

## Herramientas de soporte en español

Cisco Networking Academy México pone a su disposición diversos servicios de ayuda en línea en español para la solución inmediata a dudas, preguntas y comentarios relacionados al programa.

- **Cisco Networking Academy México**  
<http://www.cisco.com/edu/espanol>
- **Correo electrónico**  
[webmaster-espanol@cisco.netacad.net](mailto:webmaster-espanol@cisco.netacad.net)
- **Teléfonos**  
+55 55 72-4472, + 55 55 72-5391, +55 52 40-1020
- **Fax**  
+55 55 72-3869
- **AOL**  
netacadlatam



Cisco Systems Guadalajara  
Presidente Intercontinental Center  
Av. Moctezuma 3515 esq. Lopez Mateos Sur  
Oficinas 306 & 307  
45050  
Guadalajara, Jal.  
Tel: (5233) 3678 9233  
Fax: (5233) 3678 9283

Cisco Systems México  
Paseo de Tamarindos 400A  
Bosques de las Lomas  
05120  
México, D.F.  
Tel: (5255) 5267 1000  
Fax: (5255) 5267 1099  
[www.cisco.com/mx](http://www.cisco.com/mx)

Cisco Systems Monterrey  
Condominio Plaza  
Intercontinental 3er Piso  
350 Gómez Morin Avenida Sur  
San Pedro Garza García N.L.  
66264  
Nuevo León, México  
Tel: (5288) 8368 2474  
Fax: (5288) 8368 2425

# Cisco Networking Academy Program México

## Economía basada en la tecnología



*"Los trabajos del futuro irán adonde se encuentre la fuerza laboral mejor educada, la infraestructura correcta y el apoyo adecuado por parte del gobierno".*

**John Chambers,**  
Presidente y Funcionario  
Ejecutivo en Jefe  
Cisco Systems, Inc.

### La educación en la economía basada en la tecnología

La década de los 90 fue testigo de una revolución tecnológica no muy diferente a la revolución industrial que anunció el inicio del siglo XX. Al igual que la máquina de vapor avivó la nueva economía a la vuelta del siglo XX, las tecnologías basadas en la computadora y en internet se han convertido en los impulsores económicos clave y fundamentales para el crecimiento económico del siglo XXI. La economía actual exige una fuerza laboral capacitada en cuestiones tecnológicas, lo que presenta nuevos desafíos para los educadores a nivel mundial. Éstos no deben solamente tratar temas tradicionales tales como la lectura, la escritura y las matemáticas, sino que deben también integrar a sus programas de estudio habilidades de cómputo y de solución de problemas. Es un reto que la mayoría de los sistemas educativos no pueden enfrentar solos.

En 1997, Cisco hizo una alianza con los educadores para convertir los desafíos de la tecnología en oportunidades de crecimiento. Cisco inició un programa para diseñar redes prácticas y a bajo costo para las escuelas. A su vez, éstas necesitaban especialistas con conocimientos y experiencia para dar mantenimiento y desarrollar sus redes. Cisco respondió con capacitación para maestros y personal, lo que inspiró la creación de un programa de seminarios por todo Estados Unidos. El éxito de estos seminarios propició que las escuelas solicitaran un programa de estudios de Cisco que pudiera integrarse como un curso optativo. El resultado fue el Programa Cisco Networking Academy™.

Actualmente, más de 500 mil estudiantes forman parte de las más de 11 mil academias instaladas en instituciones educativas de más de 150 países, con un programa de estudios que se enseña en nueve idiomas diferentes.



Los elementos que hacen del AC una poderosa herramienta de *e-learning* son:

- La guía en línea para el instructor es un libro electrónico que brinda una copia detallada al instructor que incluye el currículum, laboratorios y experiencias de enseñanza. Aunado a esto el instructor cuenta con asesoría técnica en línea las 24 horas.
- Las evaluaciones en línea permiten monitorear el progreso. Esta herramienta permite estandarizar en el ámbito global las evaluaciones y exámenes además de permitir la retroalimentación inmediata tanto de estudiantes como de instructores.
- Los contenidos del programa son provistos por Cisco Systems y actualizados permanentemente a través de internet. Los exámenes, evaluación del desempeño de los estudiantes, prácticas, laboratorios y soporte a los instructores se efectúan interactivamente a través de internet.

Además la comunidad en internet brinda un foro de intercambio. Todas las Academias tienen acceso a la comunidad virtual, de donde pueden obtener el currículum y el software, en donde existen foros de discusión y artículos relacionados con tecnologías de información, así como anuncios y novedades del programa.

