



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA



FACULTAD DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA

UNIDAD DE POSGRADO

- Doctorado
- Maestrías
- Diplomaturas



UPG - FISI
Excelencia e Innovación Académica

>> PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, institución de reconocido prestigio académico a nivel nacional e internacional, acreditada internacionalmente, comprometida con la formación académica profesional y las actividades de investigación científica e innovación en pre y posgrado, llevándose a cabo con excelencia académica y siguiendo los estándares internacionales, contribuye de esta manera en el desarrollo nacional y regional del mundo globalizado en que nos toca vivir.

La Unidad de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática (UPG-FISI), ofrece programas de Doctorado, Maestrías y Diplomaturas, coadyuvando en el desarrollo humano sostenible en ciencia y tecnologías de la información. La presente guía proporciona información acerca de dichos programas.

El programa de doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática creado en el segundo semestre del año 2013, presenta un Plan de Estudios de tres años académicos, otorgando la Universidad el grado de doctor después de la sustentación y aprobación de una tesis que incluya generación de nuevo conocimiento.

Desde su creación en el año 2003 la UPG-FISI brinda la Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática en sus dos menciones: 1) Ingeniería de Software 2) Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones y Maestría en Gestión de la Información y del Conocimiento. Posteriormente se ha incorporado el programa de Maestría Profesional en Gobierno de Tecnologías de Información.

Los programas de Diplomaturas actuales que propone la UPG-FISI son: 1) Gerencia de Proyectos en Tecnología de Información, 2) Auditoría y Seguridad de Tecnologías de Información y 3) Gestión Pública y Gobierno Electrónico.

Para efectos de lograr sus metas, la UPG-FISI cuenta con una selecta plana docente graduados en universidades internacionales de prestigio mundial, participa en alianzas estratégicas con importantes empresas líderes en el sector de las Tecnologías de la Información y comunicaciones, y establece convenios con notables universidades nacionales e internacionales.



Mg. Juan Carlos Gonzales Suárez
Decano

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Universidad Nacional Mayor de San Marcos



Dra. Rosa Delgadillo Avila de Mauricio
Vicedecana de Investigación y Posgrado

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - UNMSM
Universidad Nacional Mayor de San Marcos



Mg. Zoraida Mamani Rodríguez
Directora Unidad de Posgrado

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

NUESTROS DOCENTES

Los Programas de la Unidad de Posgrado cuentan con una plana docente de reconocidos profesionales académicos del país y por catedráticos invitados, quienes desarrollan su labor docente en universidades del exterior entre ellos mencionaremos a:



>> PLANA DOCENTE

Aedo Núñez, George Humberto

MBA, Master of Business Administration. PUCP-CENTRUM, Perú. 2005.

Aguilar Alonso, Igor Jovino

Doctor en Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software. Universidad Politécnica de Madrid - España. 2014

Aguilar Linares, Ciro

Magister en Administración
ESAN, Perú. 2008

Alva Bravo, Alfredo

Magister en Ciencias de la Computación. Texas EEUU. 1978.

Bautista Ubillús, Efraín Ricardo

Magister en Ingeniería de Sistemas. UNMSM, Perú. 2016.

Bayona Oré, Luz Sussy

Doctora en Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software. Universidad Politécnica de Madrid. España. 2011

Bernuy Alva Augusto Ernesto

Doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca, España. 2009

Caldas Núñez, Jesús Manuel

Magister en Ingeniería de Seguridad Informática UTP, Perú. 2014.

Casma Salcedo, Miguel Jacinto

Magister en Administración
Universidad del Pacífico, Perú, 2005.

Cánepa Pérez, Carlos

Magister en ingeniería de Sistemas e Informática. UNMSM, Perú. 2010.

Castillo Mesías, Luis

Magister en administración
Universidad del Pacífico, Perú. 2016.

Coral Ygnacio Marco Antonio

Maestro en Ciencias e Ingeniería de Sistemas y Computación UIGV, Perú. 2012

Delgadillo Avila de Mauricio, Rosa

Doctora en Ingeniería de la Producción. Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil. 1998.

Diez Pérez, Oscar

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad UCV, Perú. 2017.

Gonzales Suárez, Juan Carlos

Magister en Computación e Informática. UNMSM, Perú. 1996.

Inga López, Wilder

Magister en administración
ESAN, Perú. 2008

Izarra Foronda, Amador

Magister en ingeniería de sistemas e informática. UNMSM, Perú. 2014.

La Serna Palomino, Nora

Doctora en Informática. Universidad del País Vasco, España. 1998.

Lomparte Alvarado, Rómulo

Magister en Administración de Empresas. UPC, Perú. 2004

Mac Dowall Reynoso, Erwin

Magister en Computación Universidad Federal Fluminense, Brasil. 2003.

Machado Vicente, Joel

Magister en Dirección de Tecnologías de Información. ESAN, Perú. 2013

Mamani Rodríguez, Zoraida

Magister en Computación e Informática. UNMSM, Perú. 2015.

Mauricio Sánchez, David

Doctor en Ciencias de Ingeniería de Sistemas y Computación. COPRE/UFRJ, Brasil. 1994.

Mercado Rojas, Joel

Magister en ingeniería de sistemas e informática. UNMSM, Perú. 2017.

Miranda Vargas, Víctor

Magister en Ciencias Humanas y Sociales Universidad de Montpellier, Francia. 2012

Molina Gárate, Julio

Magister en ingeniería de sistemas e informática. UNMSM, Perú. 2015.

Oliveira Bardales, Yessica

Magister en Comunicaciones
PUCP, Perú. 2010.

Pineda Angeles, Wilmer Oswaldo

MBA, Master of Business Administration. USIL, Perú. 1999.

Reyes Huamán, Marlene

Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática. UNMSM, Perú. 2016.

Rivas Peña, Marcos

Magister en Investigación Operaciones de Sistemas. UNMSM, Perú. 1997.

Rodríguez Rafael, Glen Darío

Doctor en Ingeniería Electrónica e Informática. UTT, Japón. 2004.

Rodríguez Vilcaromero, Carlos

Magister en Administración de Negocios (MBA) Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. 2006.

Rojas Medina, Julio Cesar

Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática. UNMSM, Perú. 2013

Saavedra Zegarra, Luis

Magister en Ciencias de la Computación. PUCP, Perú. 2009

Santisteban Pazos, José Luis

Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática. UNMSM, Perú. 2014.

Santos López, Félix

Magister en Informática
PUCP, Perú. 2016.

Seclen Arana Javier Alfonso

Magister en Gobierno de Tecnologías de Información. UNMSM, Perú. 2017

Torres Sánchez, Fernando Arturo

Magister en Ingeniería de Sistemas. UNMSM, Perú. 2007.

Ulloa Torre Eduardo Raúl

Magister en Ingeniería de Sistemas e Informática. UNMSM, Perú. 2017.

Valcarcel Ascencios, Sergio

Magister en Ingeniería de Sistemas. UNMSM, Perú. 2011.

Vega Huerta, Hugo

Doctor en Ingeniería UNFV, Perú. 2011

Vera Pomalaza, Virginia

Magister en Computación e Informática. UNMSM, Perú. 1999.

Wong Portillo, Lenis

Magister en Ingeniería de Sistemas. UNMSM, Perú. 2013.

DOCTORADO INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

>> PRESENTACIÓN

Este Doctorado se crea con el fin de ratificar el interés de nuestra universidad en hacer de la Ingeniería de Sistemas e Informática un factor de desarrollo de nuestra nación y de su compromiso con el entorno social que le otorga su razón de existir.

Debido a que existen una importante cantidad de destacados profesionales con el Grado de Magister en el país, ello nos induce a la reflexión para presentar a la comunidad académica un doctorado alineado a las tendencias del desarrollo tecnológico y a los estándares internacionales, se adecúa a los cambios vertiginosos de la Ingeniería de Sistemas e Informática, representando grandes retos y problemas que han acentuado los requerimientos de nuevas reformas y de propuestas alternativas en el campo de la educación.

>> OBJETIVO GENERAL

El objetivo del Programa de Doctorado que se propone se adecúa al interés científico establecido en el Plan Nacional de Investigación Científica, lo cual justifica su implantación, estableciéndose una acción estratégica relacionada con la sociedad de la información y del conocimiento, cuyo objetivo es conseguir el adecuado desarrollo y utilización de las tecnologías, aplicaciones, servicios y contenidos de la sociedad de la información para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional, la accesibilidad universal y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos.

