

# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION

## ESCUELA DE POSGRADO

### MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS

#### PERFIL DE COMPETENCIA DEL EGRESADO(A) DE MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS:

1. Identifica y organiza las fuentes de información de una empresa, para aplicarlas, al proceso de diseño e implementación de un sistema de apoyo a la toma de decisiones, asumiendo un trabajo cooperativo y con responsabilidad
2. Resuelve problemas tomando decisiones sobre aspectos de gestión operativa y de inversiones empresariales, mostrando sentido de orden, seguridad y confianza , asimismo aplica conceptos y técnicas de la Teoría de decisiones mediante procedimientos computacionales que ayuden al análisis y toma de decisiones relacionadas a aspectos operativos y de inversión empresariales de relativa complejidad.
3. Identifica y analiza situaciones que afectan la calidad de los procesos productivos, plantea soluciones y formula presupuestos a favor de la calidad diseñando sistemas de control estadístico para el aseguramiento de la calidad en los procesos productivos y administra sistemas de gestión de calidad, basados en normas y estándares de calidad, vinculados a la seguridad y medio ambiente.
4. Desarrolla y aplica habilidades directivas y la ingeniería en el diseño, creación, gestión, desarrollo, fortalecimiento e innovación de las organizaciones, con una orientación sistémica y sustentable para la toma de decisiones en forma efectiva.
5. Explica el contexto de la gestión de proyectos, los procesos de la gerencia de proyectos, planifica la gestión de riesgos, hace el análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos, determina la calidad, aseguramiento, control y seguimiento de los proyectos, gestiona los recursos humanos, adquisiciones, elabora informes de rendimiento y otros aspectos técnicos del proyecto.

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

6. Desarrolla los principales conceptos de buen uso de las tecnologías de la información , el ciclo de vida de las tecnologías de la información, se evalúan y plantean mejoras a los procesos de tecnologías de la información que dan soporte a los procesos de negocio, creando valor para la organización, utilizando las herramientas de software, la administración de recursos y el establecimiento de medidas de performance, cuando se implantan soluciones de tecnologías de la información en las organizaciones.
  
7. Conoce la teoría que sustenta el proceso de investigación científica y sus elementos que interactúan, a partir de una actitud abierta hacia el conocimiento y el respeto de las reglas en el trabajo de investigación.
  
8. Comprende la importancia de la seguridad en sistemas de información, e identifica y diferencia los diversos tipos de seguridad en sistemas de información.
  
