impacto internacional y 42 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 199 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 212 | 6.7 | 0.43 | 1.69 | 8.72 |
| Documentos Indexados | 239 | 5.79 | 3.3 | 6.8 | 38.95 |
| Obras con ISBN | 42 | 10.1 | 1.25 | -0.93 | -4.55 |
| Tesis | 199 | 12.81 | 1.84 | -3.35 | -15.68 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 195 | 195 | 202 | 207 | 212 | 1.69 | 8.72 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 90 | 94 | 94 | 96 | 98 | 1.72 | 8.89 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 88 | 93 | 93 | 95 | 97 | 1.97 | 10.23 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 80 | 85 | 85 | 87 | 89 | 2.16 | 11.25 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 63 | 63 | 61 | 63 | 67 | 1.24 | 6.35 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 53 | 58 | 59 | 60 | 67 | 4.8 | 26.42 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 103 | 98 | 101 | 103 | 104 | 0.19 | 0.97 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

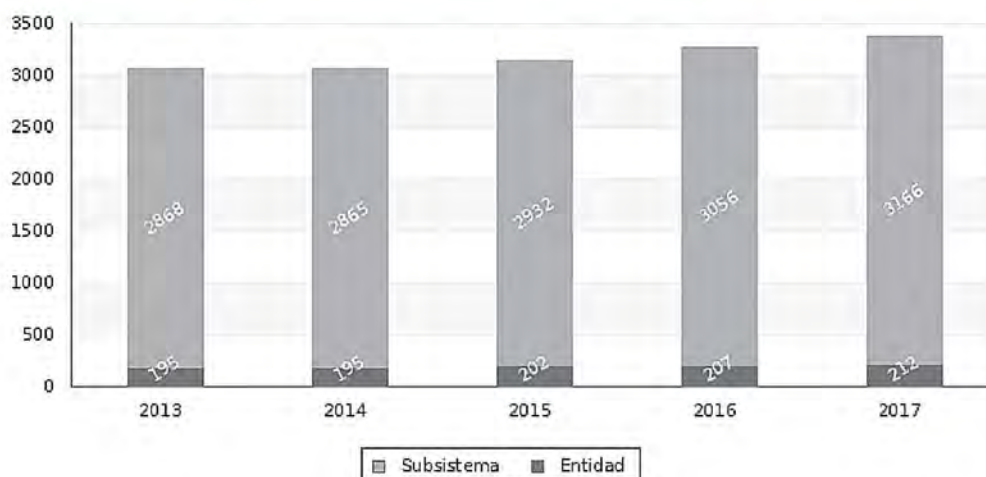




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

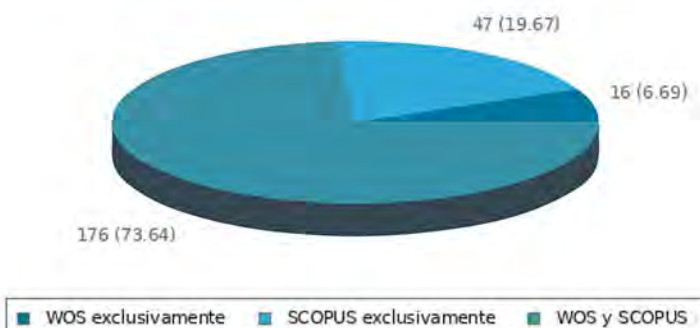




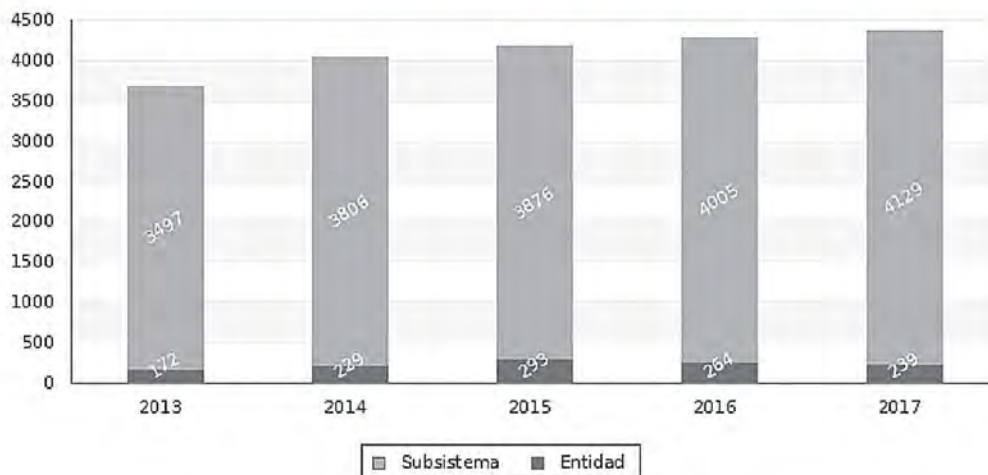
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 172 | 229 | 293 | 264 | 239 | 6.8 | 38.95 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 108 | 169 | 232 | 201 | 192 | 12.2 | 77.78 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 94.44 | 94.67 | 90.94 | 87.06 | 86.45 | -1.75 | -8.46 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.13 | 1.7 | 2.24 | 1.82 | 1.69 | 8.38 | 49.56 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 152 | 220 | 247 | 242 | 223 | 7.97 | 46.71 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 91.44 | 92.72 | 91.49 | 85.12 | 86.54 | -1.1 | -8.46 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.54 | 2.17 | 2.4 | 2.14 | 1.96 | 4.94 | 27.27 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

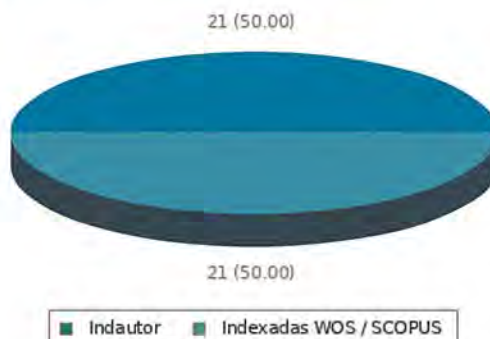




Obras con ISBN 2013 - 2017

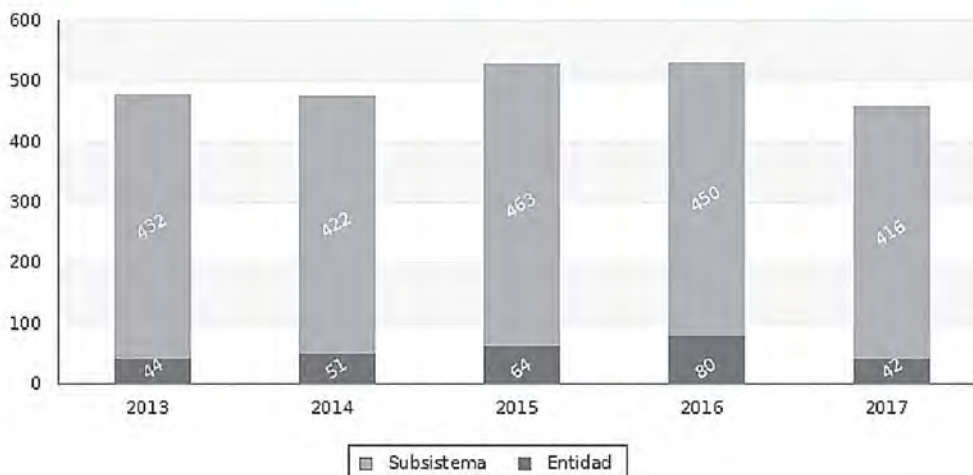
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 44 | 51 | 64 | 80 | 42 | -0.93 | -4.55 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 26.23 | 22.97 | 6.86 | 30.69 | 30.36 | 2.97 | 15.75 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.18 | 0.18 | 0.07 | 0.32 | 0.17 | -1.14 | -5.56 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

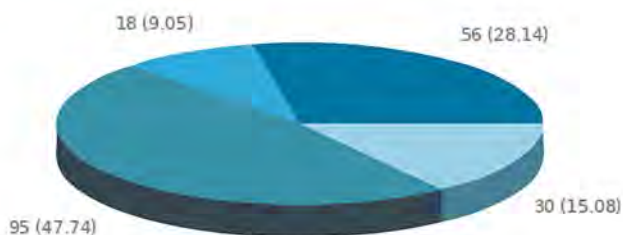




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

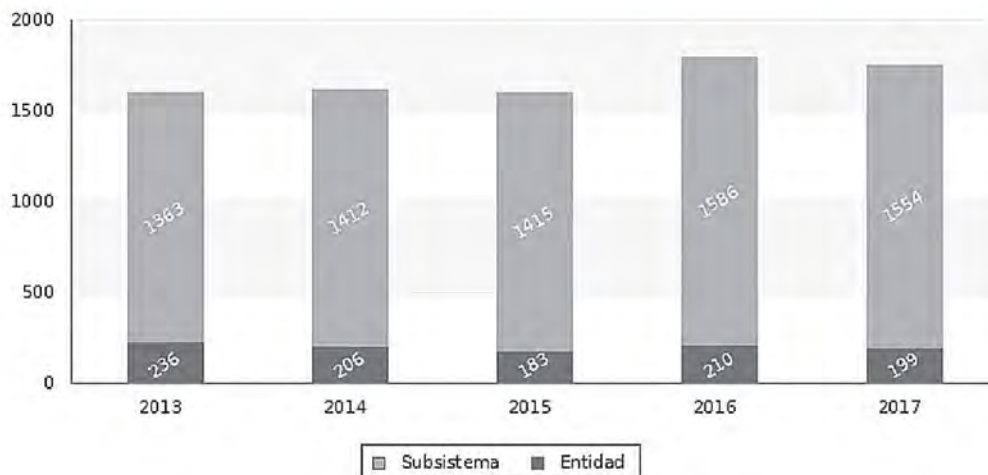
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 236 | 206 | 183 | 210 | 199 | -3.35 | -15.68 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 70 | 89 | 69 | 82 | 56 | -4.36 | -20 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 8 | 16 | 13 | 14 | 18 | 17.61 | 125 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 124 | 79 | 86 | 99 | 95 | -5.19 | -23.39 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 34 | 22 | 15 | 15 | 30 | -2.47 | -11.76 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 2.17 | 1.54 | 1.44 | 1.61 | 1.7 | -4.76 | -21.66 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





En 1941 se creó el Instituto de Estudios Médicos y Biológicos en la antigua Escuela de Medicina. En 1954, al trasladarse a Ciudad Universitaria, adquirió el nombre y la categoría de Instituto de Estudios Médicos y Biológicos. Finalmente, en 1969 cambió su nombre a Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBM). Esta entidad se encarga del estudio de los fenómenos biológicos en los niveles molecular, celular, orgánico y poblacional. Fundamentalmente busca que sus conocimientos y tecnologías colaboren al entendimiento y solución de las enfermedades humanas.

La investigación se realiza a través de los siguientes departamentos: Biología Celular y Fisiología; Biología Molecular y Biotecnología; Inmunología; y Medicina Genómica y Toxicología Ambiental.

El Instituto de Investigaciones Biomédicas cuenta con una planta de 174 nombramientos académicos, de los cuales 87 son investigadores y 82 son técnicos académicos; entre ellos destacan 6 profesores eméritos y 3 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 283 artículos indexados de impacto internacional y 9 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 73 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 174 | 5.5 | 0.35 | -0.45 | -2.25 |
| Documentos Indexados | 283 | 6.85 | 3.9 | 2.03 | 10.55 |
| Obras con ISBN | 9 | 2.16 | 0.27 | -10.87 | -43.75 |
| Tesis | 73 | 4.7 | 0.68 | -5.33 | -23.96 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 178 | 172 | 173 | 175 | 174 | -0.45 | -2.25 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 93 | 91 | 89 | 89 | 87 | -1.32 | -6.45 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 92 | 90 | 88 | 88 | 86 | -1.34 | -6.52 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 90 | 88 | 86 | 86 | 85 | -1.14 | -5.56 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 66 | 69 | 70 | 70 | 64 | -0.61 | -3.03 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 82 | 79 | 81 | 79 | 78 | -1 | -4.88 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 79 | 78 | 79 | 80 | 82 | 0.75 | 3.8 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

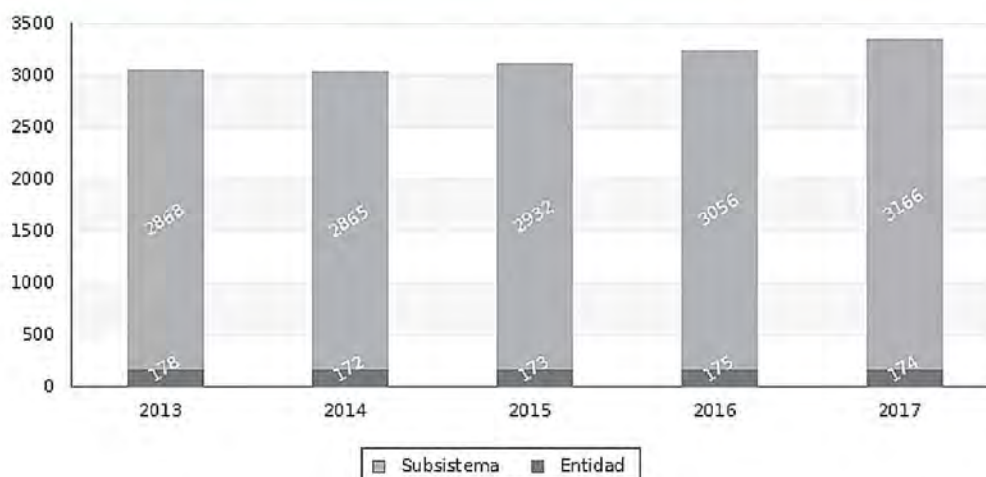




Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017





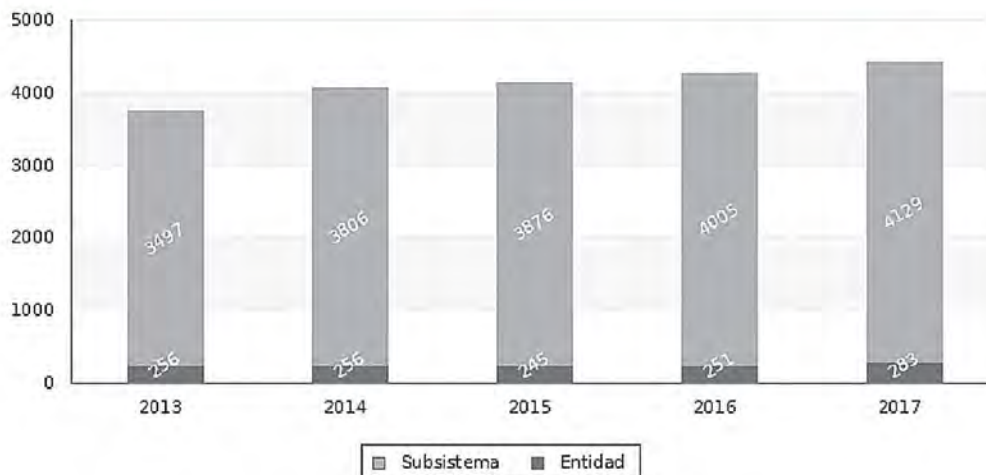
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 256 | 256 | 245 | 251 | 283 | 2.03 | 10.55 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 226 | 224 | 231 | 232 | 260 | 2.84 | 15.04 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 94.69 | 89.28 | 91.34 | 92.24 | 89.61 | -1.1 | -5.36 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.3 | 2.19 | 2.37 | 2.4 | 2.67 | 3.03 | 16.09 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 224 | 233 | 219 | 210 | 262 | 3.18 | 16.96 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 94.19 | 90.98 | 91.78 | 92.38 | 89.69 | -0.97 | -5.36 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.26 | 2.32 | 2.25 | 2.17 | 2.7 | 3.62 | 19.47 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