### Desarrollo de la fuerza laboral

Cisco busca satisfacer la creciente demanda de las empresas de una economía basada en internet a través de la iniciativa Alumni. En un foro virtual y mundial, el Alumni reúne a empresas, academias y estudiantes para proporcionarles a estos últimos el programa de oportunidades de trabajo. Al promover un ecosistema educativo, esta iniciativa logra una colaboración entre las academias y los empleadores que ofrecen a los estudiantes una experiencia de trabajo del mundo real.

La iniciativa Alumni también cuenta con un sitio web que proporciona a las Academias, estudiantes y empleadores una útil herramienta para conectarse entre sí, con el objetivo de maximizar las oportunidades que se extienden más allá del salón de clase hacia el mundo real convirtiéndola en un recurso completo para la búsqueda de empleo.

### El Programa y las mujeres

Las oportunidades digitales también están al frente a través de la Iniciativa de Género creada por el Cisco Learning Institute (CLI) y Cisco Systems. CLI es una organización no lucrativa que promueve la investigación educativa y apoya a las instituciones educativas y caritativas.

La Iniciativa de Género recluta y conserva mujeres en el Programa Cisco Networking Academy. Se ejecuta a través de una sociedad con organizaciones no gubernamentales (ONGs), internacionales y gubernamentales. Estas organizaciones comparten una meta común: incrementar las oportunidades de las mujeres a través del mejoramiento económico, proporcionándoles acceso a la educación y capacitación para que adquieran las habilidades que requiere la fuerza laboral del siglo XXI.

## Internet y la educación

*"Este Programa está rompiendo con la brecha digital y tecnológica, porque llega a los lugares más alejados. Con este proyecto, hasta las academias más apartadas reciben la misma enseñanza".*

**Pablo Flores Segura, Instructor.  
Academia Local, Instituto Tecnológico de Zacapoaxtla.**

*"Me certifiqué a raíz de mi búsqueda de empleo. Esto me hizo ver la gran demanda de mercado para el área de redes. El Programa ha fungido como una ayuda muy completa para ser más competitivo".*

**Jaime H. Cruz, alumno.  
Academia Regional, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey,  
Campus Estado de México.**

*"La educación que el Programa imparte es de primera calidad, ya que nos enseñan desde la base toda una amplia gama de conocimientos que se derivan de las redes. Quien tenga esta oportunidad no debe desaprovecharla".*

**Emilia Luria Luria, alumna.  
Academia Local, Colegio de Bachilleres del Estado de Veracruz  
núm. 8.**

### Niveladores globales para el siglo XXI

En un mundo donde los cambios se suceden vertiginosamente, las sociedades y los grupos menos aventajados cuentan hoy con dos poderosas armas para cerrar la brecha que los separa de los países desarrollados: la educación e internet.

El *e-learning* elimina las barreras del tiempo, la distancia y el nivel socio-económico, permitiéndole a la gente tomar bajo su cargo el aprendizaje. El Programa Cisco Networking Academy está diseñado para mejorar el nivel económico del estudiante, así como su calidad de vida, a través de mayores y mejores oportunidades de empleo.



### Modelo e-learning

El Programa Cisco Networking Academy es una nueva forma de aprender y enseñar en un ambiente que favorece el aprendizaje. Gracias al uso de internet dispone de una administración consistente, práctica y efectiva. El programa está diseñado usando los modelos de *e-learning* Cisco. Este modelo no reemplaza la relación maestro-estudiante. Cisco está seguro que el *e-learning* debe recrear, tanto como sea posible, los beneficios de la instrucción personal que proporcionan los maestros en los salones de clase tradicionales. Sin embargo, considera que los estudiantes e instructores deben contar con tecnologías interactivas, ricas en medios, junto con las herramientas de administración para evaluación y análisis.

El sistema de administración permite a los estudiantes acceder el contenido dentro y fuera del salón de clases, recorrer el currículum a su ritmo personal, ver los videos y algunas otras explicaciones de la tecnología, así como tomar exámenes en línea, con el fin de evaluar su comprensión y retención.

El Academy Connection (AC) es un modelo innovador de *e-learning* que está apoyado por numerosas herramientas que permiten a las Academias administrar todos los aspectos del programa.