9. Diseña, Ejecuta y redacta el informe de la tesis, demostrando ética, quedando lista para la subsecuente defensa.

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION  
ESCUELA DE POSGRADO**

**OBJETIVOS ACADEMICOS**

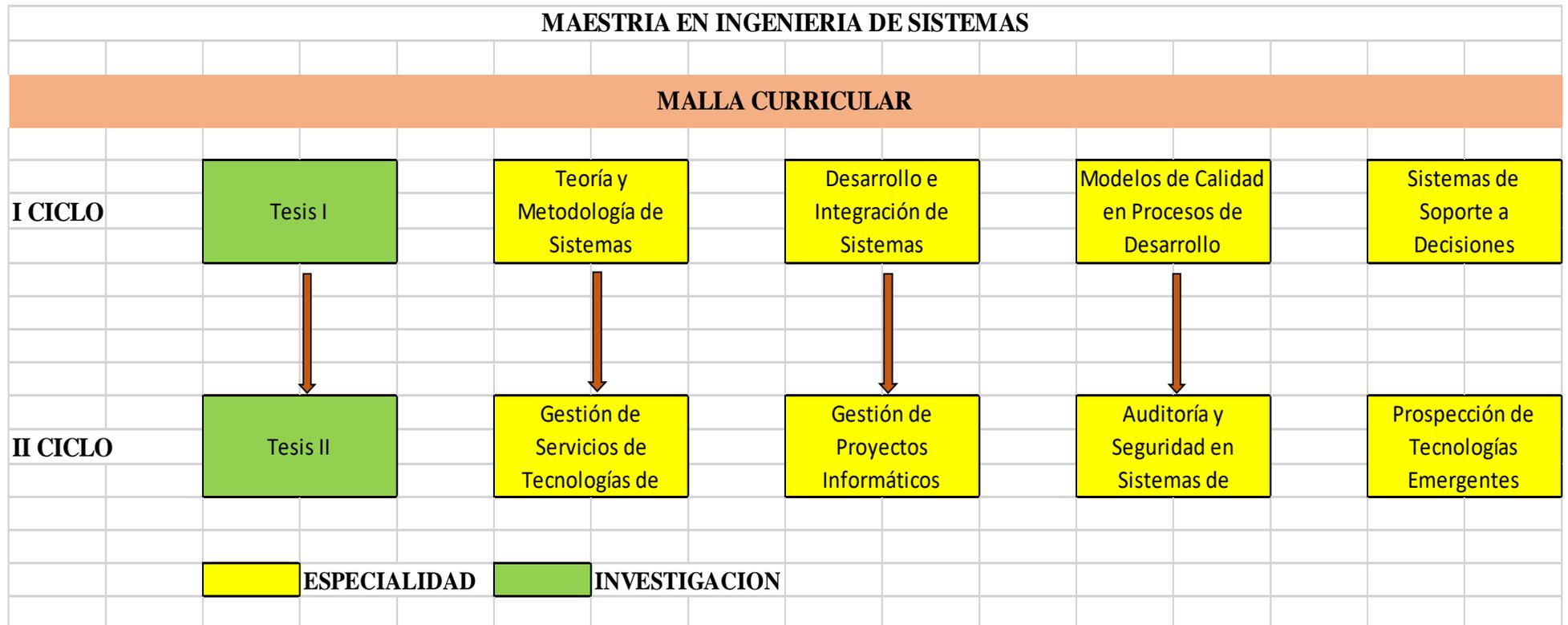
Formar profesionales con un alto nivel de investigación enfocado en la participación activa en procesos de Investigación que generen nuevos conocimientos o procesos tecnológicos dentro del área de conocimiento en sistemas informáticos. Desarrollando proyectos de software económicos y confiables.

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**PLAN DE ESTUDIOS**

<b>MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>								
<b>PLAN DE ESTUDIOS N° 03</b>								
<b>PRIMER CICLO</b>								
<b>CÓDIGO</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CREDITOS</b>			<b>HORAS</b>			<b>PRE REQUISITO</b>
		<b>CT</b>	<b>CP</b>	<b>TC</b>	<b>HT</b>	<b>HP</b>	<b>TH</b>	
ISI-S101	Tesis I	4	1	5	64	32	96	-
ISI-S102	Teoría y Metodología de Sistemas	4	1	5	64	32	96	-
ISI-S103	Desarrollo e Integración de Sistemas	4	1	5	64	32	96	-
ISI-S104	Modelos de Calidad en Procesos de Desarrollo	4	1	5	64	32	96	-
ISI-S105	Sistemas de Soporte a Decisiones	4	1	5	64	32	96	-
	<b>TOTAL :</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>320</b>	<b>160</b>	<b>480</b>	
<b>SEGUNDO CICLO</b>								
<b>CÓDIGO</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CREDITOS</b>			<b>HORAS</b>			<b>PRE REQUISITO</b>
		<b>CT</b>	<b>CP</b>	<b>TC</b>	<b>HT</b>	<b>HP</b>	<b>TH</b>	
ISI-S201	Tesis II	4	1	5	64	32	96	ISI-S101
ISI-S202	Gestión de Servicios de Tecnologías de Información	4	1	5	64	32	96	ISI-S102
ISI-S203	Gestión de Proyectos Informáticos	4	1	5	64	32	96	ISI-S103
ISI-S204	Auditoría y Seguridad en Sistemas de Información	4	1	5	64	32	96	ISI-S104
ISI-S205	Prospección de Tecnologías Emergentes	4	1	5	64	32	96	-
	<b>TOTAL :</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>320</b>	<b>160</b>	<b>480</b>	
	<b>TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS :</b>	<b>50.0</b>						
	<b>Grado que se obtiene:</b>							
	<b>MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>							

