

## MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT)

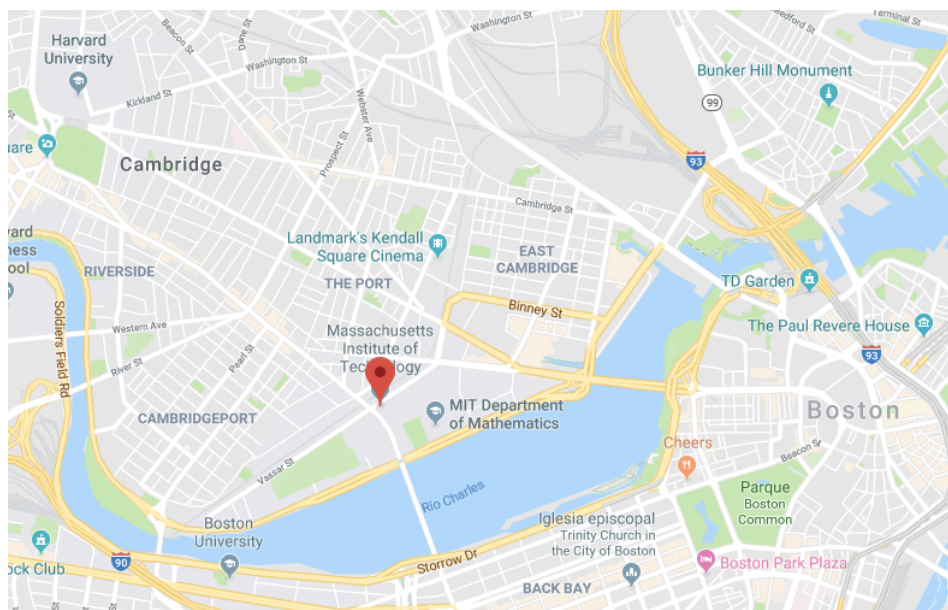
Según datos del Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI, por sus siglas en inglés), el Massachusetts Institute of Technology fue la nonagésima tercera entidad vendedora de armas más grande en el mundo en 2016. Sus ventas totales ascendieron a 973 millones de dólares, de los cuales 79% (770 millones de dólares) correspondió a la venta de armas.

### Información básica. Panorama de la actividad empresarial

**1. Razón social.** Massachusetts Institute of Technology. Es una universidad privada estadounidense ubicada en Cambridge, Massachusetts; es considerada una de las mejores universidades del mundo.

**2. Fundación.** Fue fundado en 1861 a iniciativa del profesor universitario William Barton Rogers y con el respaldo del gobernador de Massachusetts, John Albion Andrew. El MIT fue creado con el objetivo de promover y acelerar el desarrollo industrial de Estados Unidos.

**3. Localización.** 77 Massachusetts Ave, Cambridge, MA 02139, Estados Unidos.



Fuente: Google Maps.

**4. Número de empleados.** Según su [página web](#), el MIT tiene 12 607 empleados, de los cuales 1 047 son profesores.

#### **5. Origen del capital social y principales accionistas.**

El MIT está registrado como una organización sin fines de lucro, cuyo gobierno y propiedad corresponde a una junta directiva privada conocida como “la Corporación”. No cotiza en la bolsa de valores.

#### **6. [Directorio \(board\) actual.](#)**

El máximo órgano de gobierno del Massachusetts Institute of Technology es la junta directiva [board of trustees] conocida como “la Corporación” [the Corporation], que ha funcionado desde la fundación del Instituto en 1861. Sus miembros incluyen líderes distinguidos en la ciencia, ingeniería, industria, educación y servicio público. Actualmente, la Corporación está conformada por 78 miembros activos, de los cuales ocho son miembros *ex officio*: el presidente [President], el presidente de la junta directiva [Chairman], el tesorero y el secretario de la Corporación; el presidente de la Asociación de alumnos; y tres representantes de la mancomunidad de Massachusetts (el gobernador, el presidente de la Suprema corte de justicia de Massachusetts y el secretario de educación). Los otros miembros de la Corporación son los miembros vitalicios (no más de 25), los miembros vitalicios eméritos (sin derecho a voto), los miembros elegidos por un periodo determinado (no más de 25), los candidatos de los estudiantes (no más de 25) y los representantes de graduados recientes (no más de 5). Los miembros son propuestos por el Comité de membresía y elegidos cada año por la Corporación en su conjunto. Prácticamente todos los miembros son graduados del instituto, pero ese no es un requisito indispensable.