En México, desde su fundación en 1997, el programa ha crecido hasta alcanzar más de 300 Academias en todo el país, las cuales se unen a las más de 600 en Latinoamérica. En nuestro país, alrededor de 30 mil estudiantes participan en las Academias que operan en preparatorias, universidades, escuelas técnicas, organizaciones en comunidades y otros programas educativos.



El Programa Cisco Networking Academy brinda a sus estudiantes las habilidades necesarias para tener éxito en esta economía de la tecnología. La demanda de personal capacitado y entrenado para mantener las redes de datos que mueven la economía mundial está creciendo rápidamente junto con la complejidad que rodea el diseño, la implementación y mantenimiento de una economía basada en internet.

El Programa se ha desarrollado gracias a la alianza entre Cisco Systems, instituciones educativas, gobiernos y empresas líderes en tecnología, así como organizaciones sin fines de lucro y prepara a los graduados para enfrentar los retos de la nueva economía.

### Nuestros instructores opinan...

El Programa Cisco Networking Academy me ha ayudado muchísimo ampliando los conocimientos que ya tenía sobre redes de una manera más profunda y sobre todo práctica, ya que en la universidad donde realicé mi licenciatura todo lo que aprendí fue teórico. En agosto de 1999 ingresé como maestra de asignatura en la Universidad Tecnológica (UT) de Cancún en la carrera de Informática, un año después me incorporé al equipo de profesores de tiempo completo de la misma carrera, fue así como se me brindó la oportunidad de capacitarme en el Programa Cisco Networking Academy, iniciando mis estudios CCNA en la Academia Regional de Tabasco en agosto de 2001, terminando el cuarto curso en marzo de 2002.

**Marisela Álvarez Ibarra, Instructora  
Academia Local, Universidad Tecnológica de Cancún.**

## Un cambio en la forma en que la gente aprende

Cisco Systems entiende cómo internet está transformando la forma en la que la gente trabaja, vive, juega y aprende.

El Programa Cisco Networking Academy integra la evaluación con los programas de estudio y la instrucción, ofrece a los estudiantes la posibilidad de capacitarse a través de un ambiente completo de *e-learning* que le permite aprender en cualquier momento, en cualquier parte. Desarrollado por educadores y profesionales en redes, Cisco Networking Academy proporciona un programa de estudios basado en la web, laboratorios prácticos, capacitación y apoyo por parte del instructor.



Al utilizar internet para integrar la evaluación en los cursos, el Programa ofrece a maestros y estudiantes una retroalimentación inmediata y constante sobre el conocimiento y habilidades que los estudiantes están o no adquiriendo. Esta retroalimentación permite a los maestros modificar y ajustar su enfoque de instrucción constantemente durante el término del curso. La estrategia de evaluación del programa consta de una variedad de exámenes interactivos en línea y evaluaciones de desempeño práctico y está diseñada para uniformar o mejorar el aprendizaje, así como para hacer que tanto estudiantes como maestros sean responsables de los resultados. El Programa aplica diariamente más de 30 mil evaluaciones en línea a nivel mundial.

Además de las habilidades de redes y otras tecnologías, el programa ayuda a los estudiantes a mejorar sus habilidades en matemáticas, ciencias, escritura y solución de problemas motivándolos para trabajar productivamente con otras personas.

Con este Programa, Cisco ha invertido decenas de millones de dólares en el desarrollo de los cursos, entrenamiento y equipo creando con ello el laboratorio de *e-learning* más grande del mundo.

## Cursos patrocinados por socios

Otros cursos, patrocinados por líderes de la industria de la TI, amplían las ofertas del Programa Cisco Networking Academy, mientras que incrementan el conjunto de habilidades convirtiendo al estudiante en un mejor candidato en el mercado laboral.

Fundamentos de UNIX y de Programación Java, de 70 horas cada curso ayuda a preparar a los estudiantes para una educación avanzada en administración UNIX y Linux o para trabajos basados en internet o puestos en programación Java. Al concluir exitosamente estos cursos, los estudiantes reciben Certificados de Culminación y estarán preparados para los exámenes de certificación del proveedor.

El curso Fundamentos de Cableado de Voz y Datos es patrocinado por Panduit y proporciona a las Academias la oportunidad de ofrecer un programa de estudios sobre los aspectos físicos del cableado e instalación en red de voz y datos. Al concluir exitosamente este curso, los estudiantes reciben un Certificado de Culminación. Este curso, en combinación con otro trabajo de cursos preparatorios, ayuda a preparar a los estudiantes para el examen de Nivel 1 BICSI Registered Installer [Instalador Registrado].

