



**REINVENTARSE,
ES POSIBLE.**

FACULTAD DE CIENCIAS

**MAGÍSTER DE INGENIERÍA
EN SEGURIDAD DE LA
INFORMACIÓN**

SANTIAGO

**ADMISIÓN
2022**

VACANTES 30 estudiantes	MATRÍCULA \$ 270.000	INICIO 6 de mayo de 2022
PERIODO DE POSTULACIONES Desde el 1 de octubre de 2021 hasta el 14 de abril del 2022	ARANCEL DEL PROGRAMA \$ 5.759.250 ARANCEL DE GRADO/TITULACIÓN \$ 160.500	HORARIO Semanal Viernes de 18:00 a 22:20 hrs. Sábados de 8:30 a 18:10 hrs. Puede verse modificado ante imprevistos sanitarios.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:

Este programa permitirá a los estudiantes conocer en profundidad los conceptos y características para aplicar y promover aspectos concernientes a la protección de datos.

Al basarse en un programa relacionado con los sistemas de gestión en seguridad de la información con sus respectivas nociones sobre las ciberamenazas y la ciberseguridad, permitiendo al estudiante Integrar aspectos legales, sociales, éticos y profesionales del ciberespacio.

Su plan de estudios también incluye conceptos de protocolos, esquemas de seguridad y, en particular, la gestión de claves por técnicas simétricas y asimétricas.

OBJETIVOS:

- 1.- Aplicar las principales técnicas, herramientas y tecnologías de la información que se utilizan en la detección de ataques y amenazas en sistemas de información.
- 2.- Aplicar las principales técnicas, herramientas y tecnologías de la información que se utilizan en la protección de sistemas de información.
- 3.- Definir, evaluar y desarrollar un sistema de gestión en seguridad de la información, en concordancia con el análisis de riesgos y auditorías de las organizaciones.

PUBLICO OBJETIVO:

Destinado a profesionales que posean título profesional de 8 semestres o licenciatura en las áreas de informática, computación o similar, que deseen actualizar y perfeccionar sus competencias en el área de la seguridad de la información, y aquellos que deben enfrentar en el día a día a la cada vez más compleja tarea de gestionar la seguridad de los sistemas, redes y datos.

PERFIL DE EGRESO:

El graduado del programa evidencia conocimientos para aplicar y promover metodologías actualizadas que conduzcan a la práctica de una cultura de seguridad; capaz de discernir entre las ventajas y desventajas asociadas con el diseño y administración de políticas de seguridad para los recursos de TI de una organización; capaz de diseñar estrategias que puedan garantizar la seguridad de los medios tecnológicos de tal forma que se convierta en un valor agregado en los procesos de negocio entre cliente y empresa, basado en estándares nacionales e internacionales y aspectos éticos-legales que rigen la seguridad de la información.

METODOLOGÍA:

El programa contempla cuatro modalidades principales de docencia y trabajo del estudiante:

- Asignaturas regulares: dictadas por profesores de cátedra, en la modalidad lectiva usual, con uso de la metodología de “estudios de casos”. La principal variante, al nivel de postgrado es la mayor participación en clase de los estudiantes.
- Talleres de formación y tópicos especiales: caracterizados por el rol intensivo que tienen los estudiantes en ellos, a través de grupos de trabajo; por subdividirse los módulos en tópicos docentes y de ejercicios; y por ser dictados por dos o más profesores cada uno, incluyendo expositores invitados del mundo empresarial. El énfasis está en desarrollar habilidades prácticas y el manejo de la conducta personal y profesional del estudiante.
- Seminarios: están conformados por temas afines, que por sí solos no constituyen una temática lo suficientemente amplia como para ser cubierta por una asignatura. Ocupan bastante tiempo en promover la participación de los estudiantes, destinando tiempo para preguntas y dialogo entre los estudiantes e invitados.
- Proyecto Magíster I, II y III: son tres talleres que entregan las bases conceptuales y técnicas necesarias para abordar el proyecto. Establece un formato y estilo para entrega de las investigaciones. Ayuda a definir un tema, describir el problema, fija objetivos, la metodología, el análisis crítico y hace una completa revisión bibliográfica para el trabajo.

El trabajo se desarrolla a través de un seminario dividido en tres talleres con entregas parciales controladas por el profesor guía a través de una carta Gantt. El proyecto deberá estar terminado al finalizar la asignatura Proyecto Magíster III.