Los miembros *ex officio* de la Corporación son:

Robert B. Millard. Chairman. Presidente de la junta directiva de la Corporación del MIT. Es presidente del MIT Investment Management Company. Es director independiente de **L3 Technologies Inc.**, **L-3 Mustang Technology** y de **L-3 Communications Holdings Inc.** desde 1997. Es director de Energy Ventures Inc. Es director externo de Evercore Partners Inc. desde

2012. Es miembro de la junta directiva de The Population Council Inc., The New School, MIT Corporation y del Remarque Institute de la New York University. Es miembro del *think tank* Council on foreign relations y forma parte de sus subcomités de presupuesto, inversiones y finanzas. Fue presidente no ejecutivo de L-3 Communications Holdings Inc. y de L3 Technologies Inc. de 2006 a 2008. Fue director del **Barclays Bank** en 2008, director administrativo de **Lehman Brothers** de 1976 a septiembre de 2008, director de Gulfmark Offshore Inc. de 1989 a 2013 y director de Weatherford International plc de 1989 a 2012. Fue fundador y socio de Realm Partners LLC.

[L. Rafael Reif](#). President. Presidente de la Corporación del Massachusetts Institute of Technology desde julio de 2012. Fue rector del MIT de 2005 a 2012. Es profesor en el MIT desde 1980. Ha sido director de los Laboratorios de microsistemas tecnológicos del MIT, director del Departamento de ingeniería eléctrica, director del Departamento de Ingeniería eléctrica y ciencias computacionales. Es miembro de la Academia estadounidense de ciencias y artes, la Academia nacional de ingeniería y la Academia china de ingeniería. Es inventor o co-inventor de 13 patentes y ha editado o coeditado cinco libros.

[R. Gregory Morgan](#). Senior Vice President and Secretary of the Corporation. Vicepresidente senior y secretario de la Corporación del Massachusetts Institute of Technology desde marzo de 2015. Se unió al MIT como abogado general en 2007. Fue socio en la empresa de abogados Munger, Tolles & Olson LLP de 1982 a 2007. Ha sido editor de la revista Michigan Law Review y profesor de derecho en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y de la Universidad del Sur de California (USC).

[Israel Ruiz](#). Executive Vice President and Treasurer. Vicepresidente ejecutivo y tesorero de la Corporación del Massachusetts Institute of Technology desde 2011. Es director financiero del MIT. Fue vicepresidente de finanzas del MIT. Tuvo puestos directivos en **Hewlett-Packard y Nissan Automotive**. Es miembro de la junta directiva de edX (una iniciativa de enseñanza en línea del MIT y Harvard), del MIT Endicott House y del MIT Technology Review. Es presidente de la junta directiva de The Engine, una iniciativa del MIT orientada a acelerar innovaciones disruptivas. Es director en las empresas Fortive y Moderna Therapeutics. Es director de la junta de gobierno de la Eliot Innovation School.

[C.J. Whelan III](#). President of the Association of Alumni and Alumnae of MIT. Presidente de la asociación de exalumnos y exalumnas del Massachusetts Institute of Technology desde julio de 2018. Fundador de la empresa de telefonía y teleconferencias Conserto. Es fundador y presidente de la empresa de telecomunicaciones, software y consultoría tecnológica Front Range Technology Group LLC.

[Charles D. Baker, Jr.](#) Governor, Commonwealth of Massachusetts. **Gobernador de la mancomunidad de Massachusetts desde el 8 de enero de 2015**. Fue miembro del gabinete de los gobernadores de Massachusetts William Weld y Paul Cellucci. Fue director ejecutivo de Harvard Pilgrim Health Care, una de las empresas de cuidado de la salud más grandes en Estados Unidos.