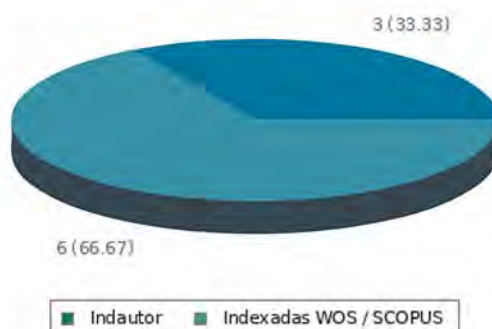
Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



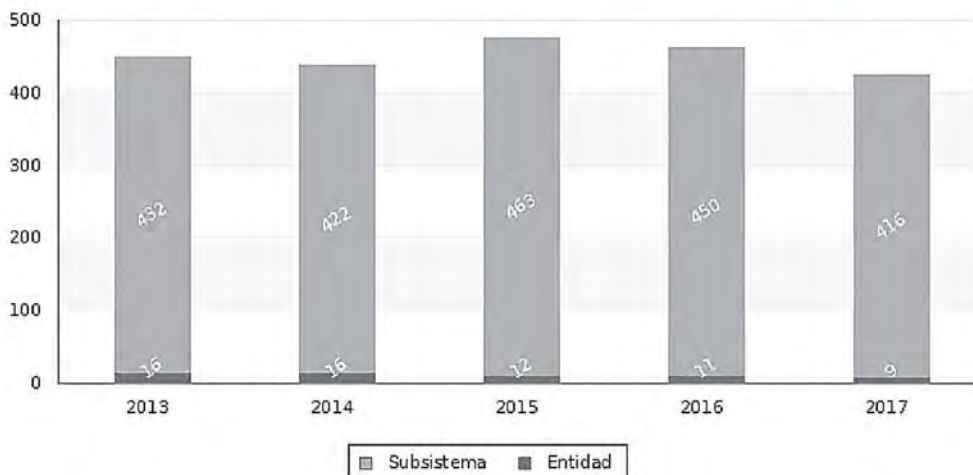
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 16 | 16 | 12 | 11 | 9 | -10.87 | -43.75 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 30.43 | 38.89 | 50 | 7.14 | 18.18 | -9.79 | -40.26 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.01 | 0.02 | -24.21 | -75 | -1.89 | -9.09 |

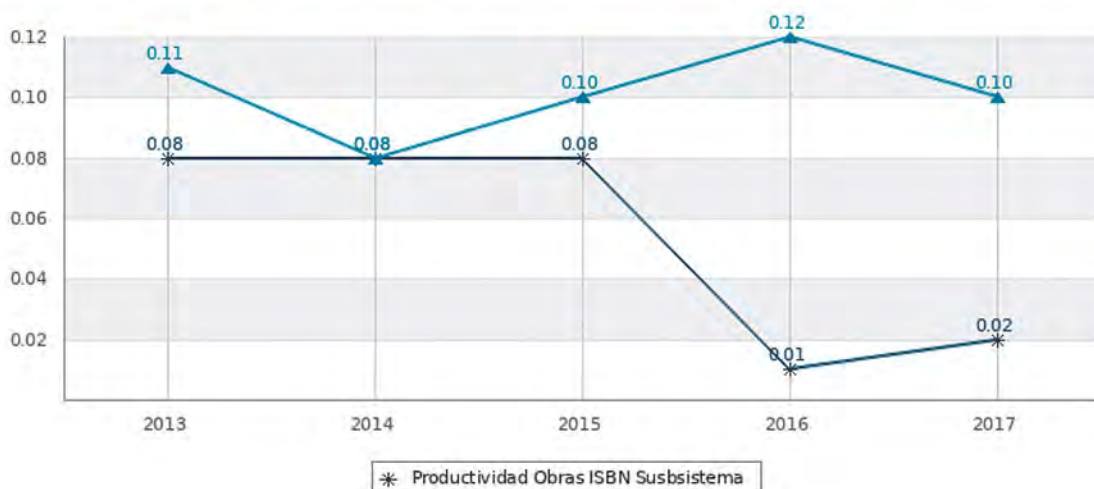
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

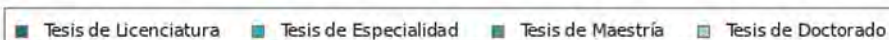
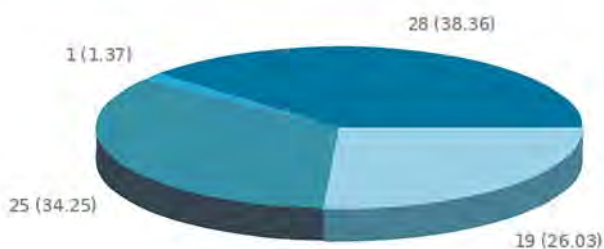




Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

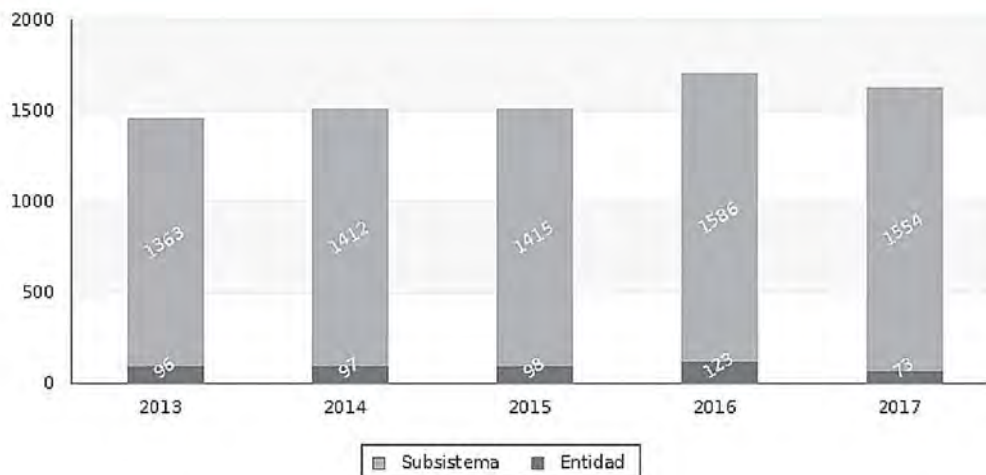
| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 96 | 97 | 98 | 123 | 73 | -5.33 | -23.96 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 34 | 36 | 35 | 43 | 28 | -3.81 | -17.65 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 7 | 1 | 4 | 5 | 1 | -32.24 | -85.71 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 29 | 26 | 26 | 41 | 25 | -2.92 | -13.79 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 26 | 34 | 33 | 34 | 19 | -6.08 | -26.92 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.01 | 1.04 | 1.08 | 1.33 | 0.79 | -4.79 | -21.78 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017





Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Centro de Investigación en Ecosistemas se creó el 20 de marzo de 2003, y, en marzo de 2015, el Consejo Universitario aprobó su transformación para crear el Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES). Es una dependencia dedicada a generar conocimiento científico y tecnológico de alta calidad, para la adecuada conservación, restauración, ordenamiento y aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos naturales, con el propósito de ayudar a construir una sociedad sustentable. De esta manera pretende responder a la necesidad de entender la problemática ambiental y buscar soluciones a la misma.

El IIES estudia de manera conjunta los ecosistemas, los actores que interactúan con el entorno natural, así como los medios técnicos y culturales que éstos utilizan para manejar dichos sistemas, con la intención de contribuir a su mantenimiento futuro.

La investigación al interior de la entidad se desarrolla en dos grandes áreas temáticas en investigación: Procesos ecológicos y Manejo de ecosistemas, de las que se desprenden diversas líneas de estudio.

El Centro de Investigaciones en Ecosistemas cuenta con una planta de 61 nombramientos académicos, de los cuales 28 son investigadores y 22 son técnicos académicos; entre ellos destaca un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Centro permitió la publicación de 106 artículos indexados de impacto internacional y 15 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 36 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 61 | 1.93 | 0.12 | 2.47 | 12.96 |
| Documentos Indexados | 106 | 2.57 | 1.46 | -1.96 | -9.4 |
| Obras con ISBN | 15 | 3.61 | 0.44 | -4.62 | -21.05 |
| Tesis | 36 | 2.32 | 0.33 | 3.04 | 16.13 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 54 | 53 | 56 | 60 | 61 | 2.47 | 12.96 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 31 | 31 | 30 | 30 | 28 | -2.02 | -9.68 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 31 | 31 | 30 | 30 | 28 | -2.02 | -9.68 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 31 | 31 | 30 | 30 | 28 | -2.02 | -9.68 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 26 | 28 | 27 | 27 | 27 | 0.76 | 3.85 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 29 | 30 | 30 | 30 | 28 | -0.7 | -3.45 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 22 | 22 | 22 | 21 | 22 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

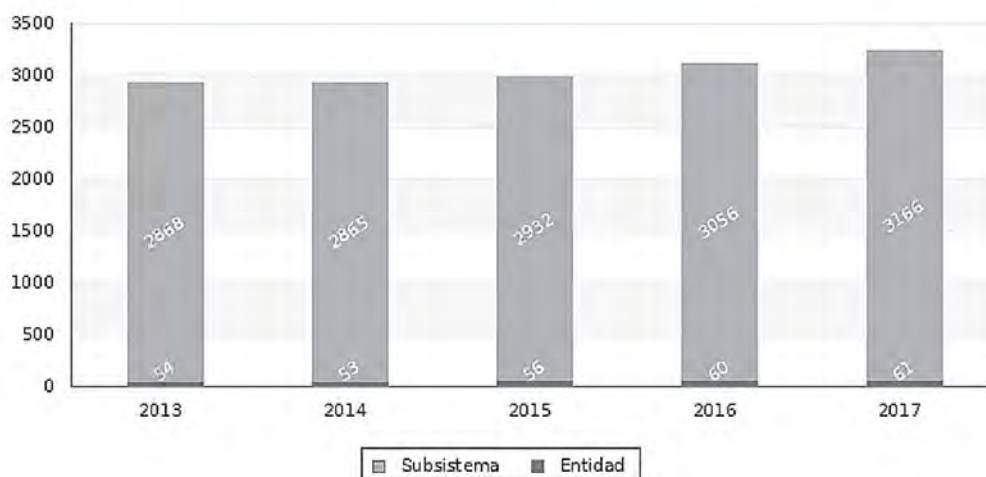
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



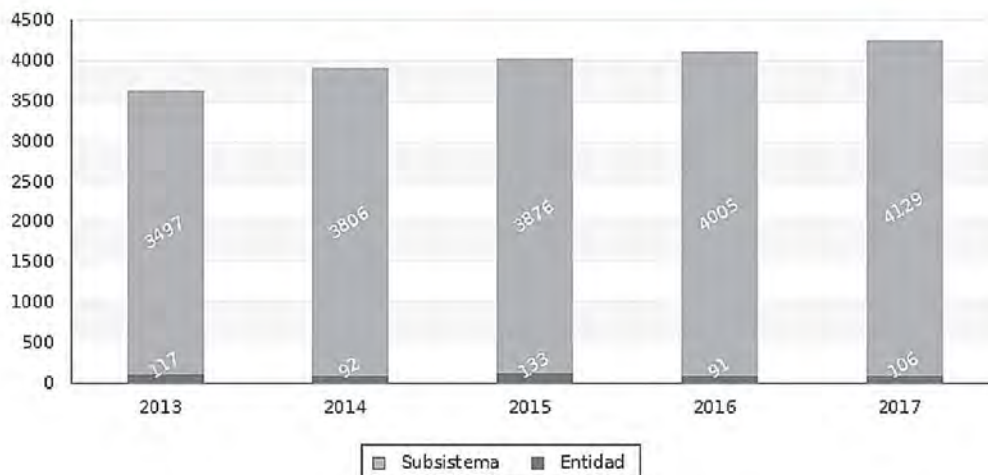
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 117 | 92 | 133 | 91 | 106 | -1.96 | -9.4 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 88 | 81 | 118 | 86 | 89 | 0.23 | 1.14 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 98.86 | 98.76 | 98.3 | 98.83 | 95.5 | -0.69 | -3.4 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.8 | 2.58 | 3.86 | 2.83 | 3.03 | 1.59 | 8.21 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 112 | 80 | 120 | 88 | 101 | -2.05 | -9.82 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 94.64 | 97.5 | 98.33 | 96.59 | 93.06 | -0.34 | -3.4 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 3.41 | 2.51 | 3.93 | 2.83 | 3.35 | -0.35 | -1.76 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



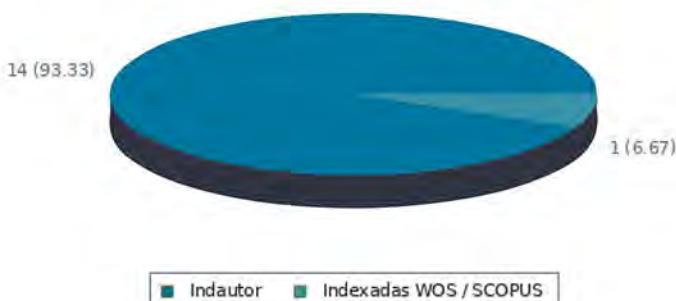
Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