>> PERFIL DEL EGRESADO

El egresado estará en la capacidad de:

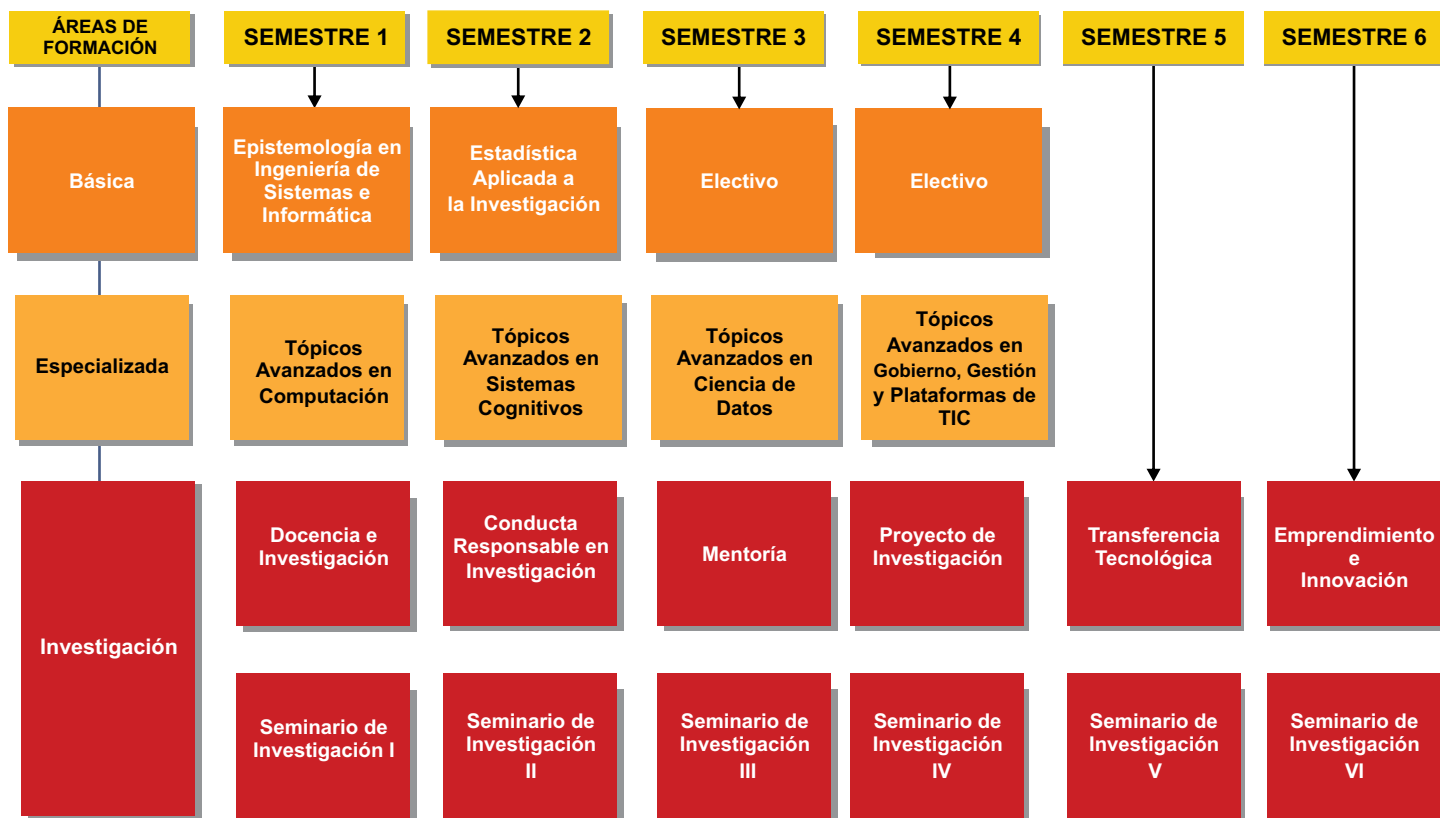
- Realizar investigación del más alto nivel y generar conocimiento.
- Elaborar documentos científicos exponiendo, de forma clara y rigurosa, resultados de investigación relacionados con al menos una de las líneas de investigación del programa de doctorado.
- Publicar artículos científicos en revistas indexadas
- Presentar trabajos en congresos nacionales e internacionales.
- Elaborar y desarrollar proyectos de investigación avanzada.
- Ejercer docencia universitaria.
- Laborar en centros de investigación y desarrollo.



>> GRADO ACADÉMICO

Doctor en Ingeniería de Sistemas e Informática.

PLAN DE ESTUDIOS (TRES AÑOS ACADÉMICOS)



SUMILLA

PRIMER CICLO

Epistemología en Ingeniería de Sistemas e Informática

En este curso se presenta, la teoría del conocimiento, la teoría de sistemas y su integración en la ingeniería de sistemas. El método científico y la ciencia del diseño. Teorías de ciencia de la computación y sistemas de información.

Tópicos avanzados en Computación

En este curso se ofrece tópicos varios referentes a la computación específicamente en interacción humano-computador, ingeniería de software, computación gráfica e imágenes, computación ubicua y lenguajes de programación.

Docencia e Investigación

El curso se orienta a desarrollar en los doctorandos habilidades en la docencia universitaria en investigación. Los temas que se tratan son: el proceso de enseñanza-aprendizaje, el contenido y su representación, la didáctica, estrategias de enseñanza.

Seminario de Investigación I

Definición del tema de tesis. Metodología para la revisión sistemática de la literatura. Estudio del estado del arte del tema de tesis. Redacción del capítulo de introducción.

SEGUNDO CICLO

Estadística Aplicada a la Investigación

El curso ofrece temas como: pruebas de algoritmos, prueba de modelos conceptuales, prueba de hipótesis, técnicas de selección de variables, diseño de encuestas.

Tópicos Avanzados en Sistemas Cognitivos

En este curso se ofrece tópicos varios referentes a sistemas cognitivos tales como sistemas inteligentes, procesamiento digital de señales, Robótica y automatización.

Conducta Responsable en Investigación

El curso se orienta a desarrollar en los doctorandos una conducta responsable en las actividades de investigación y desarrollo. Los temas que se tratan son: ética, mala conducta científica, autoría responsable, publicación científica responsable, conflicto de interés.

Seminario de Investigación II

Estudio del estado del Arte del tema de tesis. Redacción del capítulo estado del arte.

TERCER CICLO

Electivo - Ver cursos electivos

Este curso es definido por el director de tesis según se alinea a su trabajo de investigación.

Tópicos Avanzados en Ciencia de Datos

En este curso se ofrece tópicos varios referentes a la ciencia de los datos, tales como comportamiento humano, computación paralela y distribuida.

Mentoría

El curso se orienta a desarrollar en los doctorandos competencias de mentoría en investigación. Para este fin se asociará a cada estudiante un alumno de pre-grado o maestría como co-director de tesis. Los temas que se tratan son: roles, responsabilidades, y recomendaciones.

Seminario de Investigación III

Estudio del estado del Arte del tema de tesis. Redacción del capítulo estado del arte. Redacción de un artículo científico para una revista indexada. Submisión del artículo.

CUARTO CICLO

ELECTIVO - Ver cursos electivos

Este curso es definido por el director de tesis según se alinea a su trabajo de investigación.

Tópicos Avanzados en gobierno, Gestión y Plataformas de TIC

En este curso se ofrece tópicos varios referentes a Gobierno, Gestión y Plataformas de TIC comprende Redes TIC, Cyber seguridad e Internet de las cosas.

Proyecto de Investigación

El curso tiene como propósito que los alumnos participen en los concursos de proyectos de investigación y desarrollo. Para este fin, cada director de tesis, desarrollará con su asesorando un proyecto de investigación, el mismo que lo hará concursar. Los temas a tratar son: el proyecto de investigación, financiamientos, presupuesto, el equipo de investigación.

Seminario de Investigación IV

Conceptualización de la contribución general de la tesis. Contribuciones de la tesis. Conceptualización de la primera contribución. Estudio del arte para la 1ra contribución. Estudio de teorías/métodos/modelos. Diseño y fundamentación de la invención. Desarrollo de la 1ra contribución. Diseño y desarrollo de la validación.

QUINTO CICLO

Transferencia Tecnológica

Asumiendo que el doctorando ha conseguido una contribución de conocimiento que resuelve una clase de problema, se pretende con este curso que se realice el proceso de transferencia tecnológica de su contribución. Los temas a tratar son: el proceso de transferencia tecnológica, el registro, la patente, contratos de ciencia y tecnología.

Seminario de Investigación V

Desarrollo de la validación de la 1ra contribución. Redacción del artículo científico de la 1ra contribución para una revista indexada. Submisión del artículo. Conceptualización de la 2da contribución. Estudio del arte para la 2da contribución. Estudio de teorías/métodos/modelos. Diseño y fundamentación de la invención. Desarrollo de la 2da contribución. Diseño de la validación.

SEXTO CICLO

Emprendimiento e Innovación

El curso se orienta a desarrollar en los doctorandos el espíritu de emprendimiento y de formación de emprendedores. Los temas que se tratan son: el emprendimiento, el ciclo del emprendimiento críticos de éxito. Cada participante deberá concretar un emprendimiento deseable basado en su investigación.

Seminario de Investigación VI

Desarrollo de la validación de la 2da contribución. Redacción del artículo científico de la 2da contribución para una revista indexada. Submisión del artículo.

CURSOS ELECTIVOS

- Big Data
- Tecnología Cloud Computing
- Modelos de Gobierno y Gestión de TI
- Inteligencia de Negocio

Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática

Mención: Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones

>> PRESENTACIÓN

La Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones, ofrece un conjunto de materias que se actualizan permanentemente y buscan dar a conocer los diversos avances en las tecnologías de información, así como desarrollar capacidades y habilidades en la creación y/o utilización de conocimiento con la finalidad de formar líderes para la transformación y/o sostenimiento de organizaciones mediante la identificación, alineamiento y uso efectivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

>> OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales con alto nivel académico, según los estándares internacionales, capaces de enfrentar con éxito los retos que involucra la gestión, la investigación, el desarrollo y el dominio de las nuevas tecnologías aplicadas dentro de las organizaciones.