[James A. Peyser](#). Secretary of Education, Commonwealth of Massachusetts. **Secretario de Educación de la mancomunidad de Massachusetts**. Es miembro de las juntas directivas de las agencias de educación de Massachusetts, así como de la junta directiva de la Universidad de Massachusetts. **Es el principal asesor en educación del gobernador de Massachusetts y está a cargo de la agenda de reforma educativa de la mancomunidad**. Fue director administrativo de NewSchools Venture Fund. Fue presidente del Massachusetts Board of Education de 1999 a 2006. **Fue asesor en materia de educación de los gobernadores Bill Weld, Jane Swift y Mitt Romney**.

[Ralph D. Gants](#). Chief Justice of the Supreme Judicial Court, Commonwealth of Massachusetts. **Presidente de la Suprema corte judicial de la mancomunidad de Massachusetts** desde julio de 2014. Se unió a la Suprema corte judicial en enero de 2009 como juez asociado. Fue juez asociado en la Corte superior de Massachusetts de 1997 a 2009. Fue **asistente especial del director de la Oficina federal de investigaciones (FBI)** William H. Webster. Fue Procurador asistente en Massachusetts y jefe de la Unidad contra la corrupción pública. Fue socio de la empresa legal Palmer & Dodge LLP hasta que fue nombrado juez de la Corte superior en 1997. Ha sido profesor en la Harvard Law School, New England Law y en la Northeastern University School of Law. Es vicepresidente de la Comisión de acceso a la justicia de Massachusetts. Es miembro de la junta directiva de la Conferencia de jefes de justicia de Estados Unidos y presidente de su Comité de acceso e imparcialidad.

El resto de los miembros de la Corporación son:

*Miembros por periodo:*

Noubar Afeyan.

Roger C. Altman.

Nancy C. Andrews.

Eran Broshy.

Ashton B. Carter.

Nicolas E. Chammas.

Arunas A. Chesonis.

John D. Chisholm.

Alan M. Dachs.

Rafael del Pino.

David L. desJardins.

Leslie C. Dewan.

José Antonio V. Fernández.

Leslye Miller Fraser.

Ilene S. Gordon.

Perry Young Soo Ha.

Jeffrey S. Halis.

Jean Hammond.

John W. Jarve.

Tope O. Lanawi.

Alan M. Leventhal.

Paul R. Marcus.

Fariborz Maseeh.

Kiran Mazumdar-Shaw.

Victor J. Menezes.

Vrajesh Y. Modi.

Philip C.T. Ng.

Samantha F. O'Keefe.

Lubna S. Olayan.

Charles Ong.

Hyun-A.C. Park.

Phillip T. Ragon.  
Ray A. Rothrock.  
Donald E. Shobry.  
David M. Siegel.  
Jeffrey I. Silverman.  
Martin Y. Tang.  
Carmen M. Thain.  
Kenneth Wang.  
Colin O. Webb, II.  
Ronald A. Williams.  
Anita Xiao Qi Wu.  
Songyee Yoon.

*Miembros vitalicios:*

Denis A. Bovin.  
Ursula M. Burns.  
Gururaj Deshpande.  
Lawrence K. Fish.  
Edie N. Goldenberg.  
Mark P. Gorenbert.  
Diane B. Greene.  
Susan Hockfield.  
Brian G.R. Hughes.  
Shirley Ann Jackson.  
Mohammed Jameel.  
Abigail P. Johnson.  
Charlene C. Kabcenell.  
Barry Lam.  
Judy C. Lewent.  
Robert B. Millard.  
Megan J. Smith.  
Alan G. Spoon.  
Theresa M. Stone.

John A. Thain.  
Diana Chapman Walsh.  
Susan E. Whitehead.  
Barrie R. Zesiger.

*Miembros vitalicios eméritos:*

Irénée du Pong, Jr.  
Colby H. Chandler.  
Carl M. Mueller.  
Louis Wellington Cabot.  
Paul M. Cook.  
William S. Edgerly.  
Frank Press.  
Emily V. Wade.  
George N. Hatsopoulos.  
Mary Frances Wagley.  
Michael M. Koerner.  
Morris Tanenbaum.  
W. Gerald Austen.  
Richard P. Simmons.  
Morris Chang.  
Alexander W. Dreyfoos, Jr.  
Ronald A. Kurtz.  
DuWayne J. Peterson, Jr.  
Raymond S. Stata.  
Brit J. D'Arbeloff.  
Gordon M. Binder.  
Dana G. Mead.  
Norman E. Gaut.  
Arthur Gelb.  
Robert A. Muh.  
James H. Simons.  
John S. Reed.