Fundamentos de TI I: Hardware y Software para PC y Fundamentos de TI II: Sistemas Operativos de Redes, patrocinados por Hewlett-Packard Company. Estos cursos incluyen una excelente introducción a la tecnología de la información, que incluye una perspectiva general de este sector, matemáticas para la era digital, introducción a redes, mantenimiento a equipos PC, seguridad y solución de problemas. Al concluir exitosamente este curso, los estudiantes reciben un Certificado de Culminación. Fundamentos de TI I y Fundamentos de TI II prepararán a los estudiantes para el examen de certificación CompTIA's Server+.

### Otros cursos de Cisco

Fundamentos en Seguridad en Redes y Fundamentos en Redes Locales Inalámbricas son otros cursos ofrecidos por Cisco que responden a las demandas actuales del mercado.



*"Existe una necesidad real de que la gente domine la tecnología, y el programa Networking Academy ha resultado ser un vehículo excelente para ayudar a satisfacerla".*

**John Morgridge,**  
Presidente de  
la Junta Directiva  
Cisco Systems, Inc.

## Currícula del Programa Networking Academy

### Cisco Certified Network Associate (CCNA)

El CCNA es un programa de estudios de 280 horas, dividido en 4 cursos, que se enseña a niveles Medio Superior y Superior, y es el primer paso en una trayectoria de certificación de la carrera de Cisco. Se da un énfasis particular en la utilización de técnicas de toma de decisión y solución de problemas en la aplicación de los conceptos de ciencia, matemáticas, comunicación y estudios sociales para solucionar problemas de redes. Los estudiantes aprenden cómo instalar y configurar switches y routers Cisco en redes multiprotocolo utilizando redes locales y de área amplia (LANs y WANs), a dar servicio de solución de problemas de Nivel 1 y mejorar el desempeño y seguridad de las redes.

El currículum CCNA proporciona instrucción y capacitación sobre el cuidado, mantenimiento y uso apropiado de herramientas de software de redes y equipo, así como todos los códigos y reglamentos locales, estatales y federales de seguridad, construcción y ambientales. Este programa de estudios también prepara a los estudiantes para la certificación de Network+, una certificación de proveedor neutral en habilidades básicas de redes, que está disponible a través de CompTIA (Asociación de la Industria de Tecnología de Computación).

### Cisco Certified Network Professional (CCNP)

El programa de estudios CCNP de 280 horas se enseña principalmente a estudiantes de nivel superior y requiere que los estudiantes cuenten con la certificación CCNA. Este programa de estudios avanzado capacita a los estudiantes para instalar, configurar y operar redes locales y de área amplia y servicios de acceso por marcación para organizaciones que tienen redes desde 100 hasta más de 500 nodos con protocolos y tecnologías, tales como TCP/IP, OSPF, EIGRP, BGP, ISDN, Frame Relay, STP y VTP. Se enfoca en el desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes implementar redes escalables, construir redes en campus utilizando tecnologías de switcheo multicapa, crear y desplegar una intranet global y solucionar los problemas de un ambiente que utilice routers y switches de Cisco para hosts de cliente y servicios multiprotocolo.

Los cursos CCNA y CCNP forman juntos un fundamento fuerte el cual puede incrementarse con el trabajo de un curso adicional de preparación para obtener la certificación Cisco Certified Internetworking Expert (CCIE™), la certificación más respetada de la industria para profesionales en redes.

## La certificación hace la diferencia

Cada día, un gran número de jóvenes se integra a la actividad laboral y económica de nuestro país corriendo el enorme riesgo de ser excluidos de las oportunidades que ofrece el creciente sector de las telecomunicaciones, sin una preparación apropiada.

La certificación es una excelente herramienta, tanto para los profesionales como para las empresas donde trabajan. La certificaciones Cisco son universalmente reconocidas como un estándar de la industria para el diseño y soporte de redes, garantizando altos niveles de conocimientos y credibilidad. La industria de la certificación se traduce en un desarrollo económico real que beneficia a los individuos y a las comunidades en las que viven.

Las Academias preparan a los estudiantes para recibir certificaciones reconocidas por la industria a nivel mundial. El programa de estudios proporciona habilidades de internet de gran demanda hoy en día para diseñar, construir y dar mantenimiento a redes, así como todas las habilidades básicas en UNIX, fundamentos de TI, fundamentos de fundamentos de cableado de voz y datos y programación Java.