>> PERFIL DEL EGRESADO

El egresado estará en la capacidad de:

- Identificar y adoptar tecnologías de información emergentes para la transformación organizacional.
- Integrar tecnologías de información en la cadena de valor empresarial para mejorar la competitividad de las organizaciones.
- Crear y/o transformar modelos negocios con tecnologías de información.
- Desarrollar estrategias de competitividad tecnológicas.
- Liderar la formación, transformación y/o sostenimiento de organizaciones mediante la adopción y uso de tecnologías de información.
- Aplicar el análisis crítico y pensamiento creativo para la identificación y solución de problemas empresariales con tecnologías de información y comunicaciones.
- Ejercer la docencia de alto nivel académico en las universidades.

>> GRADO ACADÉMICO

Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones.

PLAN DE ESTUDIOS (DOS AÑOS ACADÉMICOS)



SUMILLA

SEMESTRE I

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.

El objetivo del curso es brindar al participante la oportunidad de conocer, explorar y entender la evolución de nuevos desarrollos en las TIC's y su aplicación en los diferentes ámbitos de la empresa. Se hace una revisión de los conceptos fundamentales de la arquitectura de HW y SW (incluso para la nube) así como también los principales aspectos tecnológicos y de seguridad a considerar para su implementación exitosa.

GESTIÓN Y EVALUACION DE PROYECTOS DE TI

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante el conocimiento para aplicar las mejores prácticas o la guía metodológica de excelencia para Gestionar Proyectos de TI (PMBOK) y reconocer su valor estratégico. Se pone énfasis en el análisis y comprensión de las complejas interrelaciones que surgen a través de las diversas etapas dentro del ciclo del proyecto. También distinguir los roles y funciones de la Oficina de Proyectos, poder igualmente identificar los procesos de gerenciamiento de Programas y Portafolios de Proyectos. Culmina con la elaboración de un plan de proyecto de TI.

LIDERAZGO, CONFLICTO Y NEGOCIACIÓN

Asignatura de carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para ser un agente de cambio y promotor de una cultura ética en la organización. Abarca los siguientes aspectos; Habilidades blandas para el Gobierno y Gestión de TI, Liderazgo y gestión del cambio, administración efectiva del tiempo, orientación a resultados, comunicación efectiva, trabajo en equipo, negociación y manejo de conflictos y toma de decisiones. De esta manera el alumno conoce la importancia de poder manejar estos conceptos y aplicarlos con éxito al actuar como líder de proyectos.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO.

El objetivo de este curso es dar un sólido fundamento que cubra los mayores problemas, retos, conceptos y técnicas referidas a la organización y administración del conocimiento, con la ayuda de las TIC's. El alumno aprenderá los conceptos fundamentales de la adquisición, creación, representación, diseminación y uso del conocimiento, así como las técnicas y herramientas de soporte computacional para su gestión. También permitirá evaluar el impacto organizacional y económico de los sistemas de gestión del conocimiento en la empresa.

SEMESTRE II

INTEGRACIÓN DE SI/ TI

Este curso busca proporcionar los elementos que permitan al alumno luego de identificado y definido un problema empresarial, plantear la solución mediante las tecnologías más adecuadas, e incluso aplicar marcos de referencia cuyo aporte será integral y colaborativo de acuerdo al tema que se trate, ejm: RUP e ITIL. Por tanto permitirá al alumno aprender el

relacionamiento y también poder identificar las tecnologías más propicias y la forma de poder acollarlas en búsqueda de la solución.

GOBIERNO DE TI

Se busca desarrollar en el participante, habilidades y conocimientos para gestionar las funciones y procesos del área de informática en las organizaciones, es decir en la identificación y definición de tareas, roles y procedimientos en el día a día, para la entrega y evaluación de la calidad del servicio que brinda el área de informática al resto de la organización. Dentro de los tópicos que se tratan se incluyen, Procesos claves del área de TI, estructura orgánica del área, rol del CIO, tercerización, alineamiento estratégico del área de TI respecto a los objetivos del negocio, gestión de servicios (ITIL); gestión de seguridad, COBIT, entre otros.

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conceptos estratégicos claves de administración o dirección moderna de organizaciones, los cuales aplicará a lo largo de los siguientes cursos comprendidos en la malla curricular. Culmina con la aplicación práctica.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Asignatura del área de investigación con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos y el desarrollo de las habilidades para elaborar trabajos de investigación utilizando la metodología de investigación científica. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos de la investigación y del trabajo en el área de Ciencias/Ingeniería, Metodología para el desarrollo y ejecución de un proyecto de desarrollo de tesis, Selección, sustentación y aprobación del tema de proyecto y del plan de trabajo de desarrollo de tesis, que incluye el marco teórico. Meta del avance al 30% de la tesis.

SEMESTRE III

VALOR ESTRATÉGICO DE TI

Aparte de definir la forma de lograr el alineamiento dinámico entre las estrategias del negocio y las TIC's, se busca transmitir la importancia que reviste el buscar y encontrar la forma de agregar valor al producto(s) y/o servicio(s) que son el motivo de existencia de la organización, como medio de asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

ELECTIVO - Ver cursos electivos

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

El participante adquiere el conocimiento y la habilidad práctica necesaria para proveer una efectiva administración de la Seguridad de la Información en sus organizaciones. En este sentido, conoce las mejores prácticas y marcos de referencia en gobierno de seguridad de la información, gestión de incidentes,

gestión de riesgos, establecimiento de un programa de seguridad de la Información. Busca la definición y gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los Sistemas de Información. Para esto los alumnos deben aprender a crear los Planes de calidad de los componentes de software de sus sistemas de información. También poder definir las restricciones funcionales y técnicas, y los atributos de calidad. Igualmente deben poder incorporar los componentes de seguridad para el tratamiento de la privacidad de la información, la implementación de controles de acceso, así como los mecanismos de integridad y cifrado de la información. Asimismo, estar en condiciones de poder definir los mecanismos que aseguren el registro histórico para poder mantener la trazabilidad de las acciones realizadas por los usuarios.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Asignatura del área de investigación con carácter práctico. Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de una proyecto de investigación en Gestión de TIC. Aplicación de técnicas de investigación. Meta de avance al 65%.

SEMESTRE IV

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante el conocimiento con el que pueda identificar, reconocer y comprender los elementos base de

una solución de Business Intelligence (BI), con el objeto de mejorar la capacidad de la organización en el uso de la información a fin de definir estrategias y tomar decisiones para la creación de nuevas oportunidades de negocio. Asimismo, aprende y se ejercita en las técnicas, metodologías, modelamiento y buenas prácticas para implementar exitosamente este tipo de soluciones. Culmina con la aplicación práctica.

ELECTIVO - Ver cursos electivos

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Asignatura del área de investigación con carácter práctico. Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de un proyecto de investigación en Gestión TIC. Meta de avance al 100%

CURSOS ELECTIVOS

- Gestión de la Calidad de SI/TI
- Proceso de Ingeniería de Software
- Gestión de Servicios de TI
- Modelos de Gobierno y Gestión de TI



Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática

Mención: Ingeniería de Software

>> PRESENTACIÓN

Esta mención contempla el estudio integral del desarrollo y adaptación de métodos, ambientes y gestión para la construcción de Software. Algunas de las metas de la Ingeniería de Software son mejorar la calidad del producto y del proceso, de los costos y del cronograma. Dentro de este contexto se desarrollan actividades de enseñanza e investigación orientadas a la evaluación, creación de métodos, técnicas y herramientas para mejorar los procesos de construcción de Software. Se da énfasis a las tendencias tecnológicas y de gestión de Software y de proyectos.

>> OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales con alto nivel académico, según las tendencias internacionales, capaces de enfrentar con éxito los retos que involucra la gestión, la investigación, el desarrollo y el dominio de las nuevas tecnologías. En específico debe ser capaz de gerenciar y desarrollar proyectos de Software mediante la aplicación de principios y métodos que permitan obtener Software económico, robusto y confiable.