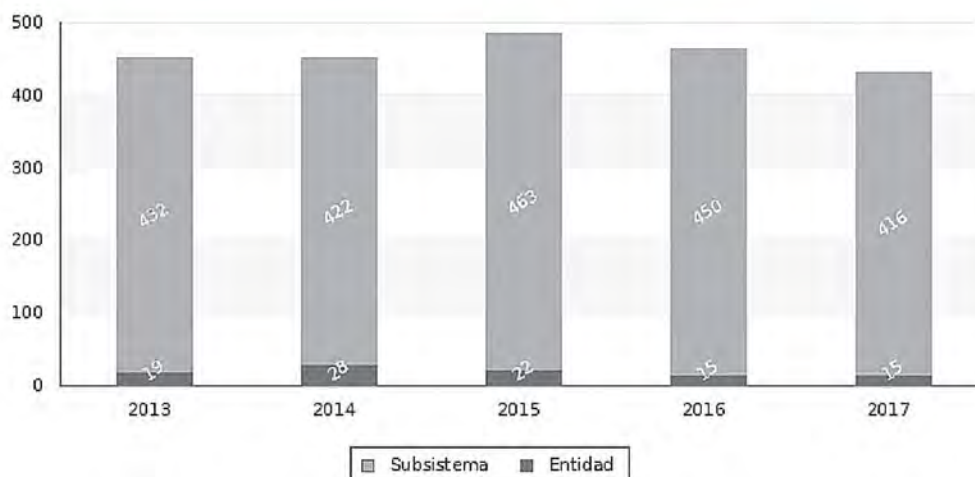
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|-------|-------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 19 | 28 | 22 | 15 | 15 | -4.62 | -21.05 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 24 | 23.81 | 15.87 | 66.67 | 70 | 23.87 | 191.67 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.19 | 0.32 | 0.33 | 0.4 | 0.5 | 21.35 | 163.16 | -1.89 | -9.09 |

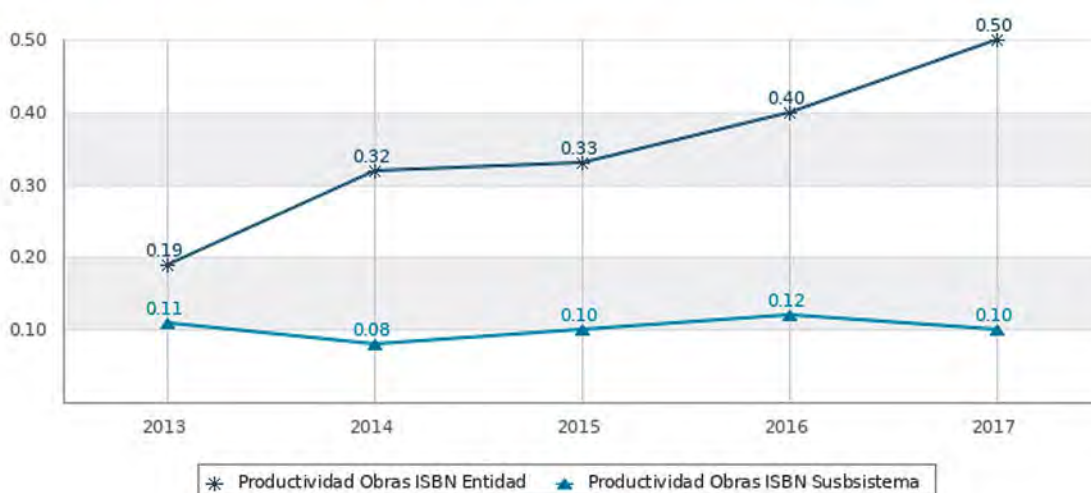
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

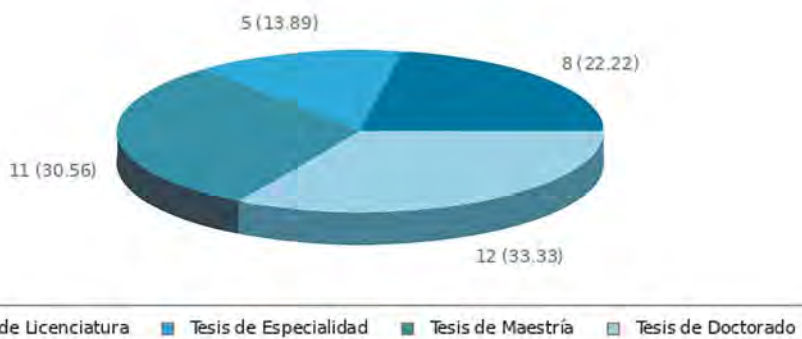




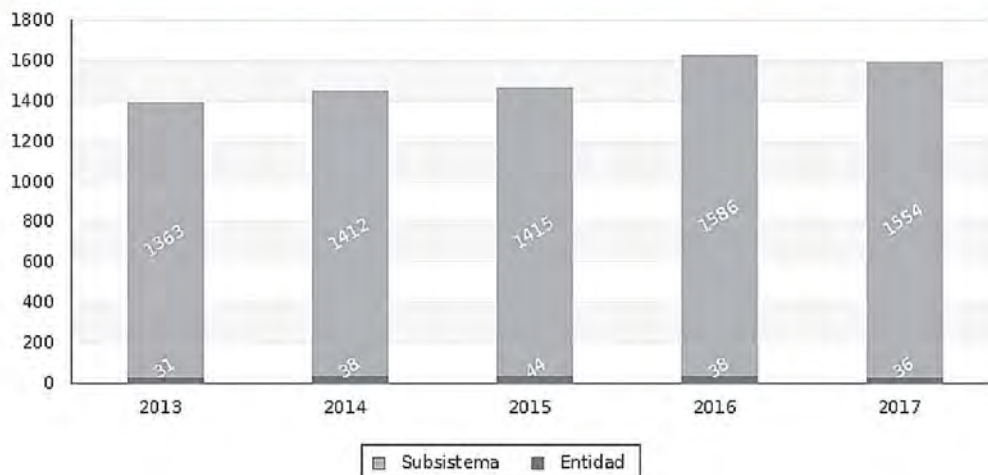
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 31 | 38 | 44 | 38 | 36 | 3.04 | 16.13 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 10 | 9 | 11 | 12 | 8 | -4.36 | -20 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 16 | 19 | 18 | 15 | 11 | -7.22 | -31.25 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 5 | 10 | 15 | 6 | 12 | 19.14 | 140 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.84 | 1.19 | 1.4 | 1.1 | 1.07 | 4.96 | 27.38 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Anteriormente fue conocido como Centro de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, hasta que, en sesión extraordinaria celebrada el 10 de marzo de 1976, el Consejo Universitario aprobó el cambio de estatus y nombre a Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS).

El IIMAS está comprometido a impulsar grupos de investigación en matemáticas aplicadas, ciencia e ingeniería de la computación y los sistemas, para lograr que estas disciplinas se mantengan actualizadas y se enriquezcan, contribuyendo de esta manera al conocimiento universal de las mismas.

La investigación en el IIMAS se lleva a cabo en dos áreas: Matemáticas aplicadas y sistemas, y Ciencia e ingeniería de la computación; y se realiza a través de sus departamentos académicos: Física Matemática; Matemáticas y Mecánica; Modelación Matemática de Sistemas Sociales; Probabilidad y Estadística; Ciencias de la Computación e Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización.

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas cuenta con una planta de 109 nombramientos académicos, de los cuales 64 son investigadores y 44 son técnicos académicos; entre ellos destaca un profesor emérito.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 122 artículos indexados de impacto internacional y 41 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 28 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 54 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 109 | 3.44 | 0.22 | 1.54 | 7.92 |
| Documentos Indexados | 122 | 2.95 | 1.68 | 1.73 | 8.93 |
| Obras con ISBN | 41 | 9.86 | 1.22 | 30.1 | 272.73 |
| Tesis | 54 | 3.47 | 0.5 | 9.06 | 54.29 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 101 | 104 | 103 | 104 | 109 | 1.54 | 7.92 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 54 | 57 | 58 | 59 | 64 | 3.46 | 18.52 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 53 | 56 | 57 | 58 | 63 | 3.52 | 18.87 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 52 | 55 | 56 | 57 | 62 | 3.58 | 19.23 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 48 | 48 | 48 | 47 | 46 | -0.85 | -4.17 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 48 | 52 | 53 | 55 | 57 | 3.5 | 18.75 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 44 | 43 | 42 | 44 | 44 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

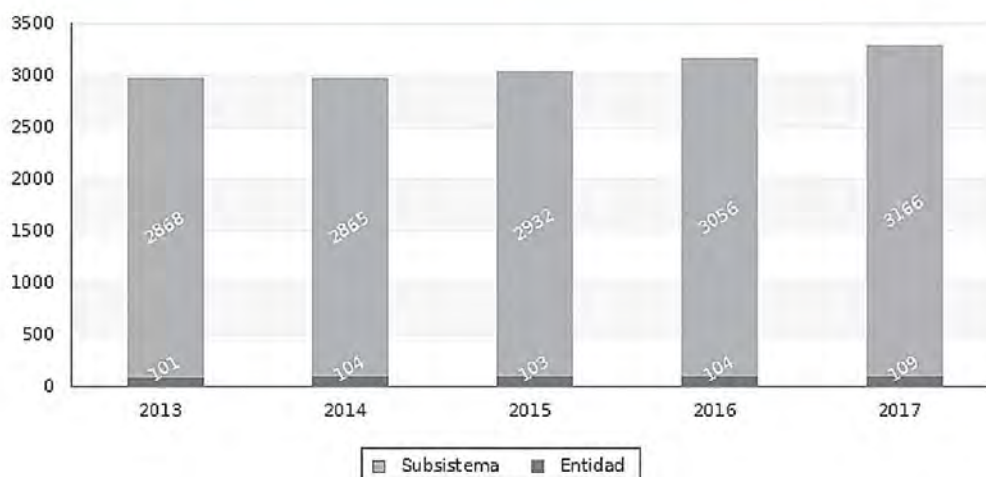
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



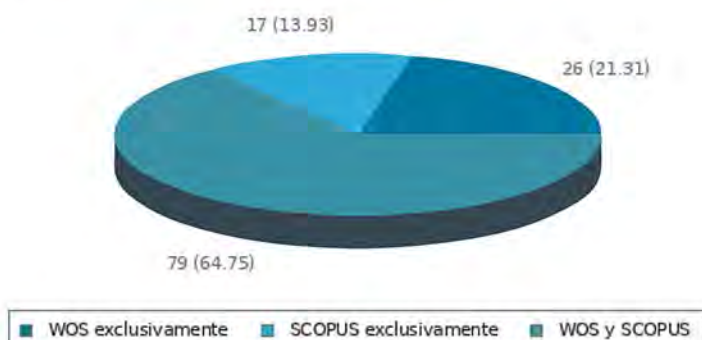
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



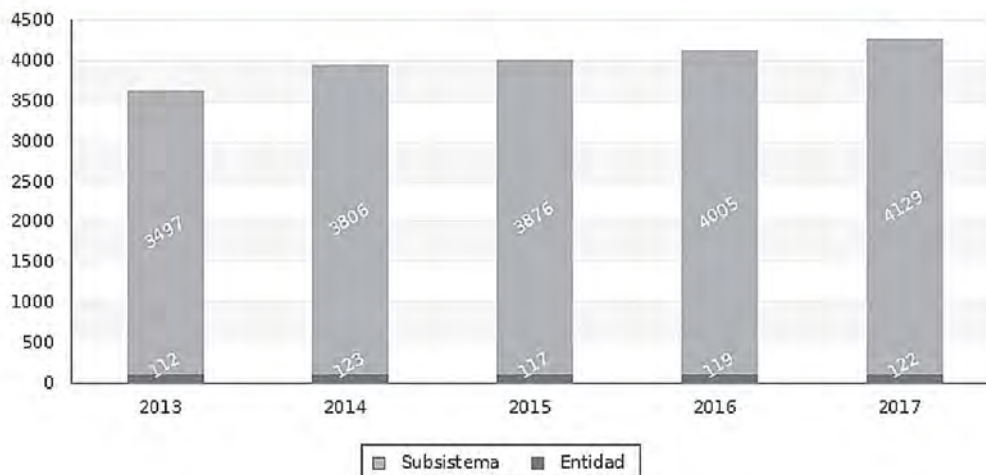
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 112 | 123 | 117 | 119 | 122 | 1.73 | 8.93 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 71 | 89 | 94 | 100 | 105 | 8.14 | 47.89 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 88.73 | 91.01 | 91.48 | 94 | 89.52 | 0.18 | 0.89 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.16 | 1.42 | 1.48 | 1.59 | 1.46 | 4.71 | 25.86 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 106 | 110 | 110 | 105 | 96 | -1.96 | -9.43 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 84.9 | 89.09 | 89.09 | 92.38 | 87.5 | 0.61 | 0.89 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.66 | 1.71 | 1.68 | 1.64 | 1.31 | -4.63 | -21.08 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

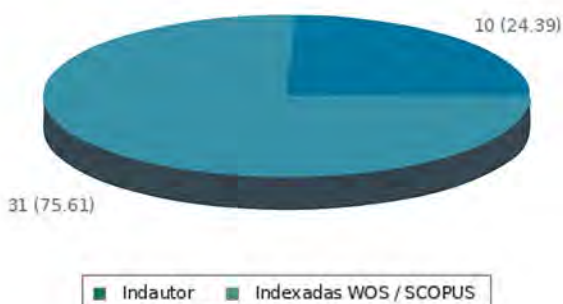




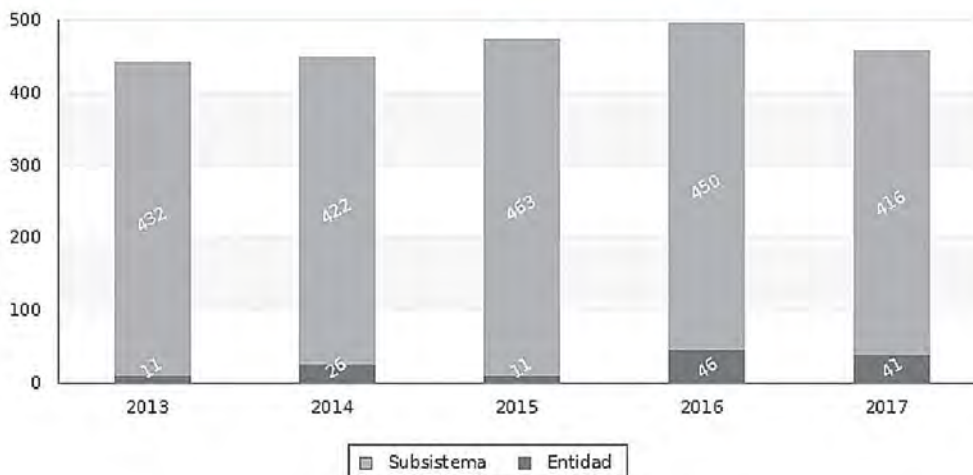
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 11 | 26 | 11 | 46 | 41 | 30.1 | -272.73 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 16.67 | 14.29 | 23.08 | 37.1 | 10.17 | -9.41 | -38.99 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.06 | 0.09 | 0.05 | 0.39 | 0.09 | 8.45 | 50 | -1.89 | -9.09 |