Nombre del Currículum	Certificación
Cisco Certified Network Associate	CCNA CompTIA Network +
Cisco Certified Network Professional	CCNP
Cableado de Voz y Datos	Instalador Registrado en BICSI Nivel 1
Fundamentos de Seguridad de Redes	Especialista Calificado Cisco Fire wall Specialist CompTIA Security +
Fundamentos de Redes Locales Inalámbricas	Especialista en Soporte de Redes Locales Inalámbricas Cisco
Fundamentos de TI: Hardware y Software de PC	CompTIA A +
Fundamentos de TI II: Sistemas Operativos de Redes	CompTIA Server +



*"Es prioridad de la Secretaría de Educación Pública ampliar la cobertura de conocimientos de vanguardia en tecnologías de información para todos los estudiantes de México. El Programa Cisco Networking Academy se ha convertido en un facilitador de esta iniciativa".*

**Dr. Julio Rubio,**  
Subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica, Secretaría de Educación Pública México.

Los programas de estudios son patrocinados por líderes de la industria de tecnología de la información (TI) como Hewlett Packard (HP), Panduit y Cisco Systems.



## ¿Cómo funciona el Programa Networking Academy?

Cisco Networking Academy México es un programa académico, sin fines de lucro, que busca entrenar a estudiantes de Educación Media Superior y Superior, a través de uno de los modelos de *e-learning* más avanzados del mundo en el diseño, mantenimiento y configuración de redes.

El Programa funciona a partir de un convenio de colaboración entre Cisco y una institución de Educación Media Superior y Superior, a partir del cual esta última se convierte en una Academia del Programa.

### Institución educativa provee:

- Profesores, no exclusivos del Programa.
- Laboratorio de computadoras, no exclusivo para el Programa.
- Equipo para prácticas de laboratorio.
- Acceso a internet con una velocidad mínima de 64 Kbps.

### Cisco provee:

- Currículum.
- Entrenamiento a profesores (en algunos casos).
- Equipo para prácticas de laboratorio (en algunos casos).
- Soporte.
- Comunidad virtual.

Una institución puede formar parte del Programa Cisco Networking Academy como Academia Regional o como Academia Local. La primera soporta y da entrenamiento a mínimo 10 Academias Locales. Las Academias Locales enseñan el currículum del Programa a los estudiantes. Cisco Systems mediante el Cisco Academy Training Center (CATC) se encarga de capacitar a los instructores de las Academias Regionales.

### Academia Regional:

- Firma convenio directamente con Cisco Systems, Inc.
- Firma convenio con al menos 10 Academias Locales.
- Brinda soporte y entrenamiento a sus Academias Locales.
- Recibe instrucción gratuita para dos profesores.
- Cisco ofrece soporte técnico, administrativo y operativo.

### Academia Local:

- Ofrece los módulos del currículum a estudiantes.
- Tiene convenio directamente con la Academia Regional.
- Recibe instrucción para sus profesores directamente de la Academia Regional.
- Recibe soporte técnico y administrativo por parte de la Academia Regional.



## Requerimientos para ser una Academia

- Tener correo electrónico activo y al menos una conexión dedicada a internet con una velocidad mínima de 64 Kbps.
- Asignar una persona como responsable del Programa.
- Asignar al menos a dos instructores para que reciban la capacitación.
- Los instructores deben prepararse para obtener la certificación CCAI (Cisco Certified Academic Instructor).
- Contar con cuatro hubs adicionales para el laboratorio.
- Contar con otros materiales requeridos para el desarrollo del currículum del Programa como herramientas, cableado, conectores RJ45, transceivers, equipos de medición de cables, odómetro.
- Adquirir un contrato de soporte para el equipo de laboratorio.
- Debe tener un máximo de tres alumnos por computadora personal (idealmente un alumno por computadora) en clase.

### Equipo para las prácticas de laboratorio

- 6 Routers
- 3 Switches LAN

Este equipo da servicio a 100 alumnos simultáneamente y debe ser usado única y exclusivamente para impartir el Programa Cisco Networking Academy. Todas las Academias del Programa tienen derecho a un importante descuento en la compra del equipo.



*"Para nuestros estudiantes Cisco Networking Academy representa la oportunidad de adquirir una educación global, con el beneficio de obtener una certificación con validez mundial y coloca a nuestros alumnos al mismo nivel de competencia en cualquier otro país".*

**Dr. Rafael Rangel,**  
Rector Sistema  
Instituto Tecnológico y  
de Estudios Superiores  
de Monterrey (ITESM).