CUERPO DOCENTE:

Cristian Barría Huidobro (Director del Programa)

Doctor en Ingeniería Informática. Magíster en Ciencias de la Ingeniería Informática. Magíster en Planificación y Gestión Educacional. Licenciado en Informática. Licenciado en Ciencias de la Ingeniería. Ingeniero en Informática e Ingeniero en Administración.

Alejandra Acuña Villalobos

Académica - Investigadora. Doctora (E) en Ciencias de la Electrónica de Universidad del Cauca de Colombia; Máster en Administración de Negocios en Internet y Comercio Electrónico (eBusiness & eCommerce) de CEPADE-Universidad Politécnica de Madrid; Magíster en Pedagogía Universitaria de la Universidad Mayor. Licenciado en Ciencias de la Ingeniería. Ingeniero Civil en Informática, Universidad Austral, Chile.

Carlos Reusser Monsalves

Académico - Investigador. Doctor (C) en Derecho, Universidad de Salamanca; Magíster en Derecho Constitucional, Pontificia Universidad Católica; Máster en Informática y Derecho, Universidad Complutense, Madrid; Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Chile.

Docente de Derecho y Tecnologías en diversas Universidades y profesor de Derecho de la Información, Universidad Alberto Hurtado. Asesor jurídico de iniciativas y proyectos gubernamentales en materia de ciberseguridad y transformación digital del Estado.

Christian Cepeda Galarza

Académico. Magíster en Desarrollo de Proyectos para el Desarrollo, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador; Diplomado en Gestión de Proyectos para el Desarrollo, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador; Ingeniero en Estadística e Informática, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador. Docente en Facultad de Economía - Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador, CEO en Kuvasz Solutions, Chile, más de 23 años de experiencia en sector transaccional bancario y retail.

Ewald Hollstein Berríos

Académico. Magíster en Ingeniería en Seguridad de la Información, Universidad Mayor; Ingeniero en Conectividad y Redes en Duoc UC. Con más de 20 años de experiencia y con conocimientos en seguridad de la información y ciberseguridad, en una amplia gama de cargos de liderazgo, co-fundador de la conferencia Bsides Chile y Latam.

Gabriel Ramírez Villegas

Académico e Investigador. Doctor en Ciencias de la Electrónica con Énfasis en Computación, Universidad del Cauca, Colombia; Magíster de Educación en Línea, UNAD Florida (USA); Ingeniero de Sistemas, Universidad de San Buenaventura, Colombia. En el campo laboral se ha desempeñado como analista, diseñador, desarrollador y tester de software, asesor de seguridad informática, ingeniero de soporte y jefe de sistemas en diferentes empresas. Actualmente es coordinador de la Maestría en Diseño de Experiencia de Usuario en la UNAD, Colombia.

Helder Castrillón Cobo

Académico e Investigador. Doctor en Ingeniería Telemática, Universidad del Cauca, Colombia; Magíster en Computación, Universidad del Cauca, Colombia; Ingeniero de Sistemas, Universidad Autónoma del Cauca Colombia. Profesor investigador de la Corporación Universitaria Comfacauca (Unicomfacauca), miembro del grupo de investigación MIND - Investigación en Computación e Informática Aplicada. Como investigador, director de proyectos con entidades gubernamentales en materia de interoperabilidad y sistemas de gestión de información en salud en convenio con universidades de la región (Unicauca y Unicomfacauca), publicación de artículos relacionados con e-health e ingeniería de software, y director de trabajos de maestría en temas como e-health, machine learning y seguridad informática. La experiencia profesional como consultor e investigador suma 18 años y durante este tiempo obtuvo el reconocimiento Jonas RunDQuist a la innovación en 2015.

Huizilopoztli Luna García

Académico e Investigador. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Tecnológico Nacional de México | Instituto Tecnológico de Aguascalientes; Magíster en Ciencias Exactas, Sistemas y de la Información, Universidad de Aguascalientes, Magíster en Docencia y Procesos Institucionales, Universidad Autónoma de Zacatecas; Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Computacionales. Imparte cursos en pregrado y postgrado. Actualmente Coordinador de la Maestría en Ciencias del Procesamiento de la Información, Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

Jorge Ramió Aguirre

Académico e Investigador. Doctor en Sistemas Inteligentes en la Ingeniería, Universidad de León (España); Doctor Ingeniero de Telecomunicación Diplomado, por la Universidad Politécnica de Madrid, España; Máster en Ingeniería de Sistemas y Servicios Accesibles para la Sociedad de la Información, Universidad Politécnica de Madrid, España; Ingeniero de Ejecución en Electrónica, Universidad del Norte de Arica, Chile. Imparte asignaturas relacionadas con la seguridad de la información y la criptografía. Profesor invitado en postgrados de universidades de España y de Latinoamérica. Autor de libros de criptografía. Creador de la red temática Criptored.