>> PERFIL DEL EGRESADO

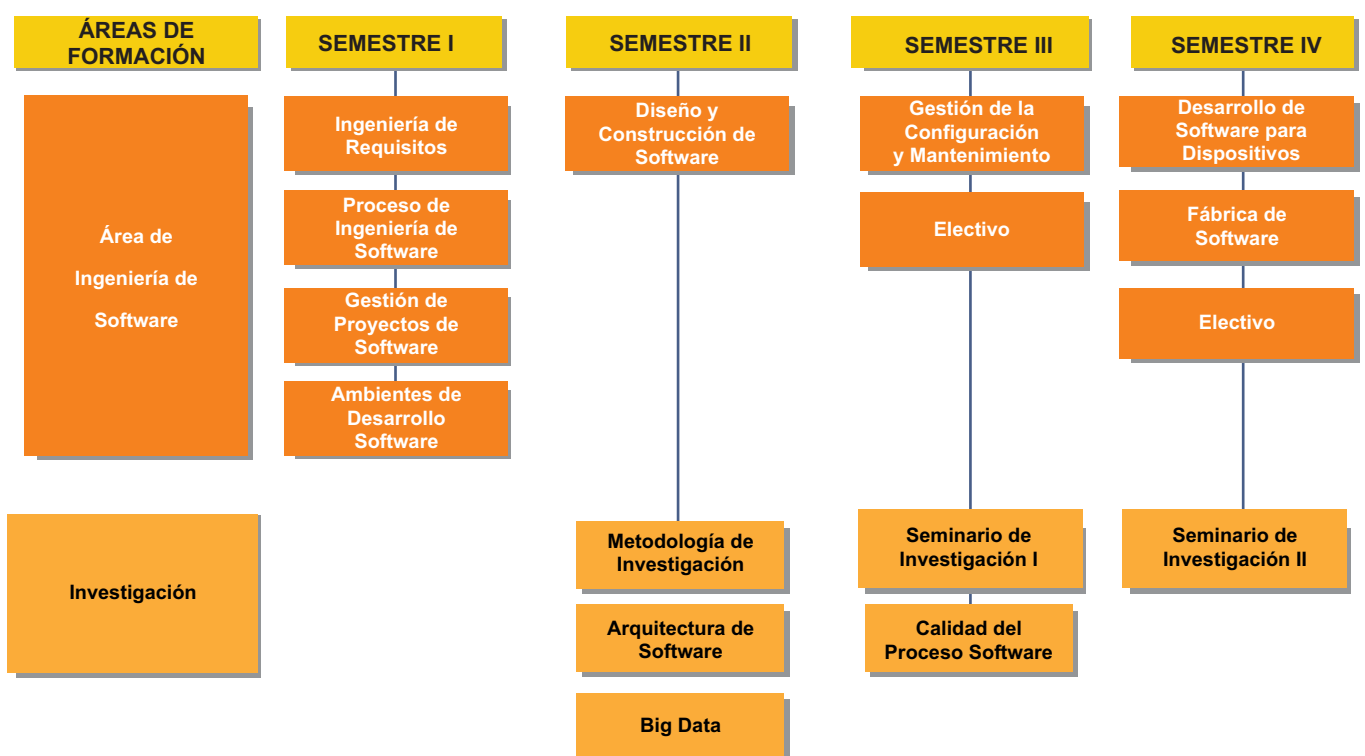
El magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Ingeniería de Software, estará en capacidad de:

- Liderar equipos de investigación vinculados al desarrollo de proyectos de sistemas de información.
- Formular políticas y estrategias para el desarrollo de la industria del software.
- Gerenciar y desarrollar proyectos de software alineados a los estándares internacionales de calidad.
- Constituir empresas de investigación, desarrollo y consultoría de software.
- Apoyar las actividades científicas multidisciplinarias que requieran de la Ingeniería de Sistemas y la Computación.
- Ejercer la docencia de alto nivel académico en las universidades.

>> GRADO ACADÉMICO

Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Ingeniería de Software.

PLAN DE ESTUDIOS (DOS AÑOS ACADÉMICOS)



SEMESTRE I

INGENIERÍA DE REQUISITOS

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para elaborar la especificación de requisitos de un proyecto software. Abarca los siguientes aspectos: Modelamiento del negocio, Fundamentos de Ingeniería de Requisitos, Proceso de Ingeniería de Requisitos, Iniciación y definición del alcance, Elicitación de requisitos, Análisis de requisitos, Especificación de requisitos, Validación de requisitos, Consideraciones prácticas, Artículos científicos en Ingeniería de Requisitos y Herramientas en Ingeniería de requisitos.

PROCESO DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos de los modelos, métodos, técnicas y herramientas existentes para el desarrollo de un proyecto software. Abarca los siguientes aspectos: Definición del Proceso de Software, Ciclos de Vida del Software, Evaluación y Mejora del Proceso de Software, Métricas de software, Modelos y Métodos de Ingeniería de Software, Revisión de Artículos Científicos en Procesos, Modelos y Métodos de Ingeniería de Software, Herramientas para el Proceso de Ingeniería de Software, Ética y Conducta Profesional.

GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para gestionar proyectos aplicando las mejores prácticas internacionales. Abarca los siguientes aspectos: Inicio y Definición del Alcance, Planificación de un Proyecto de Software, Ejecución y monitoreo del Proyecto Software, Revisión y Evaluación, Cierre, Mediciones en Ingeniería de Software, Economía en Ingeniería de Software, Herramientas de Gestión de la Ingeniería de Software.

AMBIENTES DE DESARROLLO SOFTWARE

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para desarrollo de proyectos software en diferentes ambientes utilizando las mejores prácticas internacionales. Abarca los siguientes aspectos: Ambientes de desarrollo (NET y JAVA 2EEE), Patrones Java, Patrones NET, Arquitectura JAVA, Arquitectura .NET, Uso de herramientas disponibles, Revisión de Artículos científicos en Arquitectura de Desarrollo Software.

SEMESTRE II

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos y realizar el diseño y construcción de un producto software utilizando las técnicas y herramientas existentes en el mercado. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos de Diseño de Software, Cuestiones Clave en el Diseño de Software, Principios SOLID & DDD, Patrones de Diseño, Diseño de la Interfaz de Usuario, Notaciones de Diseño de Software, Fundamentos de Construcción de Software, Consideraciones Prácticas de

Construcción de Software, Revisión de artículos científicos en Diseño y Construcción de Software, y Herramientas de Diseño y Construcción de Software. Culmina con el diseño y construcción de un producto software.

ARQUITECTURA DE SOFTWARE

Asignatura del área de investigación con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos realizar el diseño de la arquitectura de un producto software utilizando las mejores prácticas internacionales. Abarca los siguientes aspectos: Conceptos Básicos de Arquitectura de Software, Vistas y Estilos Arquitectónicos, Patrones de Arquitectura, Diseño de la Arquitectura, Documentación de la Arquitectura, Tópicos de Arquitectura de Software, Revisión de artículos Científicos en Arquitectura de Software y Herramientas de Arquitectura de Software. Culmina con la aplicación de los conocimientos en un proyecto software real.

BIG DATA

Asignatura del área de investigación con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para la gestión y modelamiento de datos de un proyecto software, y de minería de datos. Abarca los siguientes aspectos: Modelado de datos, Datawarehouse, Análisis multidimensional, Definición de Minería de datos, Proceso KDD, Técnicas de Data Mining, Redes bayesianas, el aprendizaje automático, Redes neuronales, Cloud Computing, Big data, Artículos científicos en Cloud Computing y Big data.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Asignatura del área de investigación con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos y el desarrollo de las habilidades para elaborar trabajos de investigación utilizando la metodología de investigación científica. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos de la investigación y del trabajo en el área de Ciencias/Ingeniería, Metodología para el desarrollo y ejecución de un proyecto de desarrollo de tesis, Selección, sustentación y aprobación del tema de proyecto y del plan de trabajo de desarrollo de tesis, que incluye el marco teórico. Meta del avance al 30% de la tesis.

SEMESTRE III

GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para la elaboración del plan de Gestión de la Configuración utilizando buenas prácticas internacionales. Abarca los siguientes aspectos: Gestión del Proceso de la Gestión de la Configuración (GC), Plan y Supervisión, de Gestión de la configuración, Identificación, Control y Estado de la Configuración, Auditoría de la Configuración, y Herramienta de Gestión de la Configuración. Tiene el propósito de brindar los conocimientos sobre aspectos del mantenimiento de software. Abarca los aspectos: Fundamentos de Mantenimiento de Software, Aspectos Claves y Gestión en el Mantenimiento de Software, Procesos y Técnicas para Mantenimiento, Contratos de mantenimiento de software.

SUMILLA

ELECTIVO - Ver cursos electivos

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos en temas actuales y emergentes en la Ingeniería de Software. Abarca los siguientes aspectos: Seminarios, conferencias, talleres en temas actuales y emergentes.

CALIDAD DEL PROCESO SOFTWARE

Asignatura del área de investigación con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para la elaboración del Plan de Calidad del proyecto software aplicando estándares internacionales y buenas prácticas internacionales. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos de Calidad de Software, Modelos y características de calidad, Aseguramiento de la calidad de software, Verificación, Validación, Métricas de Calidad, Artículos Científicos en Pruebas y Calidad de Software y Herramientas de apoyo.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Asignatura del área de investigación con carácter práctico. Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de una proyecto de investigación en Ingeniería de Software. Aplicación de técnicas de investigación. Meta de avance al 65%.

SEMESTRE IV

DESARROLLO DE SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar conocimiento para el desarrollo de aplicaciones móviles, en especial en dispositivos Android y iOS. Abarca los siguientes aspectos: Ingeniería de Software para aplicaciones móviles, tecnologías para el desarrollo y consideraciones en el desarrollo (weak HW, offline use), UI y UX, programación nativa (Android y iOS), híbrida y Progressive Web Apps, programación

hipermedia para móviles, persistencia de datos, consumo de servicios externos, pruebas en aplicaciones móviles (Appium) y de UI(UIAutomator), optimización y despliegue. Además abarca la integración de sistemas móviles con internet de las cosas, Smart Home y Smart Cities.