David H. Koch.  
Bob Metcalfe.  
John K. Castle.  
Arthur J. Sambert.  
Kenan E. Sahin.  
L. Robert Johnson.  
A. Neil Pappalardo.  
James A. Champy.  
Mark R. Epstein.

**7. Principales líneas de actividad y principales productos y servicios.** El MIT tiene los siguientes [centros, laboratorios y programas de investigación](#) (se pone hipervínculo a los centros, programas o laboratorios relacionados con investigación en defensa; se señalan sus principales proyectos de investigación):

Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab.

Abdul Latif Jameel Water and Food Systems Lab.

Center for Archaeological Materials.

[Center for Bits and Atoms](#): El Centro para bits y átomos (CBA) del MIT es una iniciativa interdisciplinaria que explora los límites entre las ciencias de la computación y la ciencia física. Su financiamiento es mixto entre agencias gubernamentales, corporaciones y colaboraciones internacionales. El CBA estudia cómo convertir la información en cosas y las cosas en información. Sus principales proyectos de creación, invención y desarrollo son:

- Computadoras cuánticas.
- Organismos sintéticos.
- Funciones criptográficas.
- Infraestructura inteligente.
- Estructuras aéreas y espaciales ultraligeras.
- Impresión 3D con múltiples materiales para macroestructuras.



[Center for Collective Intelligence](#). El Centro para la inteligencia colectiva del MIT está orientado a la investigación sobre cómo las tecnologías de la información, particularmente el internet, están cambiando la forma en que las personas trabajan colectivamente. La pregunta de investigación básica del centro es ¿cómo pueden las personas y las computadoras estar conectadas de tal forma que –colectivamente– actúen de manera más inteligente de lo que cualquier individuo, grupo o computadora lo ha hecho antes? Sus principales proyectos de investigación son:

- Combinando la inteligencia humana y la de las máquinas para hacer predicciones [Combining Human and Machine Intelligence for Making Predictions]. Este proyecto estudia cómo hacer predicciones sobre eventos futuros como ventas de productos, eventos políticos, acciones militares y mejoras en los productos.
- Deliberatorium. Proyecto que explora cómo resolver problemas complejos.

[Center for Computational Engineering](#). El Centro de ingeniería computacional del MIT se concentra en aproximaciones desde la computación a problemas de ingeniería, así como en desarrollar innovaciones en ingeniería computacional. La ingeniería computacional tiene un papel importante para la competitividad, la seguridad nacional, la seguridad pública y la administración ambiental. Sus proyectos de investigación están orientados a:

- Materiales y manufactura.
- Sistemas nano y micro.
- Sistemas y procesos biológicos y biomédicos.
- Sistemas y servicios de infraestructura.
- Energía.
- Ambiente.
- Transporte.

Center for Computational Research in Economics and Management Science.

Center for Energy and Environmental Policy Research.

Center for Environmental Health Sciences.

Center for Information Systems Research.

Center for International Studies.

Center for Real State.

Center for Transportation and Logistics.

Clinical Research Center.

[Computer Science and Artificial Intelligence Lab](#). La actividad de investigación del Laboratorio de ciencias computacionales e inteligencia artificial del MIT se concentra en tres áreas principales:

- *Inteligencia artificial*. En esta área de investigación se busca entender y desarrollar sistemas –vivos y artificiales– capaces de razonamiento, percepción y comportamiento inteligente. Sus investigaciones específicas incluyen: biología computacional, gráficas computacionales, interacción humano-computadora, visión computacional, tecnologías de lenguaje humano, aprendizaje automático, informática médica, robótica y redes semánticas.
- *Sistemas*. En esta área de investigación se busca descubrir principios comunes, modelos, métricas y herramientas de sistemas computacionales, tanto en hardware como en software. Sus investigaciones específicas incluyen: compiladores, arquitectura computacional, diseño de procesadores, sistemas operativos, lenguajes de programación y redes computacionales.
- *Teoría*. Esta área de investigación estudia las matemáticas de la computación. Sus investigaciones específicas incluyen: algoritmos, teoría de la complejidad, geometría computacional, criptografía, seguridad informática, ciberseguridad y computación cuántica.