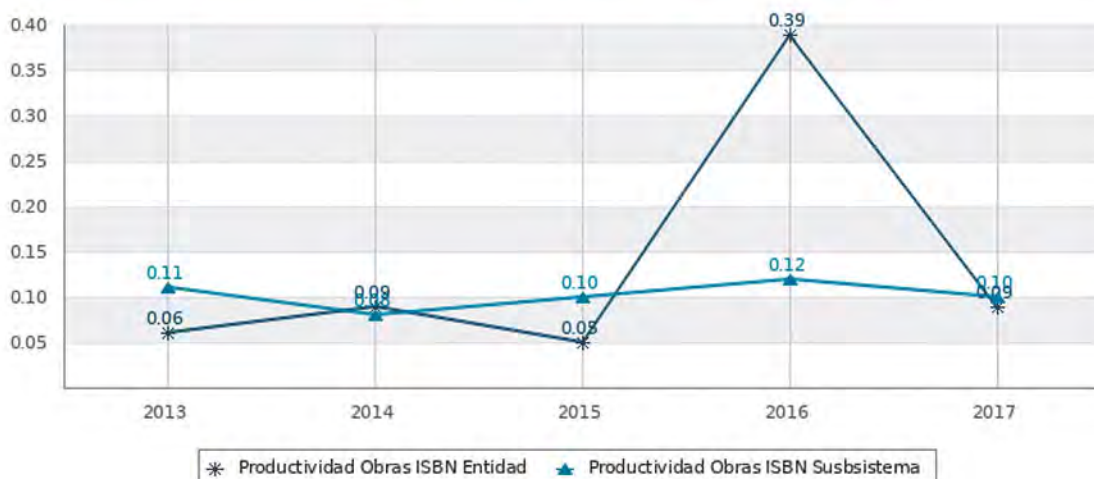
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

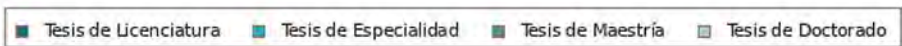
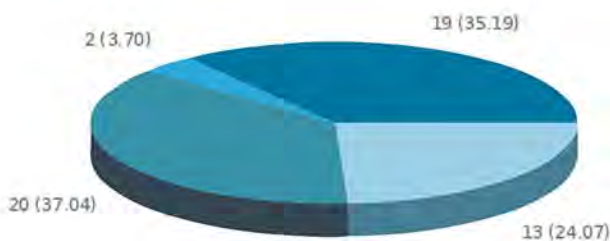




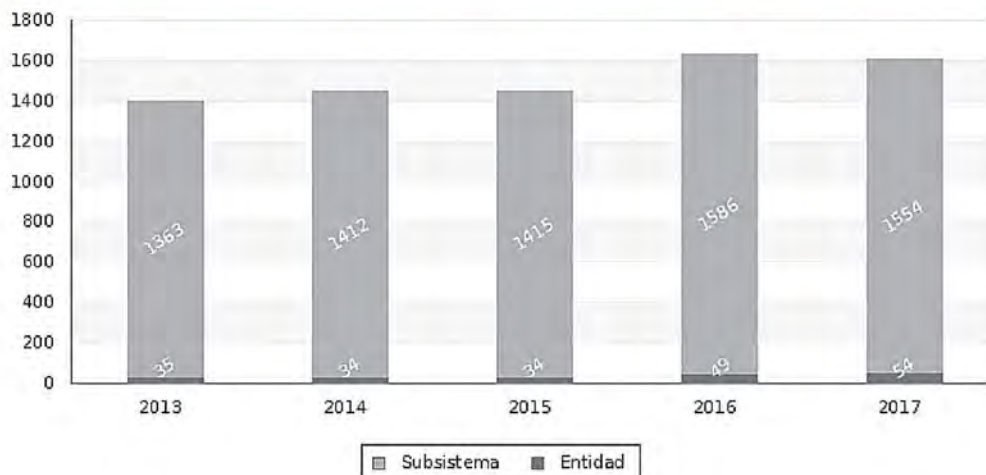
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 35 | 34 | 34 | 49 | 54 | 9.06 | 54.29 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 16 | 16 | 14 | 9 | 19 | 3.5 | 18.75 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 1 | 1 | 3 | 12 | 2 | 14.87 | 100 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 13 | 12 | 12 | 18 | 20 | 9 | 53.85 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 5 | 5 | 5 | 10 | 13 | 21.06 | 160 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.52 | 0.51 | 0.48 | 0.63 | 0.72 | 6.72 | 38.46 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El 1 de febrero de 1967 se creó el Centro de Materiales. En 1969 se ampliaron sus áreas de investigación y, con ello, cambió su nombre a Centro de Investigaciones en Materiales. El 21 de noviembre de 1979 se convirtió en el actual Instituto de Investigaciones en Materiales.

El Instituto busca realizar investigación científica y tecnológica sobre la estructura, propiedades, procesos de transformación y desempeño de los materiales. Los principales objetivos de sus investigaciones contribuyen al desarrollo teórico y experimental en la ciencia e ingeniería, con el fin de desarrollar nuevos materiales con novedosas aplicaciones. También busca formar recursos humanos de excelencia; apoyar la aplicación tecnológica y propiciar la vinculación con el sector industrial; prestar servicios de investigación científica y tecnológica; dar asistencia técnica en el ámbito de su competencia; y difundir ampliamente sus estudios y resultados.

El IIM cuenta con los siguientes departamentos académicos: Materia Condensada y Criogenia; Materiales Metálicos y Cerámicos; Reología y Mecánica de Materiales; y Polímeros. Sus líneas de investigación consolidadas son las siguientes: Superconductividad y propiedades de materiales a bajas temperaturas; Síntesis y procesamiento de polímeros; Aleaciones metálicas y superplasticidad; Teoría y simulación de materiales; Materiales magnéticos; Materiales ferroeléctricos; Películas delgadas y membranas; Biomateriales; Materiales porosos; Materiales opto-electrónicos; Fluidos y materiales complejos; Materiales para la ecología; Nanomateriales y nanoestructuras; y Síntesis y procesamiento de materiales cerámicos.

El Instituto de Investigaciones en Materiales cuenta con una planta de 88 nombramientos académicos, de los cuales 60 son investigadores y 25 son técnicos académicos; entre ellos destacan 2 profesores eméritos.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 189 artículos indexados de impacto internacional y 5 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 22 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 79 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 88 | 2.78 | 0.18 | 0 | 0 |
| Documentos Indexados | 189 | 4.58 | 2.61 | 0.98 | 5 |
| Obras con ISBN | 5 | 1.2 | 0.15 | -19.73 | -66.67 |
| Tesis | 79 | 5.08 | 0.73 | 0 | 0 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 88 | 86 | 87 | 86 | 88 | 0 | 0 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 60 | 59 | 59 | 61 | 60 | 0 | 0 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 60 | 59 | 59 | 61 | 60 | 0 | 0 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 60 | 59 | 59 | 61 | 60 | 0 | 0 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 45 | 46 | 45 | 44 | 46 | 0.44 | 2.22 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 56 | 56 | 57 | 58 | 57 | 0.35 | 1.79 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 26 | 24 | 24 | 21 | 25 | -0.78 | -3.85 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

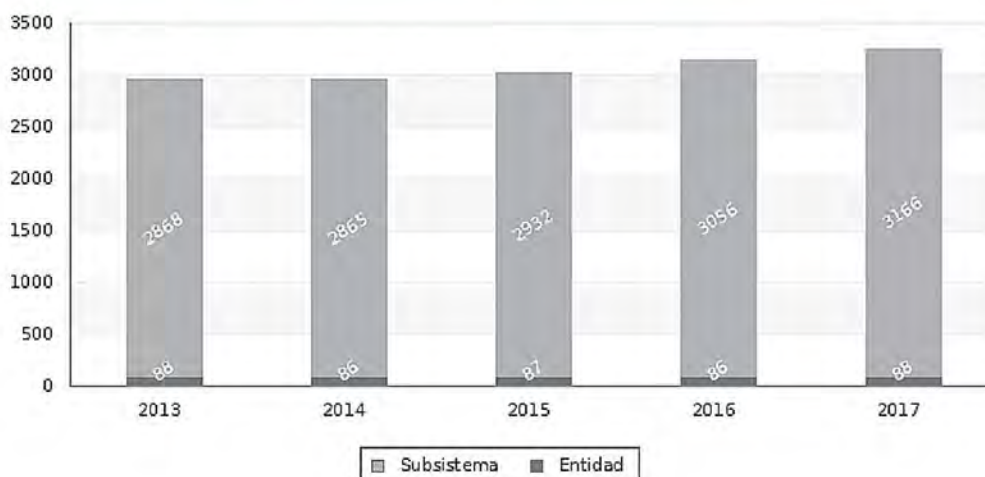
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



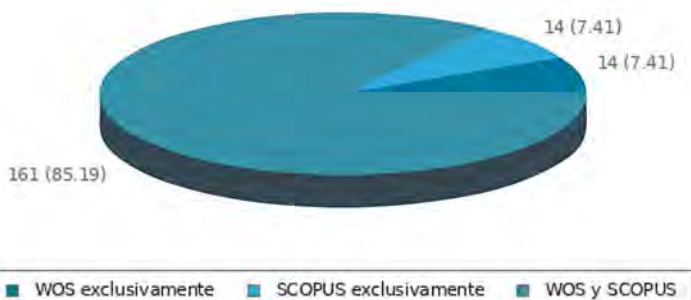
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



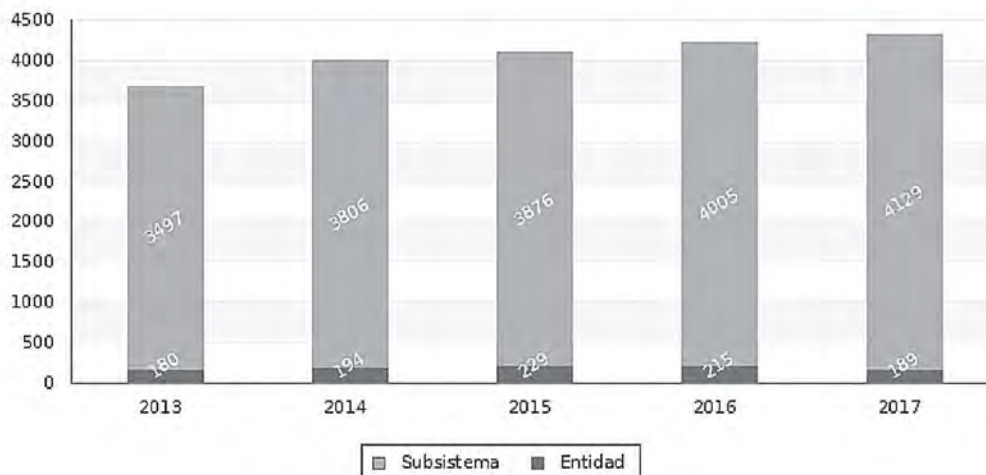
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 180 | 194 | 229 | 215 | 189 | 0.98 | 5 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 158 | 169 | 202 | 198 | 175 | 2.06 | 10.76 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 90.5 | 91.71 | 94.05 | 95.95 | 94.28 | 0.82 | 4.18 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.38 | 2.62 | 3.22 | 3.11 | 2.75 | 2.93 | 15.55 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 174 | 190 | 225 | 205 | 175 | 0.11 | 0.57 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 90.8 | 92.1 | 94.66 | 97.07 | 94.28 | 0.76 | 4.18 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.63 | 2.96 | 3.61 | 3.26 | 2.75 | 0.9 | 4.56 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



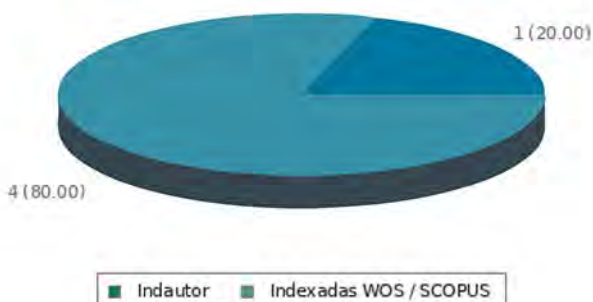
Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



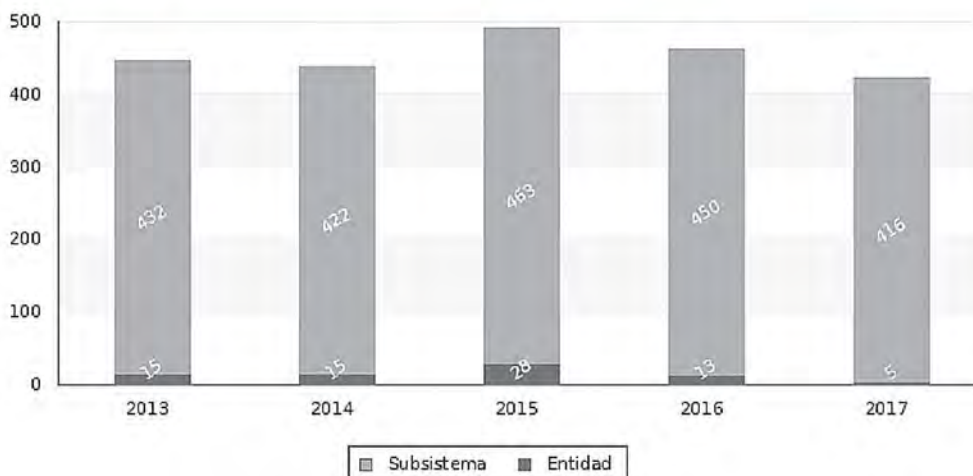
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 15 | 15 | 28 | 13 | 5 | -19.73 | -66.67 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 30 | 14.29 | 8.89 | 7.69 | 16.67 | -11.09 | -44.43 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.1 | 0.05 | 0.07 | 0.02 | 0.02 | -27.52 | -80 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