Karin Pacheco Maldonado

Académica. Máster en Informática Forense y Pericial; Ingeniero en Informática Aplicada. Con más de 10 años de experiencia en el área, ha realizado más de 5.000 pericias.

Lorena Galeazzi Avalos

Académica e Investigadora. Doctora (E) en Ciencias de la Electrónica, Magíster en Ingeniería en Seguridad de la Información, Ingeniera en Conectividad y Redes. Técnico en Administración de Redes, Técnico en Electrónica en Telecomunicaciones. Actualmente se desempeña como Coordinadora de Vinculación con el Medio de la Escuela de Ingeniería en Computación e Informática y del Centro de Investigación en Ciberseguridad de la Universidad Mayor.

Luis Rabelo

Académico e Investigador. Ph.D. - Engineering Management University of Missouri, MS - Management and Engineering, Massachusetts Institute of Technology. Areas of Specialty, Distributed Simulation, Artificial Intelligence (AI), Technology Management & Professor University of Central Florida.

Manuel Martínez García

Académico e Investigador. Doctor (C) en Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá de Henares, España; Máster en Informática Forense, Universidad de Alcalá de Henares, España; Analista de Ciberseguridad Móvil en Presidencia de Gobierno, España. Certificado por AccessData como Certified Investigator. Certificado por EC-Council como Computer Hacking Forensics Investigator (CHFI).

Manuel Sánchez Rubio

Académico e Investigador. Doctor en Ingeniería informática; Investigador Científico del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial del Ministerio de Defensa en España. Director del Máster de Seguridad Informática en UNIR. CoDirector de la Cátedra ISDFE de Ciberseguridad, Docente Asociado de la Universidad de Alcalá.

Pedro Huichalaf Roa

Académico. Magíster Derecho Informático y de las Telecomunicaciones (E), Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales. Ex Subsecretario de Telecomunicaciones de Chile.

Robinson Osses Ibarra

Académico. Máster en Seguridad Informática, Universidad de la Rioja, España; Ingeniero en Informática, UCINF Chile; Diplomado en Docencia Efectiva, Universidad Mayor. 10 años de experiencia en el Área de las TI y Seguridad Informática. Desarrollo en diferentes sectores tales como defensa, educación, retail y financiero. En el ámbito de la educación 10 años de docencia, participación en la elaboración del Magíster de Seguridad de la Información, Centro de Investigación Umayor, docente tutor y revisor para el proceso de trabajo final de grado. Subgerente de Ciberseguridad Banca.

Sebastián Erazo Ojeda

Académico. Magíster en Educación Superior, UAndes, Oficial de Ejército (R), especialista en Estado Mayor, Academia de Guerra, Diplomado en Seguridad Privada, UST; Diplomado en Ciencias Sociales, PUC; Diplomado en Políticas Públicas, PUC; Diplomado en Gestión Pública, UAI. 25 años de experiencia en el ámbito de la seguridad operativa. Jefe nacional de seguridad de empresa de transportes.

Sergio Quiroz Almaraz

Académico e Investigador. Doctor en Docencia e Investigación social, Centro Universitario para el Desarrollo Empresarial, México; Maestro en Gestión de Tecnologías de Información, Universidad Tecnológica de México; Ingeniero en Computación, Universidad Nacional Autónoma de México, E.N.E.P. Aragón. Profesor de Tecnologías de información en diversos grados académicos en la Universidad Nacional Autónoma de México, FES Acatlán, Universidad Anáhuac, UNITEC, Universidad YMCA, entre otras. Promotor del acercamiento de estudiantes al campo empresarial, mediante la Consultora QLTechnology, de la cual es fundador.

Sergio Rosales Guerrero

Académico. Máster of Science en Modelación y Simulación, University of Central Florida; Magíster en Historia Militar – Academia de Guerra; Ingeniero Politécnico Militar en Química, Academia Politécnica Militar. Profesor de Academia en Química Orgánica. Coronel (R) del Ejército. Investigador y docente universitario en las asignaturas de Modelación y Simulación, Innovación, y Desarrollo del Pensamiento (Pensamiento Crítico), Pensamiento Estratégico, Evolución de las Armas y de la Técnica Militar, entre otras.