Concrete Sustainability Hub.

D-Lab.

Deshpande Center for Technological Innovation.

Division of Comparative Medicine.

Edgerton Center.

Haystack Observatory.

Initiative on the Digital Economy.

Institute for Data, Systems and Society.

Institute for Medical Engineering and Science.

[Institute for Soldier Nanotechnologies](#). El Instituto de nanotecnologías para soldados (ISN) fue creado en 2002 por el MIT y el ejército estadounidense como un centro de investigación interdisciplinario cuyo objetivo es mejorar la protección, capacidades de supervivencia y las capacidades de los soldados durante sus misiones, mediante ropa y equipamiento de alta tecnología. La investigación en el ISN está organizada en tres áreas estratégicas de investigación:

- *Protección del soldado y cuidado en el campo de batalla*. Los principales proyectos de investigación de esta área son: métodos avanzados de múltiples escalas para modelar en nuevos nanomateriales; mitigación de impactos y reforzamiento de nanocompuestos moleculares; diseño y pruebas de polímeros mejorados para la protección de soldados; materiales superrealistas granulares para la absorción del impacto; medios para detener rápidamente hemorragias para el tratamiento de heridas no comprimibles; mejoramiento de futuras vacunas e inmunoterapias sobre la base de nanotecnologías.

- *Mejoramiento del conocimiento de las situaciones* [augmenting situational awareness]. Los principales proyectos de investigación de esta área son: detector infrarrojo en sustratos flexibles, nanopartículas plasmónicas para aplicaciones para los soldados.

- *Capacidades transformacionales nano-optoelectrónicas del soldado* [Transformational Nano-optoelectronic Soldier Capabilities]. Los principales proyectos de investigación de esta área son: generación de poder en estado sólido a escalas milimétricas, circuitos fotónicos integrados, sistemas nanofotónicos mejorados para el soldado, aplicaciones de nuevos fenómenos topológicos, nuevas tintas multimateriales para dispositivos de impresión 3D en múltiples escalas.

Institute for Work and Employment Research.

Internet Policy Research Initiative.

Joint Program on the Science and Policy of Global Change.

Knight Science Journalism Program.

Koch Institute for Integrative Cancer Research.

Laboratory for Financial Engineering.

Laboratory for Information and Decision Systems.

Laboratory for Manufacturing and Productivity.

Laboratory for Nuclear Science.

Legatum Center for Development and Entrepreneurship.

Leventhal Center for Advanced Urbanism.

[Lincoln Laboratory](#). El Lincoln Laboratory del MIT es un [centro de investigación y desarrollo financiado por el gobierno federal estadounidense](#), específicamente por el Departamento de defensa. Los centros de investigación y desarrollo financiados por el gobierno federal apoyan al gobierno estadounidense con investigación y análisis científicos, desarrollo de sistemas para proporcionar soluciones nuevas y eficientes a problemas complejos del gobierno. Para asegurar su objetividad y su excelencia técnica, los centros de investigación y desarrollo financiados por el gobierno federal se organizan como entidades independientes y sin fines de lucro; tienen prohibido manufacturar productos, competir con la industria o trabajar para empresas comerciales. Actualmente, hay [42 centros de investigación y desarrollo financiados por el gobierno federal](#) estadounidense en las áreas de defensa, energía, aviación, espacio, salud, servicios humanos y administración fiscal.

El Lincoln Laboratory del MIT se dedica a la investigación y desarrollo de una amplia gama de tecnologías avanzadas para satisfacer necesidades críticas en seguridad nacional. Sus principales áreas de investigación y desarrollo son:

- *Tecnologías avanzadas*. Invención de nuevos materiales, dispositivos y componentes para revolucionar las capacidades de los sistemas de defensa. Sus áreas de investigación incluyen láseres, computación cuántica, microsistemas, nanosistemas, nanotecnologías, tecnologías de frecuencias radiales, sensores químicos.