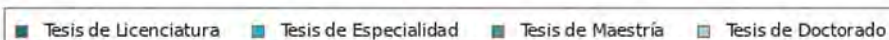
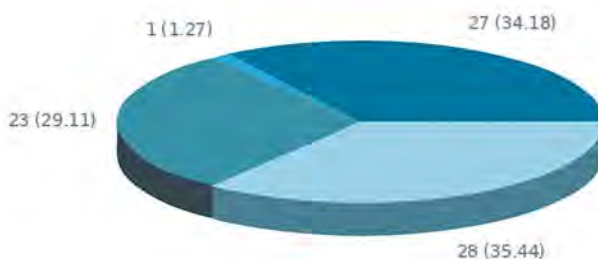




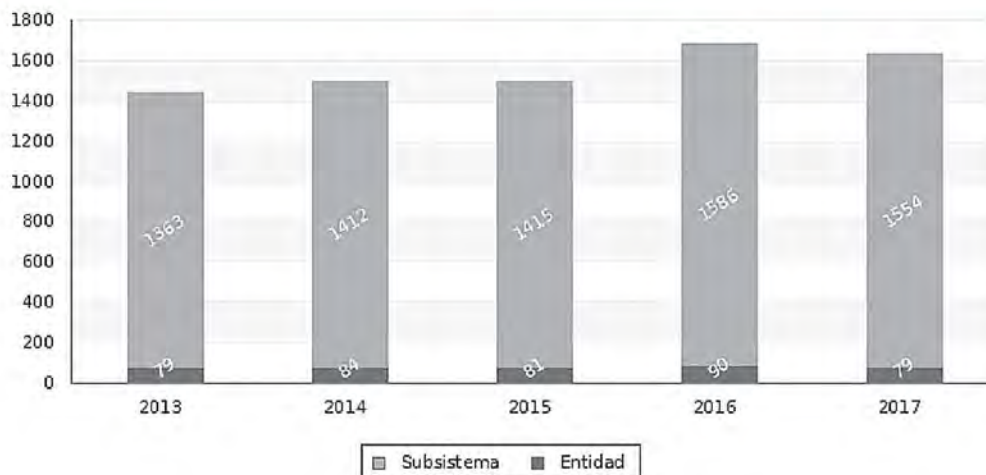
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 79 | 84 | 81 | 90 | 79 | 0 | 0 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 30 | 26 | 27 | 22 | 27 | -2.09 | -10 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | -12.94 | -50 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 43 | 51 | 50 | 35 | 23 | -11.76 | -46.51 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 6 | 7 | 4 | 31 | 28 | 36.08 | 366.67 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.15 | 1.29 | 1.24 | 1.31 | 1.25 | 1.68 | 8.7 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



* Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Entidad ▲ Productividad de Tesis por Profesor/Investigador Subsistema



El Instituto de Matemáticas (IM) se fundó en 1939 y tiene como misión hacer investigación del más alto nivel en matemáticas, en una variedad de áreas lo más amplia posible, cuidando la formación de recursos humanos y la enseñanza en todos los niveles, así como la divulgación y la vinculación de las mismas, para que las matemáticas en México jueguen un papel cada vez más estratégico en el desarrollo del país.

El Instituto de Matemáticas cuenta con una planta de 123 nombramientos académicos, de los cuales 90 son investigadores y 21 son técnicos académicos; entre ellos destacan un profesor emérito y 6 galardonados con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 125 artículos indexados de impacto internacional y 24 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 21 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 63 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|----------------------|-------------|---|---------------------------------|
| Nombramientos | 123 | 3.89 | 0.25 | 5.08 | 28.13 |
| Documentos Indexados | 125 | 3.03 | 1.72 | -1.82 | -8.76 |
| Obras con ISBN | 24 | 5.77 | 0.71 | 3.71 | 20 |
| Tesis | 63 | 4.05 | 0.58 | 10.07 | 61.54 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 96 | 102 | 111 | 120 | 123 | 5.08 | 28.13 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 79 | 84 | 86 | 89 | 90 | 2.64 | 13.92 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 79 | 84 | 86 | 89 | 90 | 2.64 | 13.92 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 78 | 83 | 85 | 88 | 89 | 2.67 | 14.1 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 59 | 62 | 63 | 65 | 65 | 1.96 | 10.17 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 74 | 77 | 82 | 85 | 84 | 2.57 | 13.51 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 16 | 17 | 18 | 21 | 21 | 5.59 | 31.25 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

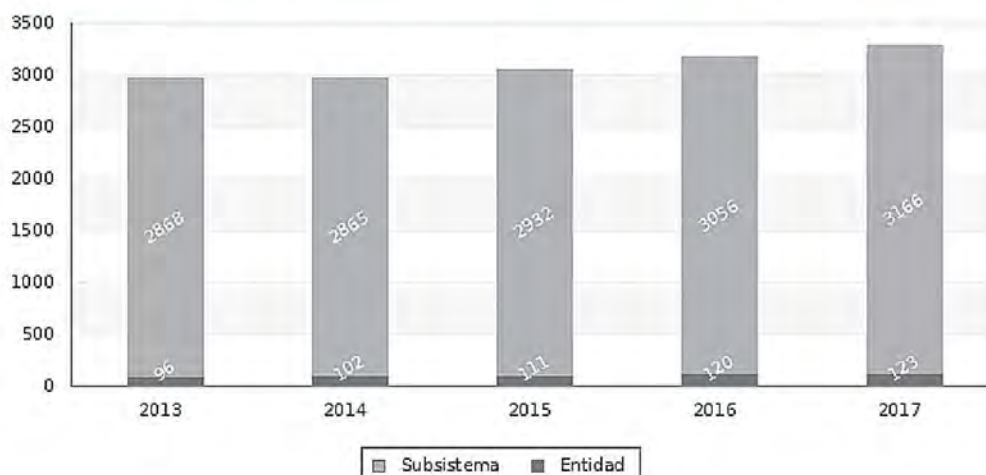
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017

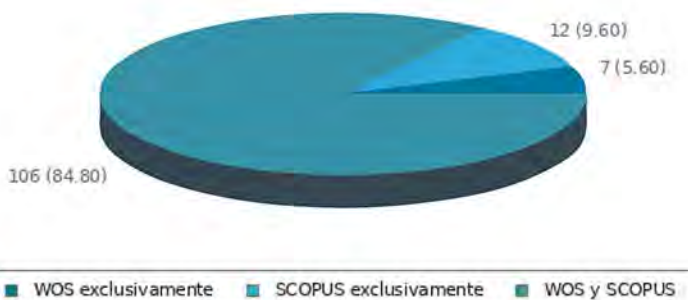




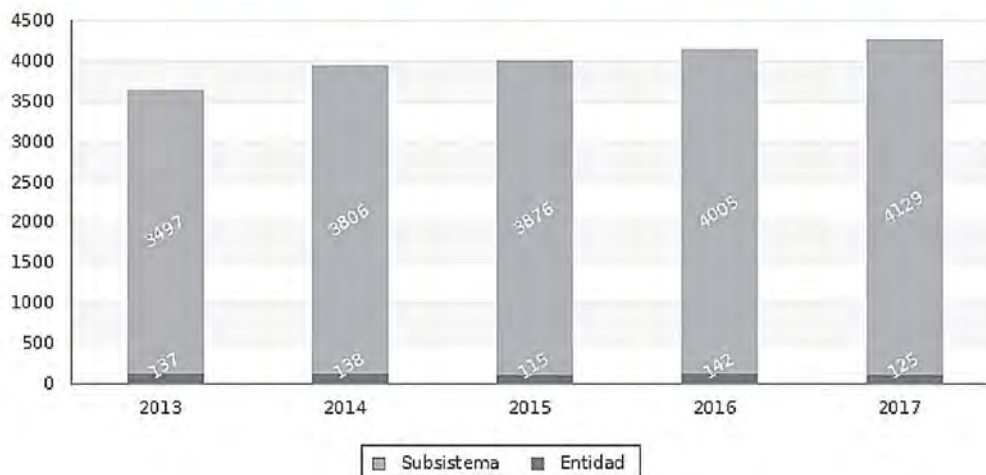
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 137 | 138 | 115 | 142 | 125 | -1.82 | -8.76 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 94 | 106 | 103 | 128 | 113 | 3.75 | 20.21 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 100 | 96.22 | 93.2 | 95.31 | 93.8 | -1.27 | -6.2 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.18 | 1.21 | 1.11 | 1.37 | 1.17 | -0.17 | -0.85 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 137 | 131 | 107 | 136 | 118 | -2.94 | -13.87 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 97.81 | 94.65 | 94.39 | 97.05 | 94.06 | -0.78 | -6.2 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.69 | 1.47 | 1.17 | 1.48 | 1.23 | -6.16 | -27.22 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

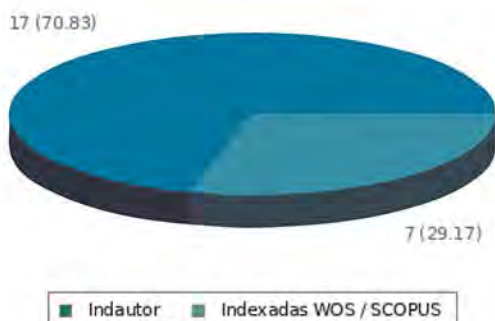




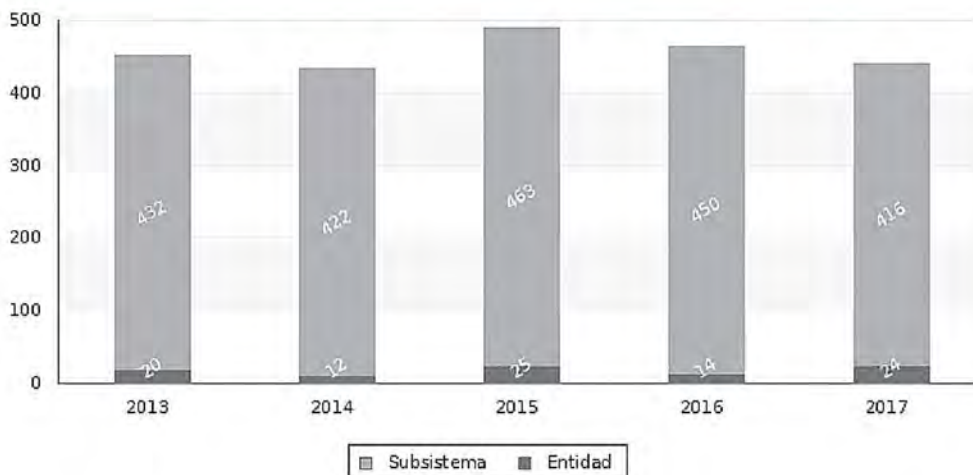
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|-------|------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 20 | 12 | 25 | 14 | 24 | 3.71 | 20 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 50 | 33.33 | 50 | 31.58 | 32.61 | -8.19 | -34.78 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.16 | 0.06 | 0.21 | 0.07 | 0.17 | 1.22 | 6.25 | -1.89 | -9.09 |

Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

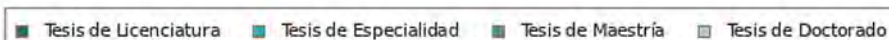
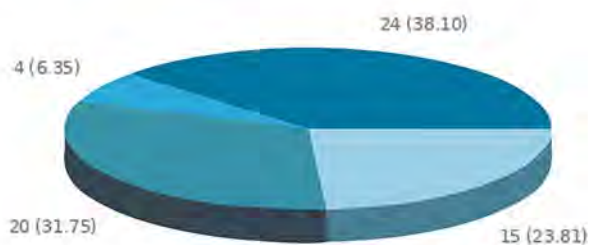




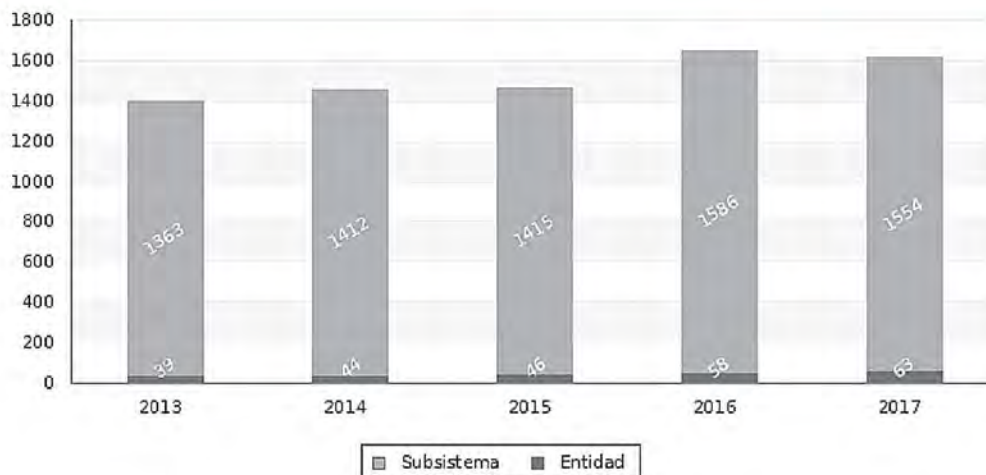
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 39 | 44 | 46 | 58 | 63 | 10.07 | 61.54 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 21 | 26 | 20 | 17 | 24 | 2.71 | 14.29 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 31.95 | 300 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 9 | 12 | 12 | 23 | 20 | 17.32 | 122.22 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 9 | 6 | 13 | 16 | 15 | 10.76 | 66.67 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.48 | 0.52 | 0.5 | 0.57 | 0.62 | 5.25 | 29.17 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





El Instituto de Neurobiología, Campus Juriquilla, se creó en 1993. Su misión es realizar investigación científica original, básica y aplicada, sobre la estructura y función del sistema nervioso, empleando un enfoque multidisciplinario e integral. Asimismo, forma recursos humanos de alto nivel (investigadores, técnicos y docentes) para el sector académico y el sector salud.