FABRICA DE SOFTWARE

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos sobre aspectos de Fábrica de Software y el mantenimiento de software. Abarca los siguientes aspectos: Fábrica de Software. Organización. Gestión. Fundamentos de Mantenimiento de Software, Aspectos Clave en el Mantenimiento de Software, Gestión del mantenimiento, Proceso de Mantenimiento, Técnicas para Mantenimiento, Contratos de mantenimiento de software y artículos científicos en mantenimiento de software. Tercerización.

ELECTIVO - Ver cursos electivos

Asignatura del área de especialidad con carácter teórico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos en temas actuales y emergentes en la Ingeniería de software. Abarca los siguientes aspectos: Seminarios, conferencias, talleres en temas actuales y emergentes. Se culmina con un informe final del tema desarrollado.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Asignatura del área de investigación con carácter práctico. Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de una proyecto de investigación en Ingeniería de Software. Meta de avance al 100%

CURSOS ELECTIVOS

- Ingeniería de SW Basado en Web
- Gestión de Procesos de Negocio
- Tecnología Cloud Computin
- Mericas de Software



Maestría en Gestión de la Información y del Conocimiento

>> PRESENTACIÓN

La Maestría en Gestión de la Información y del Conocimiento, propone a los estudiantes provenientes de diferentes disciplinas, una formación universitaria de alto nivel que los conducirá gradualmente al dominio de herramientas tecnológicas, de investigación documental y de Gestión del conocimiento e Innovación. Esta oferta de enseñanza y de aprendizaje, permitirá reforzar la excelencia y la competitividad de sus participantes.

>>OBJETIVO GENERAL

Formar a los estudiantes en actividades en plena evolución (técnico y estratégica) de la documentación, de la información, gestión del conocimiento e innovación en las empresas y/o instituciones. La Maestría en Gestión de la Información y del Conocimiento se plantea alcanzar este objetivo abordando todos los elementos de la cadena documental (creación, tratamiento, análisis, difusión y archivo de documentos en soporte papel y electrónico) según un enfoque sistémico que acentúa el contexto, el marco y las interacciones (redes, documentos colaborativos), y la gestión de la información y del conocimiento e innovación.

>>PERFIL DEL EGRESADO

El egresado del máster dispone de una eficaz estrategia conceptual en el dominio de las tecnologías de la Información y recursos documentarios. Esta capacidad de gestión de la información hace que el egresado incorpore aptitudes técnicas e intelectuales para la gestión eficiente del conocimiento en la dinámica de la sociedad de la información.

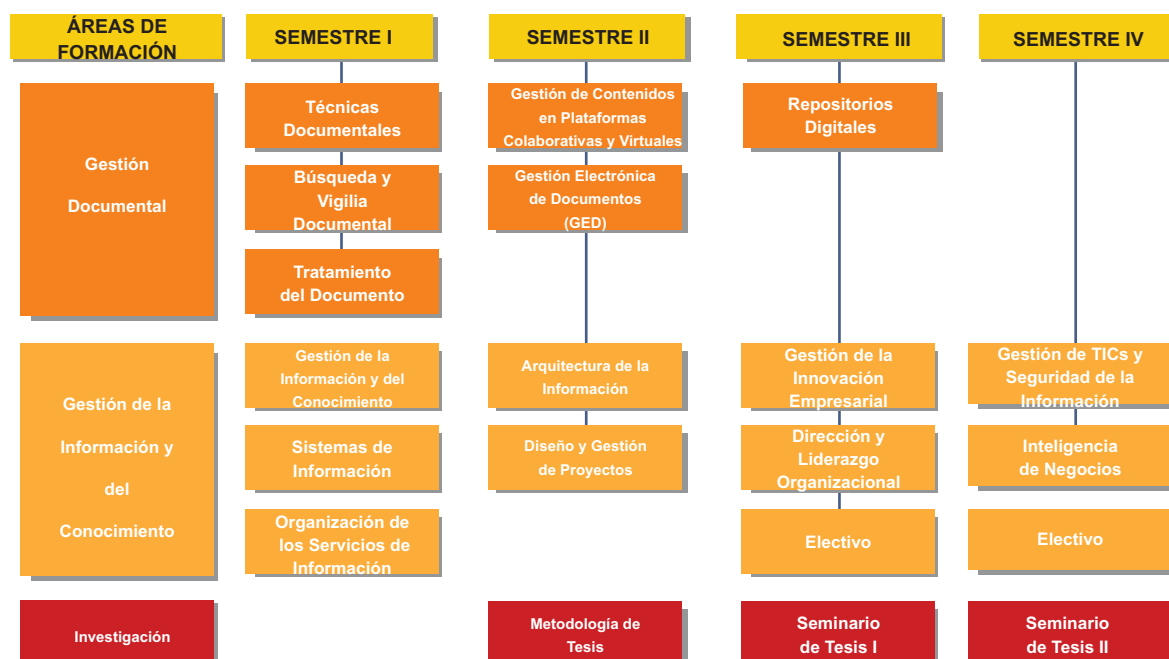
El egresado estará en la capacidad de:

- Crear y/o transformar modelos negocios con tecnologías de información documental y Gestión del Conocimiento e innovación, que forman parte sustantiva de la reflexión sobre la sociedad de la información y su impacto en el tratamiento de la documentación.
- Encontrar y difundir la información pertinente a estas necesidades de un marco adecuado de uso y arquitectura de la información.
- Conocer y utilizar las diversas técnicas documentales para el documento formal e intelectual de documentos, facilitando su organización e indexación con lenguajes documentales apropiados.
- Producir documentos digitales fiables en diferentes formatos y soportes.
- Crear fondos documentales electrónicas.
- Tener conocimientos de los últimos avances en materia de gestión del conocimiento y sus contenidos.
- Aplicar herramientas informáticas para el diseño y creación de productos y servicios de información en línea.
- Liderar la formación, transformación y/o sostenimiento de organizaciones mediante la adopción y uso de tecnologías de información documental y Gestión del Conocimiento.
- Aplicar el análisis crítico y pensamiento creativo para la identificación y solución de problemas empresariales con tecnologías de información documental y Gestión del Conocimiento.
- Conocer e implementar estándares, técnicas y modelos contemporáneos de Gestión de la Información y del Conocimiento e Innovación, que la conviertan en el factor diferenciador de las organizaciones dentro de su entorno.

>>GRADO ACADÉMICO

Magister en Gestión de la Información y del Conocimiento.

PLAN DE ESTUDIOS (DOS AÑOS ACADÉMICOS)



PRIMER CICLO

TÉCNICAS DOCUMENTALES

Identificar los procedimientos aplicables a la gestión de la información

Utilizar la cadena documental: creación, colecta, tratamiento, difusión, archivamiento documental (papel y electrónico).

BÚSQUEDA Y VIGILIA DOCUMENTAL

Realizar investigaciones documentales (bases de datos, web). Utilizar los motores, anuarios y catálogos (papel y electrónico). Instalación de un sistema de vigilancia. Vigilia estratégica e internet.

TRATAMIENTO DEL DOCUMENTO

Efectuarse el tratamiento material e intelectual del documento.

Creación de un expediente documental (papel y electrónico)

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

Análisis y valorización de conocimientos de una organización a partir de su sistema de información. Extracción y modelización de conocimientos de los sistemas de información y documental. Construcción de bases de datos de conocimientos estratégicos

Explotación de conocimientos para la toma de decisión y elección estratégica en la organización

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Efectuar el tratamiento material e intelectual del documento. Creación de un expediente documental (papel y electrónico)

ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN

Saber administrar un servicio de información (medios humanos, técnicos y financieros.)

Análisis funcional de los servicios. Análisis de valor.

Conocimiento de normas de calidad

SEGUNDO CICLO

GESTIÓN DE CONTENIDOS EN PLATAFORMAS COLABORATIVAS Y VIRTUALES

Diseñar estrategias de acopio, creación, organización y difusión de contenidos digitales y modelar plataformas con estándares de usabilidad, para su acceso y aprovechamiento: Webs, Blogs, Foros, Aulas virtuales, revistas digitales, wikis, redes sociales, etc.

GESTIÓN ELECTRONICA DE DOCUMENTOS (GED)

Numeración, reconocimiento de fondos documentales papel. Dominar las diferentes fases de la GED. Realización de una revista electrónica en línea. Creación de una colección digital textual e iconográfica.

ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Diseñar y desarrollar un sitio web de contenidos académicos, con integración de elementos 2.0, interactivos y multimedia, aplicando estándares de usabilidad y accesibilidad y bajo un enfoque de hipertexto. Diseñar la estructura de una base de datos documental relacional.

DISEÑO Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Definir las necesidades de la organización y formular el ciclo de proyectos, atendiendo al conocimiento de la realidad y validando la consistencia del diseño a partir de la aplicación de las herramientas básicas de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos; orientar el análisis de la viabilidad y la gestión de los recursos.

METODOLOGÍA DE TESIS

Tiene el propósito de brindar los conocimientos y el desarrollo de las habilidades para elaborar el proyecto de tesis. Abarca los

siguientes aspectos: Metodología para elaborar el proyecto de tesis. Selección, sustentación y aprobación del tema de proyecto y del plan de trabajo de desarrollo de tesis. Meta del avance al 30% de la tesis.