- *Tecnologías aéreas, misiles y defensa marítima*. Desarrolla sistemas y tecnologías de defensa antimisiles, sensores avanzados, sistemas de apoyo en la toma de decisiones, sistemas submarinos avanzados (sensores acústicos y no acústicos, redes submarinas, sistemas autónomos, sistemas avanzados de procesamiento de señales), sistemas integrados de misiles balísticos de defensa, sensores e interceptores, sistemas y arquitecturas.

- *Control del tráfico aéreo*. Desarrolla sistemas de vigilancia de aeronaves, sistemas para evitar colisiones, sistemas de apoyo en la toma de decisiones, automatización de la gestión del tráfico aéreo.

- *Sistemas de comunicaciones*. Desarrolla sistemas y tecnologías avanzadas de frecuencias de radio; sistemas y operaciones de comunicaciones mediante láser; algoritmos, arquitecturas y hardware para sistemas de frecuencia de radio utilizados para comunicaciones inalámbricas, geolocalización y vigilancia; desarrolla nuevas arquitecturas para sistemas de comunicaciones satelitales; sistemas de comunicaciones terrestres, aéreas y espaciales; redes móviles y aéreas para operaciones tácticas.

- *Ciberseguridad y ciencias de la información*. El Lincoln Laboratory tiene la supercomputadora más avanzada del noreste de Estados Unidos, en la cual se investigan, desarrollan y evalúan herramientas y sistemas diseñados para asegurar que las misiones de seguridad nacional puedan lograrse exitosamente a pesar de los ataques cibernéticos; desarrolla hardware, software y algoritmos avanzados para procesar series de datos que incluyen imágenes, texto y tráfico de redes; soluciones en ciberseguridad y para la toma de decisiones; aplica técnicas de aprendizaje automático [machine-learning] para procesar información.

- *Ingeniería*. Construye prototipos de sistemas para uso terrestre, aéreo y espacial en el ámbito de defensa; desarrolla sistemas autónomos; sistemas de energía para aumentar la resiliencia de la infraestructura energética del ejército estadounidense en caso de amenazas naturales o humanas; construye prototipos de sistemas de comunicaciones; prototipos de detectores de agentes biológicos; sistemas de radares de antena; prototipos de sistemas ópticos para

aplicaciones aéreas, terrestres y espaciales; construye prototipos de infraestructuras más eficientes para uso militar.

- *Protección nacional* [homeland protection]. Apoya, hace prototipos y desarrolla tecnologías innovadoras para reducir la vulnerabilidad de Estados Unidos ante el terrorismo, desastres, ataques a infraestructura o a la salud de la población mediante sistemas y tecnologías de bioingeniería (investigación biomédica, biología sintética, ingeniería biológica, bioinformática, biología forense); sistemas de defensa químicos y biológicos; sistemas de protección nacional [homeland protection systems] (simula escenarios, formula análisis y construye prototipos que evalúen riesgos ante eventuales ataques a Estados Unidos); sistemas de asistencia humanitaria y de asistencia ante desastres (construye sensores y sistemas para coordinar respuestas a incendios, misiones de rescate urbano, evaluación de daños ante huracanes y terremotos, planeación de evacuaciones en gran escala); informática y apoyo en la toma de decisiones (aplicación del aprendizaje automático para ayudar a los hacedores de política a prevenir el crimen, planear rutas más eficientes, mejorar los diagnósticos para el cuidado de la salud, planeación de misiones militares efectivas).

- *Sistemas y tecnologías de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR)*. Investigación y desarrollo en sensores, procesamiento de señales e imágenes, tecnologías de apoyo a la toma de decisiones para proporcionar sistemas capaces de reunir información útil para tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento; sensores electro-ópticos e infrarrojos para ISR; sistemas de radares para aeronaves que conjuntan tecnologías de procesamiento computacional con dispositivos avanzados de frecuencia radial;