La investigación se divide en los siguientes departamentos: Neurobiología Celular y Molecular; Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología; y Neurobiología Conductual y Cognitiva. También cuenta con las unidades de apoyo a la investigación en Proteogenómica, Microscopía y Análisis Conductual.

El Instituto de Neurobiología cuenta con una planta de 99 nombramientos académicos, de los cuales 48 son investigadores y 45 son técnicos académicos; entre ellos destacan un profesor emérito y un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 112 artículos indexados de impacto internacional y 9 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, se impartieron 36 grupos ordinarios de licenciatura y posgrado, y colaboró en 44 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 99 | 3.13 | 0.2 | 1.04 | 5.32 |
| Documentos Indexados | 112 | 2.71 | 1.54 | 4.94 | 27.27 |
| Obras con ISBN | 9 | 2.16 | 0.27 | 12.47 | 80 |
| Tesis | 44 | 2.83 | 0.41 | 9.46 | 57.14 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 94 | 92 | 97 | 97 | 99 | 1.04 | 5.32 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 48 | 46 | 49 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 48 | 46 | 49 | 48 | 48 | 0 | 0 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 46 | 44 | 47 | 47 | 47 | 0.43 | 2.17 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 38 | 37 | 37 | 35 | 38 | 0 | 0 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 47 | 44 | 46 | 47 | 47 | 0 | 0 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 45 | 45 | 46 | 46 | 45 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

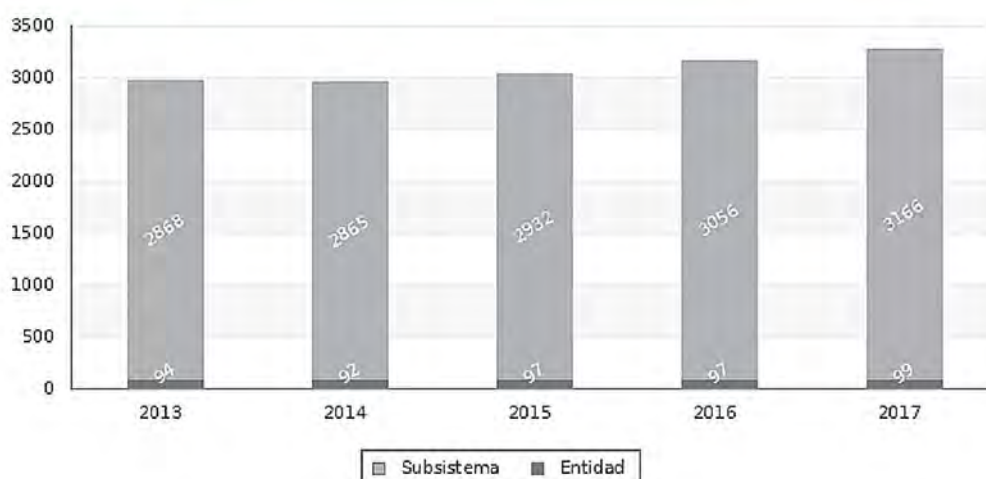
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



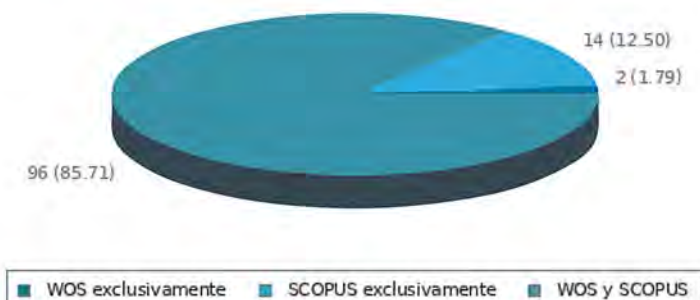
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



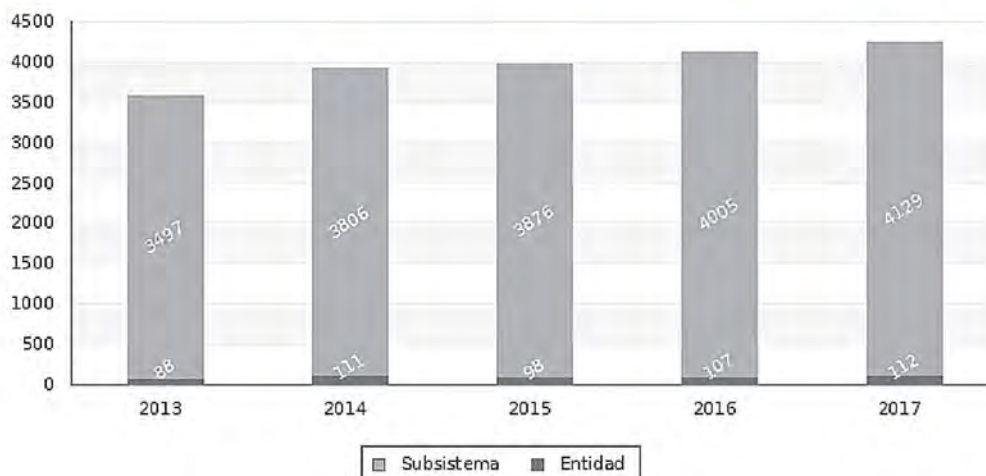
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 88 | 111 | 98 | 107 | 112 | 4.94 | 27.27 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 77 | 100 | 89 | 101 | 98 | 4.94 | 27.27 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 80.51 | 94 | 88.76 | 86.13 | 93.87 | 3.12 | 16.59 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 1.29 | 2.04 | 1.61 | 1.81 | 1.91 | 8.17 | 48.06 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 80 | 101 | 91 | 90 | 110 | 6.58 | 37.5 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 80 | 92.07 | 90.1 | 84.44 | 93.63 | 3.2 | 16.59 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 1.33 | 2.02 | 1.67 | 1.58 | 2.14 | 9.98 | 60.9 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

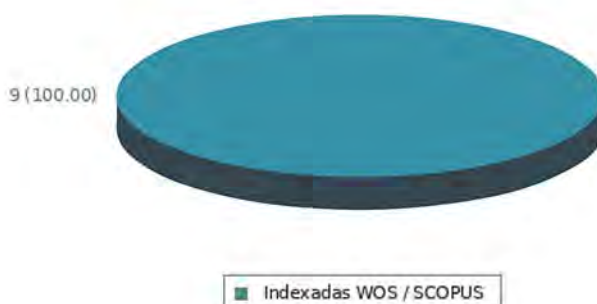




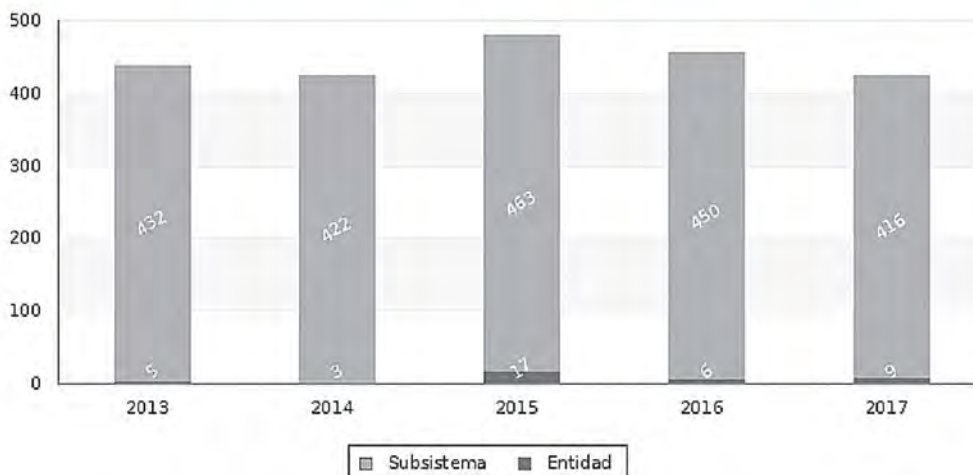
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|-------|-------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 5 | 3 | 17 | 6 | 9 | 12.47 | 80 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 37.5 | 0 | 26.09 | 14.29 | 0 | -17.55 | -61.89 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.06 | 0 | 0.12 | 0.02 | 0 | -19.73 | -66.67 | -1.89 | -9.09 |

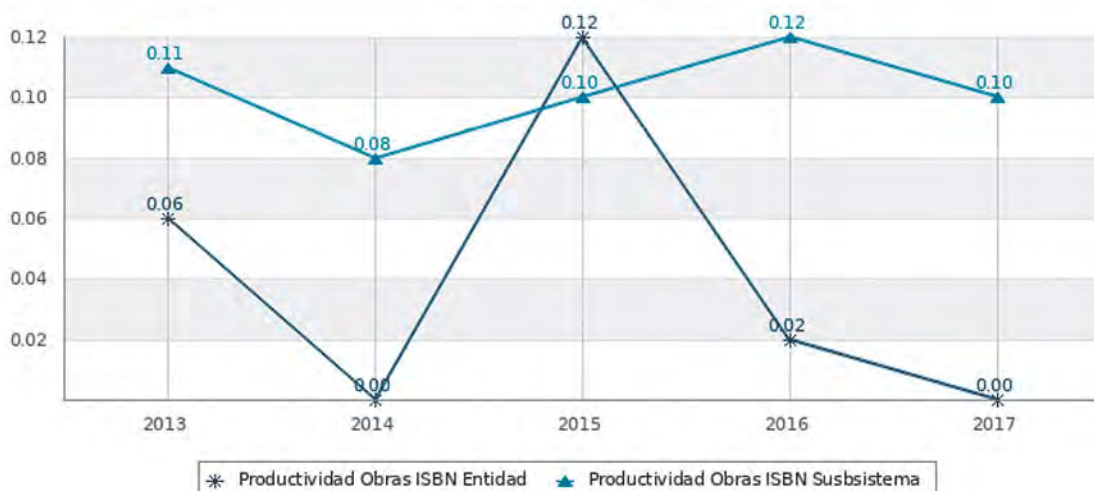
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

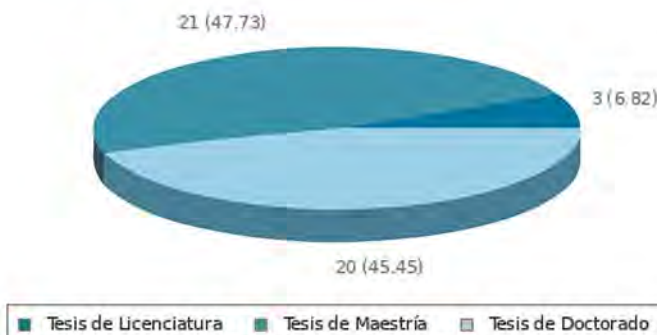




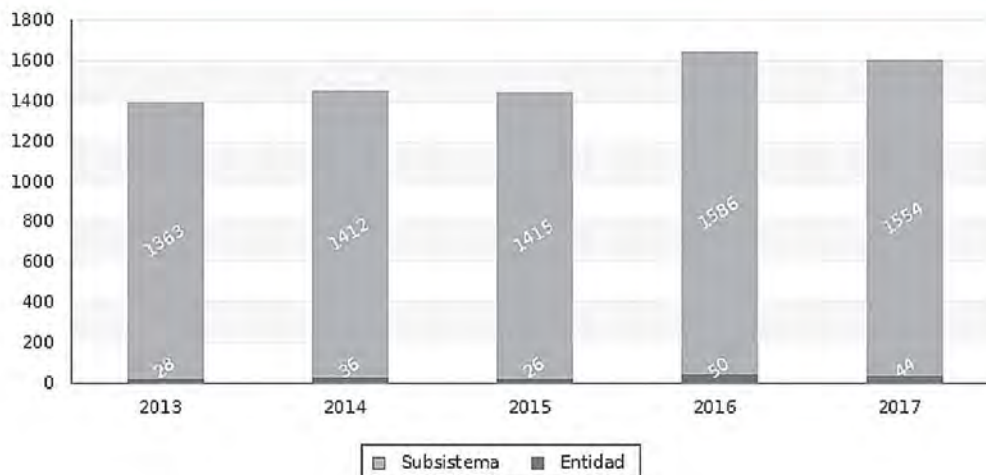
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 28 | 36 | 26 | 50 | 44 | 9.46 | 57.14 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 0 | 5 | 6 | 7 | 3 | -9.71 | -40 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 17 | 17 | 6 | 26 | 21 | 4.32 | 23.53 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 11 | 14 | 13 | 17 | 20 | 12.7 | 81.82 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.56 | 0.74 | 0.49 | 0.94 | 0.88 | 9.46 | 57.14 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





Desde su fundación, en abril de 1941, el Instituto de Química (IQ) ha cumplido con su misión de organizar y realizar investigación científica de alto nivel y educar a estudiantes en su ámbito de competencia. En los últimos tiempos, el paradigma de la sustentabilidad ha permeado el quehacer del Instituto y, con ello, la formación de profesionales de excelencia a nivel nacional e internacional, tanto en el campo académico como en el industrial, contribuyendo así al desarrollo sustentable del país.

El Instituto está conformado por los siguientes departamentos: Química en Biomacromoléculas, Fisicoquímica, Productos Naturales, Química Inorgánica, y el Departamento de Orgánica. Además, cuenta con siete laboratorios: Resonancia Magnética Nuclear; Espectroscopía y Polarimetría; Cromatografía de Gases y Líquidos; Espectroscopía de Resonancia Paramagnética; Espectroscopía de Masas; Difracción de Rayos X de Monocristales; y el Laboratorio de Pruebas Biológicas.