TERCER CICLO

REPOSITORIOS DIGITALES

Desarrolla un proyecto de repositorio digital aplicando el conocimiento de la GED, considerando los perfiles de usuarios y la validación de los estándares de digitalización, aplicando la tecnología pertinente que permita el almacenamiento y registro de la metadata según estándares internacionales

GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Gestionar la innovación y asegurar una cultura de la creatividad en la organización, que permita mejorar, renovar, potenciar y posicionar, productos y servicios de calidad.

DIRECCIÓN Y LIDERAZGO ORGANIZACIONAL

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para ser un agente de cambio en la organización. Abarca los siguientes aspectos; Habilidades blandas para la Gestión de la Información y del Conocimiento, Liderazgo, administración efectiva del tiempo, orientación a resultados, comunicación efectiva, trabajo en equipo, negociación y manejo de conflictos y toma de decisiones.

ELECTIVO - Ver cursos electivos

Los que se proponen.

SEMINARIO DE TESIS I

Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de un proyecto de implementación de Gobierno y Gestión TI. Aplicación de técnicas de investigación. Meta de avance al 65%

CUARTO CICLO

GESTIÓN DE TICS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Tiene el propósito de brindar los conocimientos y desarrollar las habilidades para implementar un Sistema de Gestión de TICs y seguridad de la Información. Abarca los siguientes aspectos: Conceptos y lineamientos metodológicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) basado en estándares y prácticas.

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Tiene el propósito de desarrollar habilidades para el uso de técnicas y herramientas para la correcta aplicación de inteligencia de negocios. Abarca los siguientes aspectos: Herramientas y modelos de inteligencia de negocios, Sistema de toma de decisiones, Extracción de datos e Integración de tecnología.

ELECTIVO - Ver cursos electivos

SEMINARIO DE TESIS II

Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de un proyecto de implementación de Gobierno y Gestión TI. Aplicación de técnicas de investigación. Meta de avance al 100%.

CURSOS ELECTIVOS

- **Gestión de Datos**
- **Estándares y Normas en el Tratamiento de la Información y la Documentación**
- **Calidad de los Productos y de los Servicios de la Información**

Maestría Profesional en Gobierno de Tecnologías de Información

>> PRESENTACIÓN

Esta maestría se centra en desarrollar las capacidades de los responsables de TI para afrontar los desafíos del presente siglo, en especial, aquellas para asegurar que las estrategias de TI estén alineadas con las estrategias del negocio, priorizando la asistencia a los procesos de negocio, que agregan mayor valor a la empresa. Lograr una organización basada en procesos (más que en personas) y mantener un tablero de control con indicadores que muestren el desempeño de TI y su alineamiento con el negocio. Llevar a cabo una gestión de servicios TI bajo acuerdos de nivel servicio, con base en análisis de impacto, gestión de riesgos y continuidad de negocio. Así como, ejecutar proyectos que permitan retorno de inversión, consolidados en un solo lugar e incidiendo en el aseguramiento de calidad del proceso y producto.

>> OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales para el nivel de alta dirección en Gobierno de tecnologías de Información, capaces de articular los objetivos estratégicos organizacionales con los del área de TI, con el objeto de potenciar de forma sostenida la competitividad de las organizaciones en sus respectivos sectores, para contribuir de esta forma con el desarrollo tecnológico, social y económico de la región y el país.

>> PERFIL DEL EGRESADO

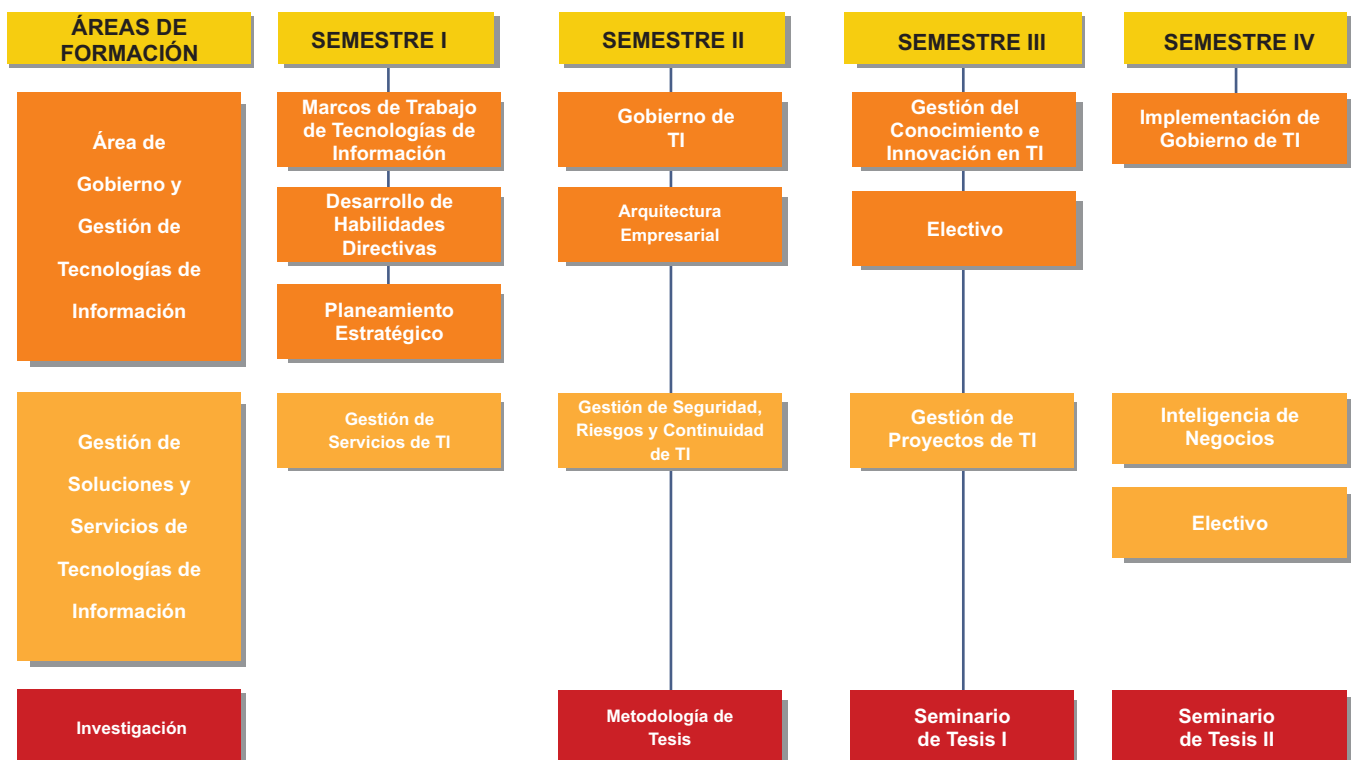
El magíster en Gobierno de TI estará en capacidad de:

- Identificar y adoptar tecnologías de información emergentes para la transformación organizacional.
- Integrar tecnologías de información en la cadena de valor empresarial para mejorar la competitividad de las organizaciones.
- Crear y/o transformar modelos de negocios con tecnologías de información. Liderar la formación, transformación y/o sostenimiento de organizaciones mediante la adopción y uso de tecnologías de información.
- Desarrollar estrategias de competitividad tecnológicas.
- Aplicar el análisis crítico y pensamiento creativo para la identificación y solución de problemas empresariales con tecnologías de información y comunicaciones.
- Comprender y aplicar la gobernabilidad de TI como parte del gobierno corporativo.
- Formular e implementar un marco general de política en TI, que oriente la toma de decisiones en el área.
- Conocer, apropiar e implementar estándares, técnicas y modelos contemporáneos de TI que la conviertan en el factor diferenciador de las organizaciones dentro de su entorno.
- Formular y diseñar soluciones de negocios basadas en TI que sean eficientes, seguras y viables tanto tecnológica como organizacionalmente.
- Liderar e integrar equipos de trabajo con pares y profesionales directivos de los procesos de negocios de la organización.
- Utilizar métodos formales para solución de problemas en las áreas de TI.

>> GRADO

Magíster en Gobierno de Tecnologías de Información

PLAN DE ESTUDIOS (DOS AÑOS ACADÉMICOS)



SEMESTRE I

MARCOS DE TRABAJO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.

Tiene el propósito de brindar los conocimientos de los modelos, estándares internacionales, marcos de referencia para el gobierno TI. Abarca los siguientes aspectos: Necesidad del uso de Marcos de Trabajo en TI, Mejora de procesos a través de la estandarización, Concepto de Estándares de Tecnologías de la Información, Tipos de estándares: De Jure, De Facto, Entidades que emiten estándares, Mapeo de Estándares de TI versus dominios de actividades de TI, Revisión de los principales estándares existentes en TI. Visión holística de la implementación de los estándares. Se culmina con una aplicación práctica.

DESARROLLO DE HABILIDADES DIRECTIVAS

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para ser un agente de cambio en la organización. Abarca los siguientes aspectos: Habilidades blandas para el Gobierno y Gestión de TI, Liderazgo, administración efectiva del tiempo, orientación a resultados, comunicación efectiva, trabajo en equipo, negociación y manejo de conflictos y toma de decisiones.

PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para linear los objetivos de TI a los objetivos estratégicos del negocio. Abarca los siguientes aspectos: Planeamiento estratégico, Fundamentos básicos, Facilitadores, Entrenadores motivadores y participación, Visión, misión, Valores y principios organizacionales. Matriz del Planeamiento Estratégico, Diagnóstico, Definición de objetivos, metas y estrategias, Programas y Presupuestos, Monitoreo y Control.

GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para gestionar de forma eficiente los servicios TI. Abarca los siguientes aspectos: La visión tradicional de la Gestión de TI, El nuevo enfoque de la Gestión de TI basada en servicios, El concepto de Gestión de Servicios de TI, La Gestión de Servicios de TI como una práctica. ITIL como conjunto de buenas prácticas para la implementación de la Gestión de Servicios de TI, El Ciclo de Vida del Servicio: Estrategia del Servicio. Diseño del Servicio, Transición del Servicio, Operación del Servicio. Mejora Continua del Servicio y el Estándar ISO/IEC 20000. CMMI para servicios.

SEMESTRE II

GOBIERNO DE TI

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para proporcionar el máximo valor de las TI con un adecuado uso de los recursos TI. Abarca los siguientes aspectos: Direccionadores de la empresa, Gobierno de TI, Principios de Gobierno de TI. Marco de referencia para el Gobierno de TI. Áreas Foco de Gobierno. Elementos habilitadores de COBIT. Modelo de Procesos. Modelo de Capacidad de Procesos. Objetivos de Control. Prácticas de Control. Aseguramiento de los objetivos de Control.

ARQUITECTURA EMPRESARIAL

Tiene el propósito de brindar los conocimientos para y desarrollar habilidades para la administración y gestión de la arquitectura tecnológica. Abarca los siguientes aspectos: Terminología, conceptos principales y entender los principios básicos alrededor de Arquitectura Empresarial, Visión integrada de negocio y de Tecnología de Información, Marco de trabajo de Arquitectura Empresarial TOGAF, Integración de Marcos de Referencia de TI con Arquitectura Empresarial. Se culmina con la Implementación práctica del marco de trabajo TOGAF y su relación con marcos de referencia.

GESTIÓN DE SEGURIDAD, RIESGOS Y CONTINUIDAD DE TI

Tiene el propósito de brindar los conocimientos y desarrolla las habilidades para implementar un Sistema de Gestión de la Información. Abarca los siguientes aspectos: Conceptos y lineamientos metodológicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) basado en estándares y prácticas internacionales (ISO 27000), Administración de Seguridad de la Información, Evaluación de Riesgo de Seguridad de TI, Plan de Seguridad de la Información. Gestión de la Continuidad de los Servicios de TI. ISO 22201. Prácticas del Business Continuity Institute (BCI) y Plan de Continuidad de los Servicios de TI. Modelos de Gestión de Riesgos en TI.

METODOLOGÍA DE TESIS

Tiene el propósito de brindar los conocimientos y el desarrollo de las habilidades para elaborar el trabajo profesional. Abarca los siguientes aspectos: Metodología para elaborar el trabajo profesional. Selección, sustentación y aprobación del tema de proyecto y del plan de trabajo de desarrollo de tesis. Meta del avance al 30% de la tesis.

SEMESTRE III

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACION EN TI

Tiene el propósito de brindar los conocimientos y desarrollar las habilidades para gestionar el conocimiento de las organizaciones. Abarca los siguientes aspectos: Fundamentos de Gestión del Conocimiento, Innovación, el conocimiento y la creatividad, La capacidad para innovar, Concepto de Design Thinking, Necesidad del pensamiento Design Thinking, Design Thinking para la innovación, Metodología para el desarrollo de soluciones innovador y efectivo. Culmina con una aplicación práctica.

GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI.

Dirección, planificación, organización y control de proyectos de implementación de soluciones de Tecnologías de la Información. Marcos de Trabajo para la Gestión de Proyectos. Los procesos de la Gestión de Proyectos. Ciclo de Vida de la Gestión de Proyectos. Gestión del Alcance. Gestión del Tiempo. Gestión de Costos. Gestión de la Calidad. Gestión de Recursos Humanos. Gestión de la Comunicación. Gestión de Adquisiciones. Gestión de Stakeholders. Gestión del Portafolio y Programa de Proyectos. Gestión de Oficinas de Proyectos.

ELECTIVO - Ver Cursos Electivos

SEMINARIO DE TESIS I

Asignatura del área de Trabajo de Tesis. Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de un proyecto de implementación de Gobierno y Gestión TI. Aplicación de técnicas de investigación. Meta de avance al 65%

SEMESTRE IV

IMPLEMENTACIÓN DE GOBIERNO DE TI

Necesidad de implementar Gobierno de TI. Planeamiento Estratégico de TI. Valor de TI. El Ciclo de Gobierno y Gestión de TI. Arquitectura de Procesos de Gobierno y Gestión de Servicios de TI. Marco de trabajo para implementar Gobierno de Servicios de TI: Enfoque de Mejora Continua. Elaboración de una Marco de Trabajo de Gobierno y Gestión de los Servicios de TI. Modelos de Operación de Gobierno y Gestión de Servicios de TI. Diseño de Modelos de Operación para Gobierno y Gestión de Servicios de TI en diferentes dominios: Modelo de Automatización de soporte a los modelos de operación. Medición del Desempeño de TI.

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Asignatura de carácter práctico. Tiene el propósito de desarrollar habilidades para el uso de técnicas y herramientas para la correcta aplicación de inteligencia de negocios. Abarca los siguientes aspectos: Herramientas y modelos de inteligencia de negocios, Sistema de toma de decisiones, Extracción de datos e Integración de tecnologías. Culmina con una aplicación práctica.

ELECTIVO - Ver Cursos Electivos

SEMINARIO DE TESIS II

Asignatura del área de Trabajo de Tesis. Tiene el propósito de brindar asesoría en el desarrollo de la Tesis. Abarca los siguientes aspectos: Desarrollo y ejecución de un proyecto de implementación de Gobierno y Gestión TI. Aplicación de técnicas de investigación. Meta de avance al 100%

CURSOS ELECTIVOS

- Planeamiento de Recursos Empresariales
- Gestión Integral Calidad TI
- Tercerización de TI
- Arquitectura y Diseño de Software
- Gestión de Inversión de TI

>> PRESENTACIÓN

El diplomado proporcionará al participante los conocimientos, habilidades, y destrezas en administración y gerencia de proyectos con un enfoque práctico orientado a las organizaciones de TI, lo cual permitirá su aplicación directa en las empresas donde laboran.

>> OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales que puedan gerenciar proyectos a todo nivel en Tecnologías de Información, basándose en estándares internacionales a nivel mundial proporcionados por el PMI (Project Management Institute), elevando así sus niveles de competencias y habilidades para ejercer su profesión.

>> PARTICIPANTES

Profesionales de Ingeniería de Sistemas, Computación e Informática o carreras afines que tengan una función o actividad relacionada con TI. Gerentes de Sistemas, Jefe de Proyectos, Jefe de Infraestructura de TI, Oficiales de Seguridad, Responsables de la seguridad de SI. Egresados bachilleres y/o Titulados que quieran iniciar la especialidad en Auditoría y Seguridad de TI.

>> TÍTULO

Diplomatura en Gerencia de Proyectos en Tecnología de Información.

>> PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar la diplomatura, el egresado estará en condiciones de administrar y dirigir proyectos a todo nivel dentro del área de Tecnología de Información en las empresas. Profesional capacitado para desempeñarse como GERENTE DE PROYECTOS EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.



SUMILLA

SEMESTRE I

GESTIÓN DE PROYECTOS I

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conceptos de proyecto. Ciclo de vida del proyecto. Procesos de la gerencia de proyectos, Gestión de la Integración, Gestión del Alcance del Proyecto, Gestión del Tiempo, Gestión de los Costos del Proyecto. Culmina con la aplicación práctica.

HABILIDADES BLANDAS EN LA GESTION DE PROYECTOS

Asignatura de carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos para ser un agente de cambio y socio estratégico. Abarca los siguientes aspectos; Habilidades blandas para la gestión de proyectos en Tecnologías de Información, Liderazgo, administración del tiempo, comunicación efectiva, trabajo en equipo y manejo de conflictos. Ética y Conducta Profesional. Culmina con la aplicación práctica.

TALLER DE HERRAMIENTAS PARA GESTIÓN DE PROYECTOS

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno los conocimientos de las diferentes herramientas para la gestión efectiva y eficiente de los proyectos. Culmina con la aplicación práctica.

SEMESTRE II

GESTIÓN DE PROYECTOS II

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conceptos relacionados a la Gestión de la Calidad, Gestión de los RRHH, Gestión de las Comunicaciones, Gestión de los Riesgos, Gestión de las Adquisiciones, Gestión de los Interesados. Culmina con la aplicación práctica.

GESTIÓN DE PROYECTOS AGILES

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conceptos relacionados a la gestión de proyectos usando metodologías ágiles. Scrum. Kanban. Lean. Culmina con la aplicación práctica.