- *Sistemas y tecnologías espaciales*. Diseña, hace prototipos, opera y apoya sistemas que detectan, rastrean, identifican y caracterizan objetos espaciales; lleva a cabo investigación y desarrollo sobre conceptos y sistemas que dan mayor resiliencia a las misiones espaciales; investiga y desarrolla sistemas satelitales avanzados que son utilizados para monitorear la actividad de objetos en el espacio; desarrolla y opera sistemas de sensores que descubren, rastrean y caracterizan satélites para apoyar los objetivos espaciales y de seguridad nacional; monitorea ambientes terrestres y extraterrestres para conocer la naturaleza, movimientos, sistemas climáticos y topografía de la Tierra y otros cuerpos celestes; desarrolla sistemas de sensores electro-ópticos, infrarrojos y de microondas para detectar y dar seguimiento a fenómenos naturales en objetos espaciales; diseña y construye prototipos de satélites de uso civil, científico y militar para fines diversos como la navegación, comunicaciones, predicción del clima, observaciones astronómicas y vigilancia; desarrolla herramientas de software para

que los militares rastreen, monitoreen, controlen y protejan sus satélites; desarrollan, construyen prototipos y prueban sistemas de sensores utilizados por el Departamento de defensa, Departamento de seguridad nacional [Department of Homeland Security], la NASA y otras agencias del gobierno estadounidense para recolectar información y vigilar áreas en tierra y en el espacio; predice y evalúa el impacto potencial de amenazas espaciales; desarrolla, analiza y prueba soluciones para las comunicaciones y navegación, espaciales, así como para otros propósitos militares y civiles.

- *Sistemas tácticos*. Desarrolla sistemas aéreos y antiterroristas a través de sistemas de análisis de datos y construcción de prototipos; proporciona soluciones tecnológicas a las necesidades de inteligencia y defensa de Estados Unidos; ofrece análisis técnicos a la Fuerza aérea estadounidense; evalúa el impacto potencial de ataques electrónicos actuales y futuros; desarrolla técnicas de protección electrónica; evalúa las capacidades y limitaciones de los sistemas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento; investiga sistemas y sensores emergentes como radares y detectores infrarrojos que fuerzas enemigas puedan utilizar contra la Fuerza aérea estadounidense y desarrolla sistemas de defensa.

Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship.

[Materials Research Laboratory](#). En el Laboratorio de investigación sobre materiales del MIT se lleva a cabo investigación y desarrollo sobre nuevos materiales que tengan mejor desempeño y mayor eficiencia que los existentes, en interacción con la industria, agencias del gobierno federal estadounidense y otras instituciones académicas. Las principales áreas y proyectos de investigación del Laboratorio de investigación sobre materiales son los siguientes:

- Cosecha [harvesting], conversión y almacenamiento de energía.
- Materiales cuánticos y espintrónica [spintronics].
- Materiales integrados para microsistemas.
- Sostenibilidad de materiales.
- Iones de estado sólido.
- Biogeles complejos.
- Fibras funcionales.
- Procesamiento de metales.
- Sistemas y dispositivos fotónicos.
- Propiedades electrónicas de óxidos complejos.

McGovern Institute for Brain Research.

Microsystems Technology Laboratories.

MIT Center for Art, Science and Technology.

MIT Energy Initiative.

MIT Environmental Solutions Initiative.

MIT Innovation Initiative.

MIT Kavli Institute for Astrophysics and Space Research.

MIT Media Lab.

MIT.nano

MIT Portugal Program.

MIT Program in Art, Culture and Technology.

MIT Sea Grant College Program.

MIT-Woods Hole Oceanography/Applied Ocean Science and Engineering.

Nuclear Reactor Laboratory.

Operations Research Center.

Picower Intitute for Learning and Memory.



Plasma Science and Fusion Center.

[Research Laboratory of Electronics](#). El Laboratorio de investigación sobre electrónica (RLE) es uno de los centros interdepartamentales de investigación más grandes del MIT. Los esfuerzos de investigación del RLE son financiados por el Departamento de defensa estadounidense, por Institutos nacionales de salud, la Fundación nacional de ciencia, el Departamento de energía, la industria y organizaciones sin fines de lucro. Sus principales áreas de investigación son:

- *Física atómica*: átomos ultrafríos, gases cuánticos condensados, láseres atómicos, interferometría atómica, reflexión cuántica, plasmas, electromagnetismo.
- *Ciencia y sistemas de la información*: estructuras, dispositivos, circuitos; sistemas análogos y digitales; nanotecnologías; construcción de prototipos y simulaciones numéricas y computacionales; sistemas de inspiración biológica; procesamiento de señales digitales; telecomunicaciones avanzadas; imagería médica; exploración de aspectos fundamentales en redes y dispositivos inalámbricos.
- *Computación cuántica*: procesamiento y transmisión de información cuántica; nuevas iniciativas de computación cuántica; circuitos superconductores; comprensión y exploración de comunicación cuántica.
- *Energía y electromagnetismo*: estudios sobre la absorción y emisión de luz; paneles solares; materiales desordenados y de baja dimensión; nanoestructuras complejas; LEDs orgánicos; materiales híbridos orgánicos e inorgánicos; estructuras y dispositivos orgánicos; sistemas de identificación y control; electromagnética.
- *Materiales, dispositivos y sistemas fotónicos*: dispositivos fotónicos integrados; módulos y sistemas para aplicaciones en comunicaciones; tecnologías láser; fibras y dispositivos fotónicos; fabricación de materiales; medicina láser; imaginería médica; dispositivos de ondas milimétricas y de terahertz.
- *Materiales, dispositivos y sistemas de nanoescala*: fabricación de estructuras en escalas nano; nanomagnetismo y microfotónica; estructuras periódicas; materiales superconductores; nanotubos de carbón.
- *Ciencia e ingeniería biomédica*: construcción de prótesis neurales para escuchar y ver; nano y microtecnologías para comprender y manipular procesos biológicos a nivel celular y molecular; imaginería y modelación computacional de padecimientos y procesos neuro-anatómicos; biofísica de la comunicación, que incluye lenguaje, habla, escucha, síntesis y

reconocimiento del discurso, comunicación sensorial en todas las modalidades, fisiología de la percepción auditiva y producción del habla.

Simons Center for the Social Brain.

Singapore-MIT Alliance for Research and Technology.

Sociotechnical Systems Research Center.

Women's and Gender Studies Program.

**8. Expansión territorial.** El Massachusetts Institute of Technology tiene [proyectos y programas](#) en numerosos países del mundo, entre los que se encuentran Nepal, Australia, Armenia, Argentina, Reino Unido, Hong Kong, Estado Español, Mongolia, China, Islandia e India.

**9. Principales mercados.** El MIT tiene estudiantes de casi todos los países del mundo. En el área de venta de servicios e investigaciones para fines militares, el principal cliente del MIT es el gobierno federal estadounidense.

**10. Principales competidores.**

No hay información sobre los principales competidores del Massachusetts Institute of Technology.

**11. Fuentes.**

The MIT Corporation, <http://corporation.mit.edu/about-corporation>, consultado el 3 de diciembre de 2018.

Organization Chart of the MIT Corporation, <http://orgchart.mit.edu/>, consultado el 4 de diciembre de 2018.

Lincoln Laboratory del Massachusetts Institute of Technology, <https://www.ll.mit.edu/>, consultado el 29 de noviembre de 2018.

<https://www.ll.mit.edu/about/organization/federally-funded-research-and-development-centers>, consultado el 5 de diciembre de 2018.

U.S. Government List of Federally Funded R&D Centers, <https://www.nsf.gov/statistics/ffrdclist/>, consultado el 5 de diciembre de 2018.

[http://web.mit.edu/stgs/pdfs/Ghoshroy%20course%20material/BRP/BRP\\_04\\_Defense BR F unding.pdf](http://web.mit.edu/stgs/pdfs/Ghoshroy%20course%20material/BRP/BRP_04_Defense_BR_Funding.pdf), consultado el 5 de diciembre de 2018.

[http://web.mit.edu/stgs/pdfs/Ghoshroy%20course%20material/BRP/BRP\\_03\\_Program\\_Overview.pdf](http://web.mit.edu/stgs/pdfs/Ghoshroy%20course%20material/BRP/BRP_03_Program_Overview.pdf), consultado el 5 de diciembre de 2018.

<http://web.mit.edu/research/centers-labs-programs/>, consultado el 10 de diciembre de 2018.

Catálogo 2018-2019 de los principales centros de investigación del MIT, <http://catalog.mit.edu/mit/research/draper-laboratory/>, consultado el 11 de diciembre de 2018.