El Instituto de Química cuenta con una planta de 113 nombramientos académicos, de los cuales 65 son investigadores y 40 son técnicos académicos; entre ellos destacan 3 profesores eméritos y un galardonado con el Premio Universidad Nacional.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 246 artículos indexados de impacto internacional y 5 obras con registro ISBN.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 90 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|-------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nombramientos | 113 | 3.57 | 0.23 | 1.87 | 9.71 |
| Documentos Indexados | 246 | 5.96 | 3.39 | 3.82 | 20.59 |
| Obras con ISBN | 5 | 1.2 | 0.15 | -3.58 | -16.67 |
| Tesis | 90 | 5.79 | 0.83 | 4.28 | 23.29 |





Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 103 | 109 | 107 | 111 | 113 | 1.87 | 9.71 | 2 | 10.39 |
| Profes/investigadores | 67 | 66 | 66 | 65 | 65 | -0.6 | -2.99 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 67 | 66 | 66 | 65 | 65 | -0.6 | -2.99 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 65 | 64 | 64 | 63 | 63 | -0.62 | -3.08 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 39 | 38 | 36 | 34 | 36 | -1.59 | -7.69 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 66 | 65 | 61 | 60 | 60 | -1.89 | -9.09 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 34 | 36 | 35 | 39 | 40 | 3.3 | 17.65 | 1.13 | 5.8 |
| Profes. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

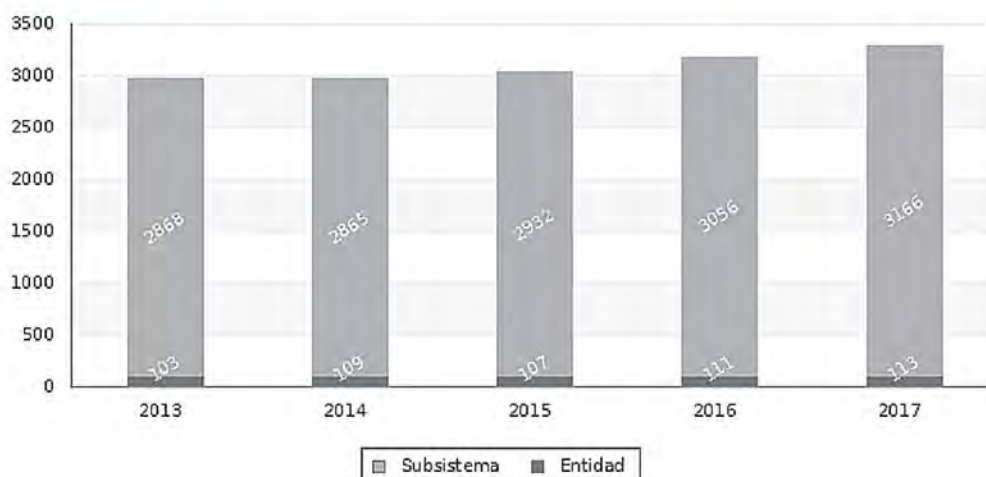
Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017



Personal Académico 2013 - 2017



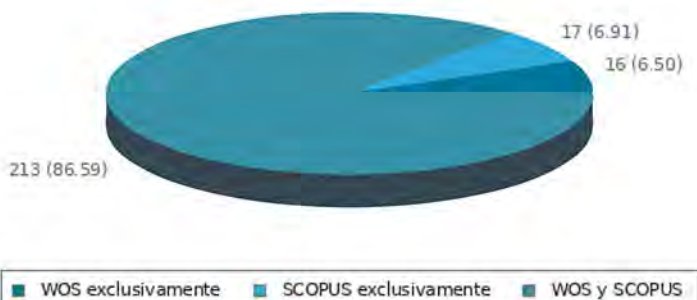
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



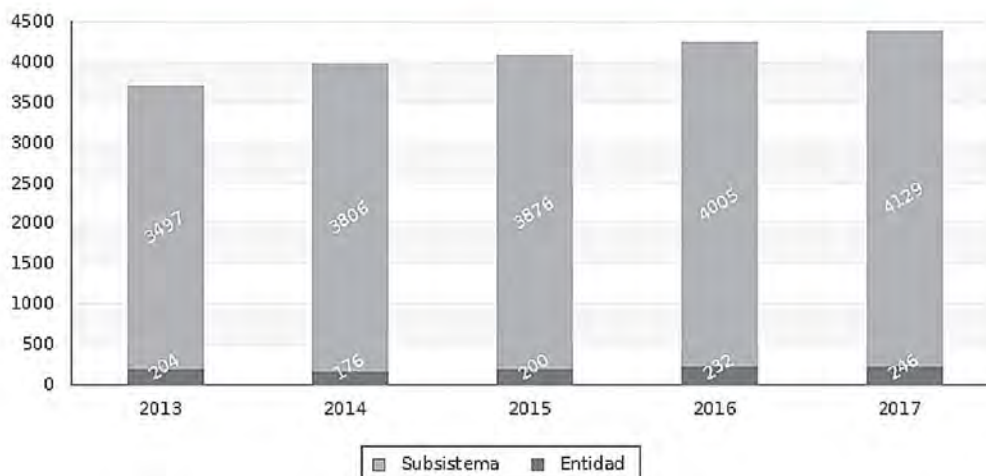
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 204 | 176 | 200 | 232 | 246 | 3.82 | 20.59 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 168 | 147 | 181 | 206 | 229 | 6.39 | 36.31 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 86.9 | 94.55 | 82.32 | 82.52 | 90.82 | 0.89 | 4.51 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 2.17 | 2.1 | 2.25 | 2.61 | 3.2 | 8.08 | 47.47 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 198 | 166 | 191 | 223 | 230 | 3.04 | 16.16 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 88.38 | 93.37 | 83.76 | 85.2 | 91.73 | 0.75 | 4.51 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 2.61 | 2.34 | 2.42 | 2.92 | 3.24 | 4.42 | 24.14 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

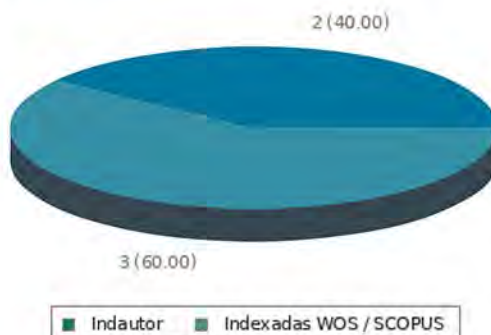




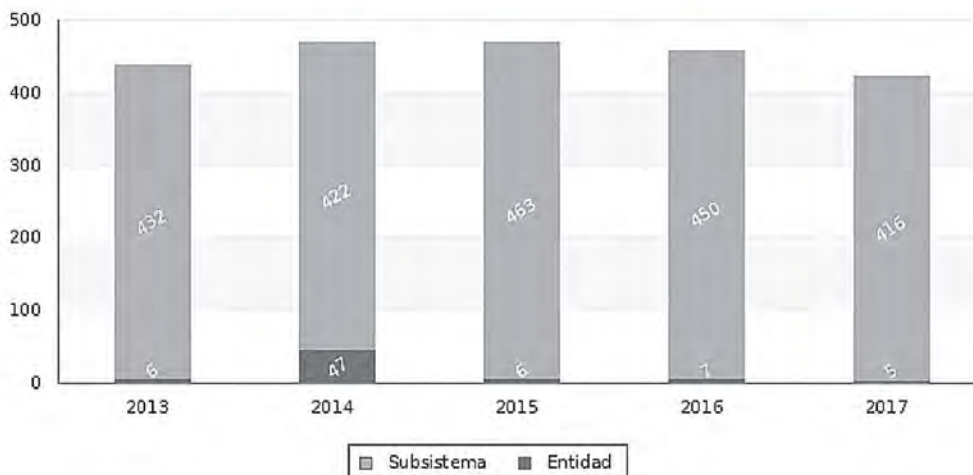
Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|-------|------|-------|-------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 6 | 47 | 6 | 7 | 5 | -3.58 | -16.67 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 33.33 | 8.51 | 11.11 | 23.08 | 33.33 | 0 | 0 | -0.55 | -2.7 |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0.03 | 0.06 | 0.02 | 0.05 | 0.03 | 0 | 0 | -1.89 | -9.09 |

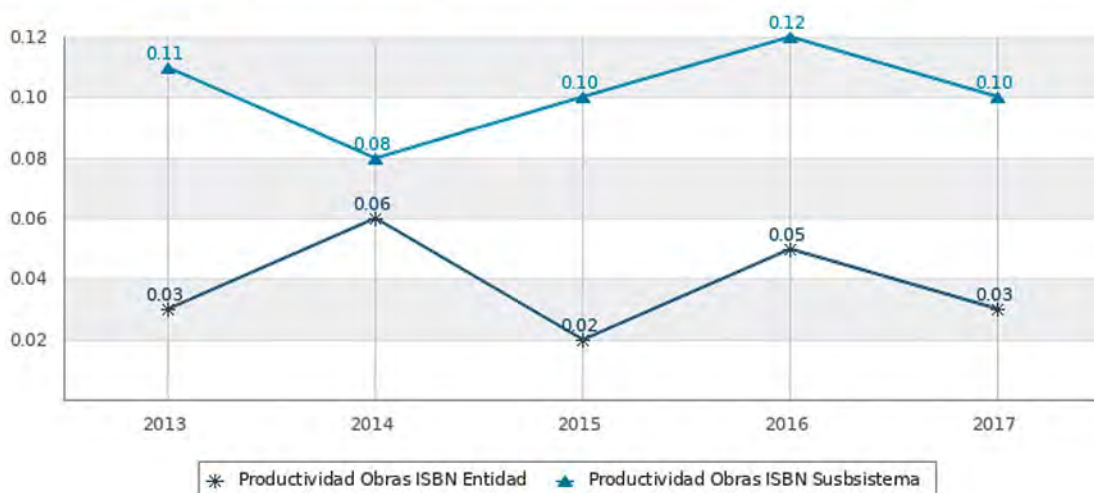
Distribución de Obras con ISBN 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

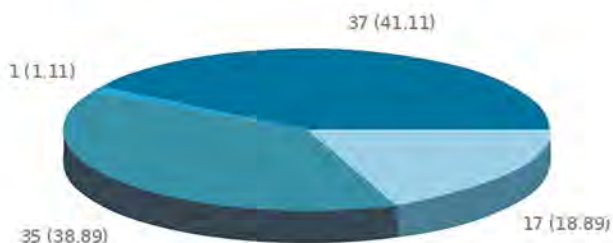




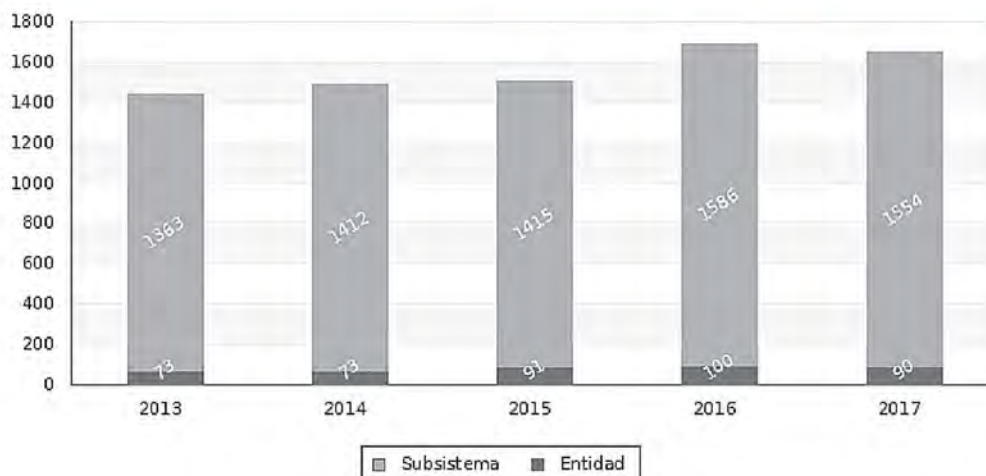
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 73 | 73 | 91 | 100 | 90 | 4.28 | 23.29 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 32 | 37 | 37 | 36 | 37 | 2.95 | 15.63 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | -27.52 | -80 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 24 | 16 | 32 | 34 | 35 | 7.84 | 45.83 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 17 | 20 | 22 | 25 | 17 | 0 | 0 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 1.07 | 1.09 | 1.33 | 1.49 | 1.34 | 4.6 | 25.23 | 1.28 | 6.58 |

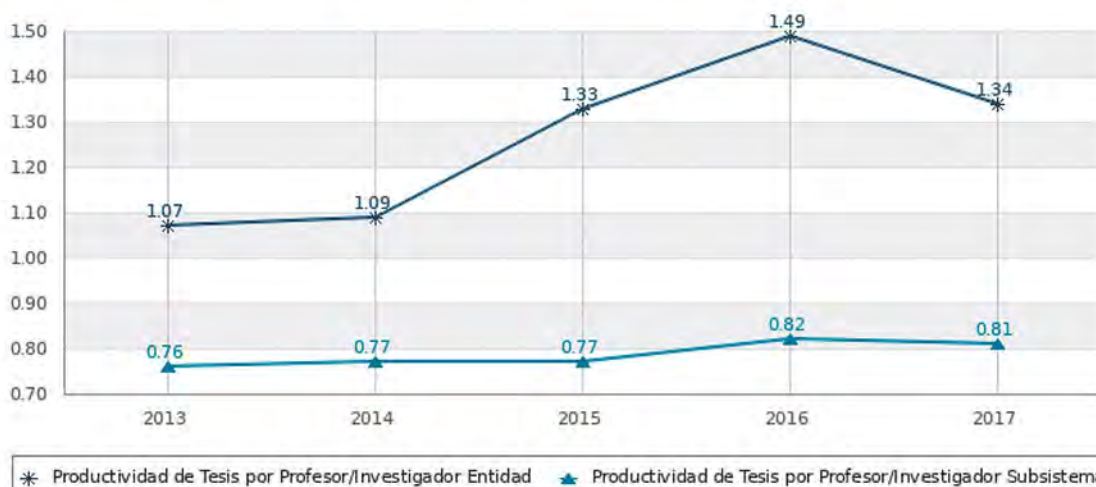
Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





En 1995, se creó el Centro de Radioastronomía y Astrofísica como una unidad foránea del Instituto de Astronomía, y logró consolidarse como el Centro de Radioastronomía y Astrofísica (CRyA) en 2003. Inició sus trabajos en Morelia, Michoacán y, gracias a su madura y consolidada planta académica, obtuvo en 2015 el rango de Instituto. Los objetivos del IRAF son abordar la investigación astronómica con enfoques que combinen la teoría y las observaciones en múltiples frecuencias. Su principal misión es la de realizar investigación en astronomía de alto nivel e impacto en las áreas de Medio interestelar; Formación estelar; Estrellas evolucionadas; Altas energías; Dinámica y estructura galáctica; Astronomía extragaláctica y cosmología. Busca abrir nuevas líneas de investigación en áreas de la astrofísica moderna que aún no se estudian en el país, contribuir a la formación de recursos humanos de alto nivel en esta disciplina y tener una amplia labor de divulgación de la astronomía. El IRAF se distingue por concentrar al grupo de radioastronomía más grande del país, y por realizar 70 por ciento de la investigación nacional en esta área.