Tomás Vera

Académico e Investigador. Doctor (c) en Ciencias mención Computación de la Universidad de Chile; Ingeniero en Informática y Gestión, Universidad Diego Portales. Director de Investigación, desarrollo e innovación de Zenta Group. Docente part-time de la Universidad de Chile, Docente part-time de la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos.

Clara Burbano González

Investigadora. Doctora en Educación con Énfasis en Investigación y Entornos Virtuales de Aprendizaje; Magister en Educación superior énfasis en investigación y TIC; Especialista en Sistemas Gerenciales de Ingeniería con énfasis en producción; Ingeniera de Sistemas y Telemática proyectos y mercadeo. Certificada en Cisco, en diseño y administración de redes.

César Collazos Ordóñez

Investigador. Doctor en Ciencias de la Computación, Universidad de Chile, Ingeniero en sistemas y computación, Universidad de los Andes, Colombia. Profesor titular de la Universidad del Cauca, Investigador en Interacción Humano Computador. Vicepresidente de la Sociedad Colombiana de Computación. Coordinador Grupo IDIS (Investigación y Desarrollo en Ingeniería del Software), Universidad del Cauca.

Eleazar Aguirre Anaya

Investigador. Doctor en Comunicaciones y electrónica, Instituto Politécnico Nacional, México; Magíster en Ingeniería en Microeléctrica; Ingeniero en Computación. Investigador del Instituto Politécnico Nacional. Su interés en investigación abarca Seguridad en Redes, Seguridad en Sistemas Operativos, Forense Digital y Pruebas Intrusivas.

Esteban Maurín Saldaña

Investigador. Doctor (C) en Informática, Universidad de Salamanca, España; Magíster en Seguridad Informática y Protección de la Información, Universidad Central de Chile; Ingeniero Electrónico. Con más de 15 años de experiencia en el ámbito de la Ciberseguridad y Docencia. Miembro Colaborador del Grupo de Investigación de Modelización Matemática en Ciencia y Tecnología (Momacyt), Universidad de Salamanca, España. Miembro del Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías. Miembro de la Red Iberoamericana de Criptografía.

Fabian Castillo Peña

Investigador. Doctor en Educación e Ingeniero de Sistemas. Especialista en Auditoría de Sistemas. Magíster en Educación, con estudios de auditor líder "Information Security Management Systems Auditor / Lead (bsiso/iec 27001:2005)", transición de la norma ISO 27001:2005 a ISO 27001:2013. Decano / director de programas de ingeniería. Docente universitario. Líder de grupos de investigación. Presidente y coordinador de redes y asociaciones de ciencia, tecnología, e innovación.

Gina Gallegos García

Investigadora. Doctora en Comunicaciones y Electrónica; Ingeniería en Computación; Magíster en Microelectrónica, Doctorado en Comunicaciones y Electrónica. Todos los grados del Instituto Politécnico Nacional, México. Investigadora del Centro de Investigación en Computación del IPN, en donde es miembro del Laboratorio de Ciberseguridad.

Héctor Gordon Quinche

Investigador. Analista de Sistemas, Ingeniero en Sistemas Informáticos, Abogado de los Tribunales Constitucionales del Ecuador, Máster en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos, Diplomado en Docencia y Control en el Empleo de las TIC's, Especialización en Seguridad Informática en Redes /Gestión SI / Computo Forense / Certificaciones CISM, THD-EPC, COBIT, Auditor AI/ISO, ITIL. Consultor en la implementación y gestión de prácticas de gobierno, administración de riesgos, procesos, planeación estratégica, auditoría y dirección de proyectos; del negocio y tecnología. Presidente de la Red Colombiana de Investigación en Ciberseguridad, Ecuador.

Julio Ariel Hurtado

Investigador. Doctor en Ciencias de la Computación, Universidad de Chile; Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Universidad del Cauca (Colombia). Especialista en Procesos para el desarrollo de Software, Universidad del Cauca (Colombia). Docente e investigador de la Universidad del Cauca (Colombia).

Miguel Mata Rivera

Investigador. Doctor en Ciencias de la Computación; Maestro en Ciencias de la Computación; Ingeniero en computación. Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional , asesor científico de empresas y profesor de postgrado e ingeniería. Sus áreas de interés actual incluyen: inteligencia artificial, ciencia de datos, cómputo móvil, gis science e internet de las cosas.