TALLER DE EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conceptos relacionados a la preparación para rendir el examen de certificación PMP. Culmina con un simulacro del examen PMP que ayuda al alumno a reforzar sus conocimientos y estar preparado para presentarse al examen.

>> PRESENTACIÓN

La Diplomatura proporcionará los conocimientos y prácticas internacionalmente aceptadas por organismos normativos, para el personal encargado de los Sistemas de Información alineado a las políticas de la empresa que permita asegurar y dar valor a la información.

>> OBJETIVO GENERAL

Proporcionar las bases teóricas, prácticas y tecnológicas que permitan al participante conocer los principios internacionalmente aceptados de la Auditoría y Seguridad de TI y dar los elementos para poner en práctica las Normas Técnicas Peruanas (NTP) de la PCM.

>> PARTICIPANTES

Profesionales de Ingeniería de Sistemas, Computación e Informática o carreras afines que tengan una función o actividad relacionada con TI. Gerentes de Sistemas, Jefe de Proyectos, Jefe de Infraestructura de TI, Oficiales de Seguridad, Responsables de la seguridad de SI. Egresados bachilleres y/o Titulados que quieran iniciar la especialidad en Auditoría y Seguridad de TI.

>> TÍTULO

Diplomatura en Especialización en Auditoría y Seguridad de Tecnologías de Información

>> PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar la diplomatura, el egresado estará en condiciones de dirigir proyectos de Auditoría y Seguridad de Tecnologías de Información a todo nivel en la organización.

Profesional capacitado para desempeñarse como: ESPECIALISTA EN AUDITORIA Y SEGURIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.



SUMILLA

SEMESTRE I

GOBERNANZA Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN ISO 27001.

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante los conocimientos concerniente al Sistema de seguridad de la información bajo la Norma ISO 27001, Metodología de implantación; objetivos, actividades y documentos resultantes en cada una de las fases del proceso de implementación. Gobernanza.

AUDITORIA DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante los conocimientos concernientes a la Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información, Fundamentos, Procesos. Normas. Elaboración de Planes. Culmina con la elaboración de un plan de auditoría de TI.

COBIT

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante un marco conceptual y metodológico para utilizar el COBIT en la implementación de estrategias y prácticas de control de las tecnologías de información.

SEMESTRE II

GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante los conocimientos concernientes a los estándares de la familia de normas orientadas a la seguridad de la información.

AUDITORIA DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE TI

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al participante los conocimientos concernientes a la Auditoría de Gobierno y Gestión de TI, Modelos de Gobierno de TI. Procesos de Control y Gestión de TI. Directrices de Gestión. Alineamiento Estratégico de TI. Medición del Desempeño.

TALLER DE EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN

Asignatura de carácter teórico practico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conceptos relacionados a la preparación para rendir el examen de certificación Certified Information Systems Auditor(CISA) y COBIT 5.0 Foundation. Culmina con un simulacro del examen CISA y COBIT que ayuda al alumno a reforzar sus conocimientos y estar preparado para presentarse al examen.

>> PRESENTACIÓN

La Diplomatura en Gestión Pública y Gobierno Electrónico proporciona al participante las buenas prácticas de la gestión pública y las estrategias para implementar gobiernos electrónicos en los procesos internos de gobierno, así como en la entrega de productos y servicios del Estado a los ciudadanos y la industria.

>> OBJETIVO GENERAL

Especializar a los participantes en gestión pública y en las nuevas tendencias de Gobierno Electrónico como soporte a los procesos de gestión del estado en el marco de la modernización de la gestión pública.

>> PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar la diplomatura el egresado estará en condiciones de desempeñarse de administrar y dirigir proyectos orientados a la modernización de la Gestión Pública a todo nivel promoviendo el Gobierno Electrónico en la organización. Profesional capacitado para desempeñarse como **ESPECIALISTA EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBIERNO ELECTRÓNICO**.



>> TÍTULO

Diplomatura en Gestión Pública y Gobierno Electrónico

SUMILLA

SEMESTRE I

GESTIÓN PÚBLICA I

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los fundamentos de la Gestión Pública, Planeamiento Estratégico, Plan Estratégico Institucional y Operativo, Presupuesto Público. Monitoreo y Evaluación. Sistema Nacional de Control. Liderazgo y Gestión de Equipos de Alto Rendimiento. Gestión de Procesos de la Calidad. Culmina con una aplicación práctica.

GOBIERNO ELECTRÓNICO/GOBIERNO MÓVIL

Asignatura de carácter teórico-práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conocimientos acerca de Gobierno Electrónico, Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), Metodologías de implementación, Beneficios, Estrategias, Cero Papel. Identidad Digital, Firma Digital, Casos de Éxito. Culmina con una aplicación práctica.

INTEROPERABILIDAD I

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno los conocimientos del Marco Conceptual de la interoperabilidad, Beneficios, Retos, Principios, Dimensiones, Modelos de Madurez, evolución y su importancia para el desarrollo efectivo de estrategias de gobierno electrónico, gobierno abierto, ciudades y gobiernos inteligentes. Casos de Éxito. Culmina con una aplicación práctica.

SEMESTRE II

GESTIÓN PÚBLICA II

Asignatura de carácter Teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno, los fundamentos de la Gestión Pública en Línea, Modernización de la Gestión Pública. Modelos de Gestión Pública Internacional. Marco Normativo. Casos de Éxito. Culmina con una aplicación práctica.

GOBIERNO ABIERTO/GOBIERNO INTELIGENTE

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno el tránsito del gobierno abierto al Estado abierto. Gestión Pública y Gobierno Abierto. Marco Normativo. Datos Abiertos. Software Público. Auditoría Social. Innovación Social. Justicia Abierta. e-participación, e-democracia, Gobernanza abierta. Gobierno Digital, Smart Cities e Internet de las Cosas. Casos de Éxito. Culmina con una aplicación práctica.

INTEROPERABILIDAD II

Asignatura de carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar al alumno los conocimientos de la Interoperabilidad Técnica. Arquitecturas. Seguridad. Software de Fuentes Abiertas. Interoperabilidad Semántica. Interoperabilidad Organizativa. Interoperabilidad Legal. Culmina con la aplicación práctica. Plataforma de Interoperabilidad del Estado (PIDE). Casos de Éxito. Culmina con una aplicación práctica.

Requisitos Generales para Estudios de Posgrado

DESCRIPCION	DOCTORADO	MAESTRIA	DIPLOMATURA
• Llenar la Ficha N° 01: Datos del postulante y Declaración Jurada.	●	●	●
• Llenar la Ficha N° 02: Resumen de Currículum Vitae del postulante (documentado, foliado y ordenado de acuerdo a los rubros de la ficha).	●	●	●
• Copia simple del diploma de grado de Bachiller o constancia de egresado de pregrado (para los alumnos de la UNMSM (*).		●	●
• Copia simple de grado de Magíster o constancia de egresado de maestría (para los alumnos de la UNMSM (*).	●		
• Copia simple del certificado de estudios universitarios (para los alumnos de la UNMSM (**).		●	
• Copia simple del certificado de estudios de maestría (para los alumnos de la UNMSM (**).	●		
• Copia simple del documento de identidad (DNI).	●	●	●
• Proyecto de Investigación.	●		
• Constancia que acredite el conocimiento de un idioma extranjero, otorgado por el programa de idiomas de la EPG-UNMSM, departamento de Lingüística de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la UNMSM o de una institución reconocida en el medio.	●		
• Recibo de pago por derecho de inscripción efectuado en el Banco de la Nación en la cuenta de la UNMSM.	●	●	
• Dos (02) fotografías, tamaño carné o pasaporte de frente, sin anteojos y en la parte reversa colocar los datos del postulante.	●	●	●
• Constancia de inscripción del Diploma del Grado Académico en SUNEDU	●	●	●

(*) Los postulantes de otras Universidades, una vez admitidos, presentarán en aplicación del Art. 30° del Reglamento General de Estudios de Posgrado, copia del grado de Maestro (para postular al Doctorado), copia del grado de Bachiller (para postular a los Programas de Maestrías y Diplomaturas) certificada por la Secretaria de la Universidad de procedencia, y en el caso de los graduados en el extranjero, copia del grado revalidado o reconocido. Modificación del Art. 30° del reglamento general de estudios de Posgrado.

(**) Los postulantes de otras Universidades, una vez admitidos, presentarán copia del certificado de estudios de maestría (para postular al Doctorado) y copia de certificados de estudios (para postular a los Programas de Maestrías) legalizados y/o fedateados por la Secretaria de la Universidad de procedencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Decano

Mg. Juan Carlos Gonzales Suárez

Vicedecana de Investigación y Posgrado

Dra. Rosa Delgadillo Avila de Mauricio

Directora de la Unidad de Posgrado

Mg. Zoraida Mamani Rodríguez

INFORMES E INSCRIPCIONES

Ciudad Universitaria - Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Unidad de Posgrado (Oficina 205) - Av. Germán Amézaga s/n (Puerta N° 7)

Teléfono: 619 - 7000 / Anexos: 3603 - 3619 - 3620

email: admision.upg.fisi@unmsm.edu.pe / <http://sistemas.unmsm.edu.pe/posgrado/>