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION  
ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS**

**SUMILLAS**

→ **PRIMER CICLO**

**217. 101 Tesis I**

Aplicación de técnicas de investigación para el desarrollo de la tesis. Estructuración del plan de tesis. Diseño de la investigación. Definición del problema de investigación. Técnicas de recolección y sistematización de bibliografía. Preparación del marco referencial. Normas de redacción y citas bibliográficas. Diseño de las hipótesis y objetivos del proyecto. Identificación de la población objetivo y determinación de la muestra. Técnicas de recolección de datos. Procesamiento de datos con programas estadísticos.

**218. 102 Teoría y metodología de sistemas**

Enfoque y pensamiento sistemático. Aplicación de la teoría general de sistemas. Representación de los sistemas como modelos. Metodología de los sistemas blandos. Dinámica de Sistemas. Diagramas causales. Diagramas de Forrester. Simulación y modelos dinámicos.

**219. 103 Desarrollo e integración de sistemas**

Modelado del negocio. Ingeniería de requerimientos. Arquitectura del software. Principios de usabilidad. Diseño del software. Patrones en el diseño de software. Metodologías para el desarrollo de software. Mantenimiento de software. Arquitectura orientada a servicios. Integración de aplicaciones empresariales.

**220. 104 Modelos de calidad en procesos de desarrollo**

Modelos de Gestión de Calidad en Sistemas y Tecnologías de Información. Gestión de la calidad de los sistemas de información. Modelos, metodologías, estándares y

# **UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**

## **ESCUELA DE POSGRADO**

procedimientos de calidad aplicados a la mejora del proceso de software. Plan de aseguramiento de calidad de los sistemas de información.

### **221. 105 Sistemas de soporte a decisiones**

Datawarehouse. Procesamiento analítico en línea OLAP. Dashboard. Aplicación de técnicas recientes en minería de datos y en sistemas inteligentes. Bases de datos multimedia. Sistemas bioinspirados. Vision computacional. Big data

#### **→ SEGUNDO CICLO**

### **222. 201 Tesis II**

Las variables en las investigaciones científicas explicativas. El diseño de la ejecución. Elaboración y validación de instrumentos de recolección de datos. Pruebas de hipótesis. Recopilación, análisis, interpretación y presentación de los resultados de la investigación. Revisión del esquema del trabajo de tesis. Estructuración y elaboración del borrador de tesis.

### **223. 202 Gestión de servicios de tecnologías de información**

Mejores prácticas de ITIL y sus respectivas certificaciones. Introducción a la Norma ISO/IEC 20000 y sus certificaciones individuales. Gestión de Incidentes. Gestión de Problemas. Gestión de la Configuración. Gestión de Cambios. Gestión de Niveles de Servicio. Gestión de la Continuidad. Gestión de Relaciones con el Negocio.

### **224. 203 Gestión de proyectos informáticos**

Administración de proyectos de informáticos. Fases y procesos para la gestión de proyectos de software. PMBoK y certificaciones. Áreas de conocimiento del PMBoK.

Gestión de personal. Estimación y planificación de un proyecto de software. Técnicas para el control y cierre del proyecto. Formulación de proyectos informáticos.

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**225. 204 Auditoria y seguridad en sistemas de información**

Técnicas de auditoría y control orientados hacia los sistemas informáticos de una empresa. Tópicos de seguridad de información, elementos de evaluación y administración de riesgos de tecnología de información, basándose en estándares de aceptación mundial como son: ISO 17799, COBIT, entre otros. Gestión de los aspectos de seguridad requeridos por los estándares de auditoria.

**226. 205 Prospección de tecnologías emergentes**

Identificar las oportunidades de mejora que representa para la organización, la aplicación eficiente de las tecnologías emergentes tanto en el mediano y largo plazo.

Gestión y estrategia de implementación de las tecnologías emergentes en un sistema de información empresarial. Identificación de oportunidades de mejora y aplicación eficiente de las tecnologías emergentes en el mediano y largo plazo.