El Instituto de Radioastronomía y Astrofísica cuenta con una planta de 28 nombramientos académicos, de los cuales 22 son investigadores y 4 son técnicos académicos; entre ellos destaca 1 profesor emérito.

En 2017, la investigación que se realizó dentro del Instituto permitió la publicación de 112 artículos indexados de impacto internacional.

Con respecto a la labor docente, en 2017, colaboró en 5 comités de tesis dentro de la UNAM.

PRINCIPALES INDICADORES 2013 - 2017

| | Total 2017 | % Subsistema 2017 | % UNAM 2017 | Tasa de crecimiento media anual 2013 - 2017 | % de crecimiento 2013 - 2017 |
|----------------------|------------|----------------------|-------------|---|---------------------------------|
| Nombramientos | 28 | 0.88 | 0.06 | 4.94 | 27.27 |
| Documentos Indexados | 112 | 2.71 | 1.54 | 16.14 | 111.32 |
| Obras con ISBN | 0 | 0 | 0 | -12.94 | -50 |
| Tesis | 5 | 0.32 | 0.05 | 20.11 | 150 |



Nombramientos Académicos 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de académicos | 22 | 22 | 25 | 26 | 28 | 4.94 | 27.27 | 2 | 10.39 |
| Profs/investigadores | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 | 5.29 | 29.41 | 0.97 | 4.97 |
| Con posgrado | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 | 5.29 | 29.41 | 1.05 | 5.37 |
| Con doctorado | 17 | 18 | 20 | 21 | 22 | 5.29 | 29.41 | 1.25 | 6.41 |
| Con PRIDE C o D | 15 | 14 | 14 | 14 | 14 | -1.37 | -6.67 | -0.08 | -0.41 |
| Con SNI | 15 | 14 | 17 | 19 | 20 | 5.92 | 33.33 | 1.27 | 6.52 |
| Técnicos Académicos | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 1.13 | 5.8 |
| Profs. de Asignatura | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ayudantes de profesor | | | | | | 0 | 0 | -13.99 | -52.94 |

Distribución del Personal Académico por tipo de Nombramiento 2017

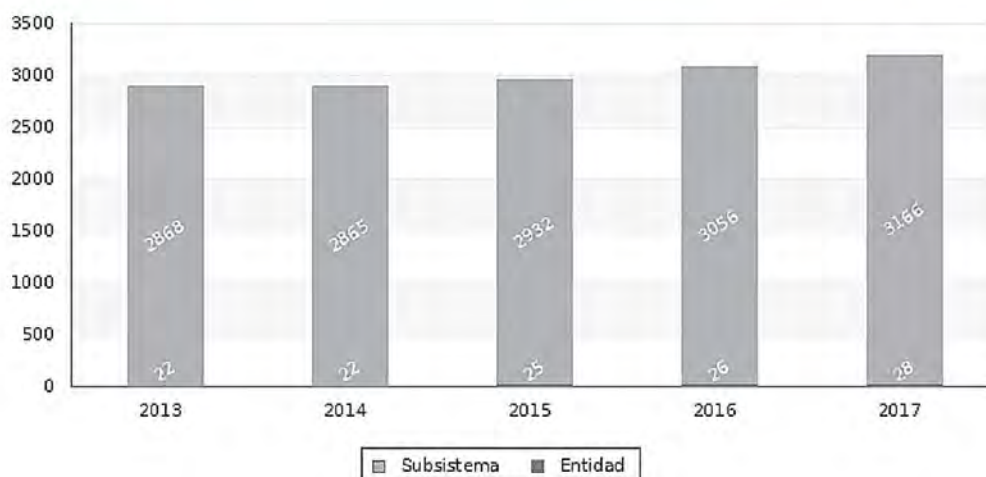




Personal Académico 2013 - 2017



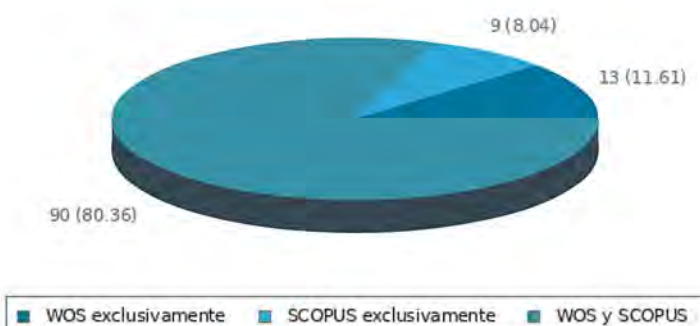
Comparativo Entidad / Subsistema - Nombramientos 2013 - 2017



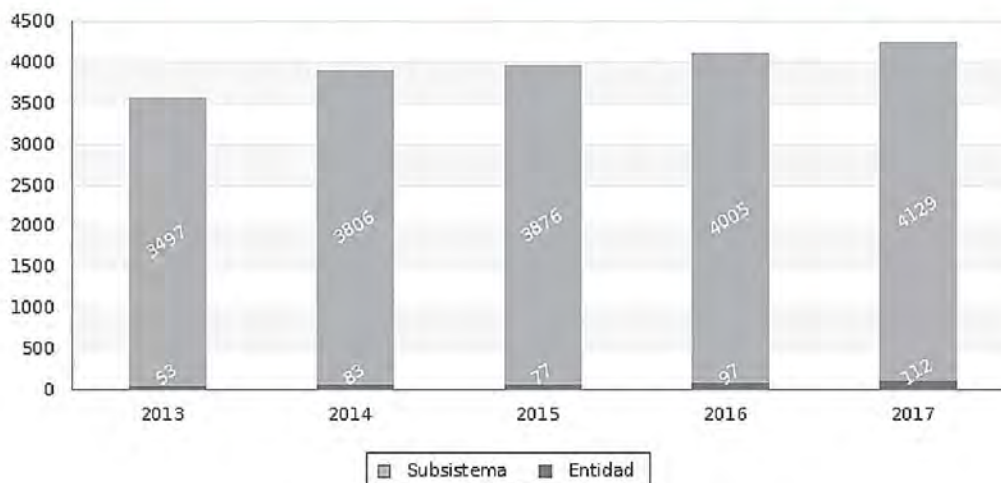
Documentos Indexados 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de documentos indexados WOS y SCOPUS | 53 | 83 | 77 | 97 | 112 | 16.14 | 111.32 | 3.38 | 18.07 |
| Total de documentos WOS | 51 | 68 | 73 | 97 | 103 | 15.09 | 101.96 | 5.15 | 28.56 |
| % de Docs WOS producidos por Profs/investigadores | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | -0.1 | -0.51 |
| Documentos WOS por Prof/investigador | 3 | 3.77 | 3.64 | 4.61 | 4.68 | 9.3 | 56 | 3.98 | 21.56 |
| Total de documentos SCOPUS | 53 | 80 | 72 | 95 | 99 | 13.31 | 86.79 | 2.82 | 14.94 |
| % de Docs SCOPUS producidos por Profs/investigadores | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0.09 | 0.43 |
| Documentos SCOPUS por Prof/investigador | 3.11 | 4.44 | 3.6 | 4.52 | 4.5 | 7.67 | 44.69 | 1.84 | 9.52 |

Distribución de Documentos Indexados 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Documentos Indexados 2013 - 2017



Docs. Indexados por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017





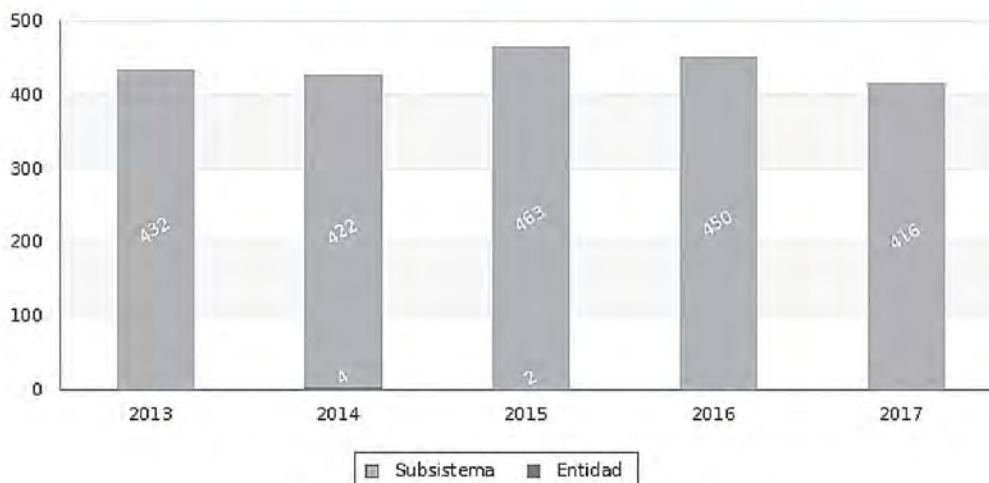
Dirección General de Evaluación Institucional
 Instituto de Radioastronomía y Astrofísica



Obras con ISBN 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|-------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de obras ISBN | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | -12.94 | -50 | -0.75 | -3.7 |
| % de Obras con ISBN por Profs/investigadores | 0 | 0 | 0 | 0 | -0.55 | -2.7 | | | |
| Obras ISBN por Prof/investigador | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1.89 | -9.09 |

Comparativo Entidad/Subsistema - Obras con ISBN 2013 - 2017



Obras ISBN por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017

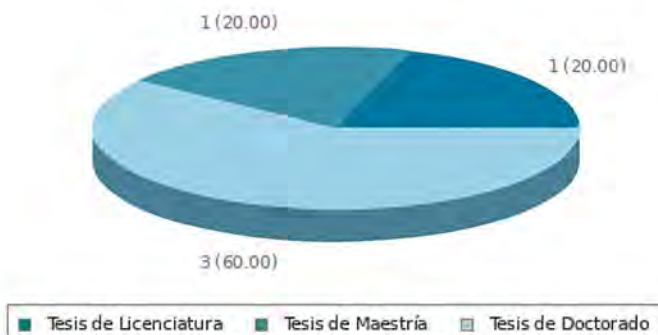




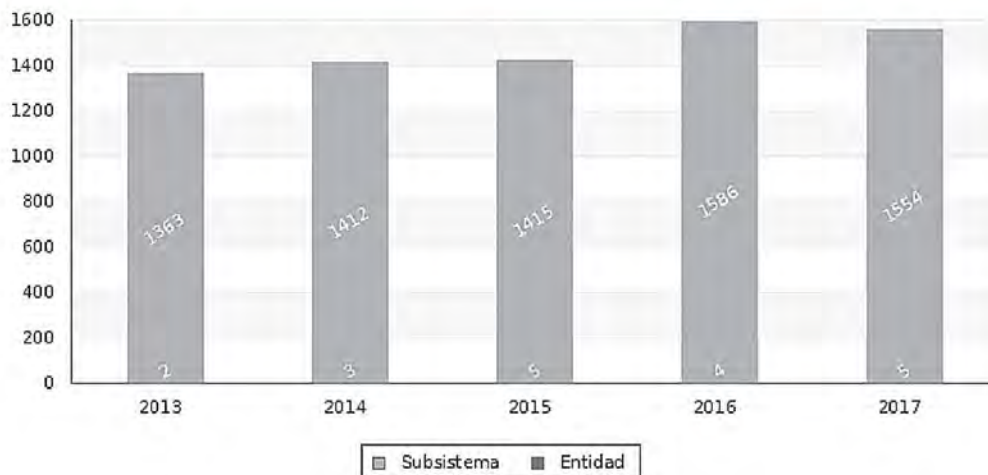
Dirección de Tesis UNAM 2013 - 2017

| Nombramiento | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Tasa de crecimiento media anual Entidad 2013-2017 | % de crecimiento Entidad 2013-2017 | Tasa de crecimiento media anual Subsistema 2013-2017 | % de crecimiento Subsistema 2013-2017 |
|--|------|------|------|------|------|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Total de Tesis | 2 | 3 | 5 | 4 | 5 | 20.11 | 150 | 2.66 | 14.01 |
| Tesis de Licenciatura | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4.13 | 22.44 |
| Tesis de Especialidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15.44 | 105 |
| Tesis de Maestría | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | -12.94 | -50 | -0.33 | -1.65 |
| Tesis de Doctorado | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8.45 | 50 | 5.06 | 27.99 |
| Colaboraciones en tesis por Profs/Investigadores | 0.12 | 0.17 | 0.25 | 0.19 | 0.23 | 13.9 | 91.67 | 1.28 | 6.58 |

Distribución de Tesis 2017



Comparativo Entidad/Subsistema - Colaboraciones en Tesis 2013 - 2017



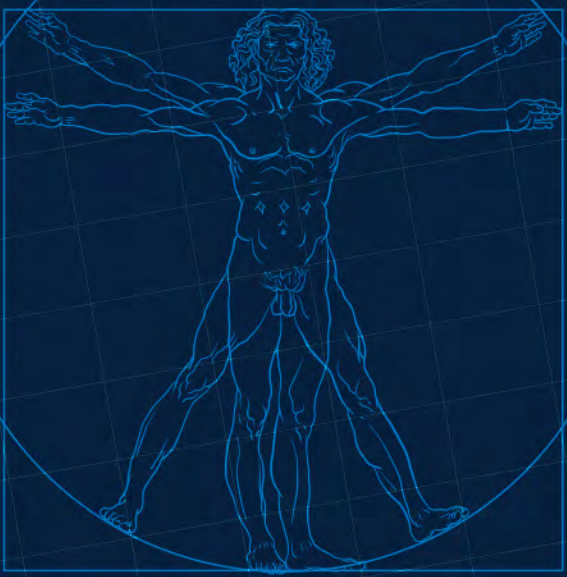
Dirección de Tesis por Profesor de Carrera - Investigador 2013 - 2017



“La investigación en la UNAM. Ciencias 2013-2017”

Publicación editada por la Dirección General de Evaluación Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se terminó de imprimir en septiembre de 2019, en los talleres de Varela Impresión y Diseño, Razón Social: Jesús Alejandro Varela Cisneros, Calle 7 No. 7, Colonia Espartaco, C.P. 04870, México D.F. Coyoacán. Se tiraron 300 ejemplares, en papel Bond eucalipto de 90 gr. de gramaje. Se utilizaron en la composición tipografías Arial en tamaño 9



ISBN 9786073022118



9 786073 022118

SDI SECRETARÍA DE
DESARROLLO
INSTITUCIONAL



Dirección General de
Evaluación Institucional