Roberto Uzal

Investigador. Doctor en Administración, Universidad de Belgrano, Argentina; Especialista en Administración Financiera, Universidad de Buenos Aires; Licenciado en Sistemas, Universidad de Buenos Aires; Ingeniero Químico, Instituto Universitario del Ejército - Escuela Superior Técnica; Certificación (post MBA) en Estudios avanzados en Management, California State University - LA, Profesor Regular (UBA - 39 años de antigüedad). Investigador Categoría I, Programa de Incentivo a la Investigación en Universidades Nacionales. Organizador y Director (actual) del Doctorado en Ingeniería Informática, de la Maestría en Ingeniería de Software; de la Maestría en Calidad del Software y de la Especialización en Ingeniería del Software, Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

Thamara Villegas Berbesi

Investigadora. Doctora en Ingeniería de Procesos y Sistemas, Magíster en Gerencia de Mercadeo, Administración y Gestión de Empresas, Ingeniera Electrónica. Con más de 20 años de experiencia en docencia e investigación a nivel universitario en las áreas de la electrónica y afines. Se ha desempeñado como docente en la Universidad Simón Bolívar, Venezuela, en Universidad de Valladolid, España, y en Universidad Mayor, Chile. Experiencia en la elaboración, planificación y ejecución de proyectos de investigación en las áreas de control, optimización, automatización industrial y detección de fallas, con publicaciones internacionales en diferentes medios de difusión del ámbito científico.. Adicionalmente, posee una experiencia de más de 6 años como Ingeniero de Proyectos de Automatización e Instrumentación Industrial en la Industria Petrolera Venezolana (PDVSA).

Valeria Farinazzo Martins

Investigadora. Doctora en Ingeniería Eléctrica de la Escola Politécnica de la Universidade de São Paulo; Magíster en Ciencias de la Computación de la Universidade Federal de São Carlos; Licenciada en Ciencias de la Computación de la Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Brasil), Investigadora en el área de Ciencias de la Computación, especialmente en el área de Interacción Humano-Computadora. Ha estado trabajando en la aplicación de su experiencia a problemas en el área de educación y salud, especialmente con accesibilidad e inclusión digital. Trabajó en el mercado con interacción de voz y también se especializó en realidad virtual y realidad aumentada.

Yenny Méndez Alegría.

Investigadora. Doctora en Ciencias de la Electrónica con Énfasis en Computación; Magíster en computación e Ingeniera de Sistemas de Universidad del Cauca. Durante su formación ha trabajado en temáticas relacionadas con la Interacción Humano Computador, actualmente trabaja en la línea de investigación de seguridad y usable e inclusiva.

PLAN DE ESTUDIOS / TEMARIO:

PRIMER NIVEL		SEGUNDO NIVEL	
Aspectos Legales y Regulatorios	Teoría Forense I	Técnicas de Pestesting	Examen de Grado
Fundamentos en Seguridad de la Información	Teoría Forense II	Seguridad Física	
Seguridad en Sistemas Operativos	Gobierno de la Seguridad	Innovación y Emprendimiento	
Criptografía y Mecanismos de Seguridad	Análisis de Riesgos	Planificación Estratégica	
Configuración de Ambientes	Planes de Seguridad	Proyecto Magíster II	
Seguridad en Redes Físicas e Inalámbricas	Gestión de Proyectos	Proyecto Magíster III	
Análisis y Explotación de Vulnerabilidad	Proyecto Magíster I		
Seguridad en el Software			
Seguridad en Aplicaciones Online y BBDD			
Seguridad en Dispositivos Móviles			



**UNIVERSIDAD
MAYOR**
para espíritus emprendedores

Más información en
postgradoumayor.cl

600 328 1000 - contacto.postgrado@umayor.cl

Cumplíndose las formalidades establecidas en el Contrato de Prestación de Servicios Educativos, Universidad Mayor se reserva el derecho a suspender o postergar indefinidamente el inicio de sus programas, de no poder alcanzar el número mínimo de participantes que el programa requiera. Del mismo modo, y con sujeción a las formalidades, se reserva el derecho de hacer ajustes en el plan de estudios o en la nómina de académicos.

UMAYOR.CL - 600 328 1000



Universidad Acreditada
5 años
Gestión Institucional, Docencia de Pregrado
Vinculación con el Medio



www.msche.org/institution/9172/