

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS  
UNIDAD DE POSGRADO**



## **DOCTORADOS EN:**

- **INGENIERIA INDUSTRIAL**
- **INGENIERIA DE SISTEMAS**

**2017**

# I. DOCTORADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

## 1. OBJETIVOS EDUCACIONALES

- Formar investigadores que sepan: abordar y solucionar problemas de carácter científico y tecnológico en el área de la Ingeniería Industrial, mediante un trabajo de investigación independiente y original que amplíe las fronteras del conocimiento; diseminar los resultados de la investigación a través de publicaciones científicas del área con proceso de revisión y con índice de impacto reconocido.
- Ofrecer a la sociedad personas capaces de elaborar, evaluar y/o criticar nuevas propuestas de investigación científica y/o desarrollo tecnológico, en el área de la Ingeniería Industrial.
- Formar investigadores que puedan optar a un trabajo que requiera el título de Doctor, como investigador posdoctoral, profesor universitario, investigador en institutos o empresas, y en otros empleos que requieran.
- Formar en la toma de conciencia de la actividad científica como profesión y de sus implicaciones éticas en la sociedad.

Los graduados del Doctorado en Ingeniería Industrial serán capaces de:

- Aplicar el diseño industrial con un carácter innovador de manera que genere valor añadido a los productos, mejore la competitividad y potencie la marca.
- Proponer nuevos diseños y aportar soluciones tecnológicas alternativas en función de las nuevas necesidades y requerimientos de los consumidores.
- Formar investigadores al más alto nivel, capaces de generar conocimientos innovados en el campo de las ciencias de la ingeniería enfocado a la investigación e innovación tecnológica.
- Redactar y desarrollar proyectos técnicos, en el ámbito de la Ingeniería Industrial, en las áreas de fabricación y producción industrial, y Construcciones e Instalaciones Industriales.
- Establecer la optimización en la Gestión de Operaciones como línea de investigación básica.
- Elaborar y defender una Tesis doctoral para obtener el Grado Académico de Doctor.

## 2. PERFIL DEL GRADUADO

El Graduado debe:

- Proponer, conducir y dirigir Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica avanzada en forma independiente.
- Interpretar modelos y teorizar sistemas y procesos de optimización en gestión de operaciones.
- Evaluar y valorar los elementos de los sistemas y procesos de optimización y proponer e interpretar planes para su gestión competitiva
- Comprender los lineamientos éticos y principios valóricos que sustenta y transmite la Universidad.
- Poseer conocimientos en ciencias básicas, en ciencias de la ingeniería y en todas las áreas de la especialidad.
- Estar en condiciones de: concebir y diseñar soluciones sistémicas a problemas complejos de sistemas productivos de bienes y servicios; liderar y colaborar en equipos de trabajo; gestionar información para la toma de decisiones utilizando herramientas de tecnologías de la información; concebir, diseñar, implementar y operar sistemas productivos de bienes y servicios; crear, innovar, emprender y orientar sus acciones hacia la consecución de objetivos y resultados.

### 3. PLAN CURRICULAR

El Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial se desarrollará durante seis ciclos académicos regulares de 16 semanas.

CODIGO	CURSOS	HORAS	CREDITOS
CICLO I			
SE-209	Epistemología y Metodología de la Investigación	80	5
MA-208	Programación Matemática	64	4
CICLO II			
SE-208	Trabajo de Investigación I	80	5
TC-229	Tópicos en Ingeniería Industrial	64	4
CICLO III			
MA-218	Modelos Estocásticos	64	4
SE-218	Trabajo de Investigación II	80	5
CICLO IV			
SE-219	Seminario de Tesis I	80	5
GE-209	Gestión de Operaciones	64	4
SE-228	Trabajo de Investigación III	80	5
CICLO V			
SE-229	Seminario de Tesis II	80	5
AS-309	Sistemas de Apoyo a la Gestión	64	4
SE-238	Trabajo de investigación IV	80	5
CICLO IV			
SE-239	Seminario de Tesis III	80	5
GE-219	Gestión e Innovación Tecnológica	64	4
		1024	64

### 4. SUMILLA DE LOS CURSOS

#### **SE-209 Epistemología y Metodología de la Investigación**

Explicación del Método Científico y sus aplicaciones en la Ingeniería Industrial

#### **MA - 208 Programación Matemática**

Recapitulación de los Conceptos básicos de la optimización (Simplex y otros). Métodos para resolver problemas de gran tamaño (Descomposición, Dualidad, Dantzig-Wolfe). Programación no lineal. Programación matemática con múltiples funciones objetivos. Data Envelopment Analysis (DEA). Flujos en Redes. Programación Entera.

#### **SE – 208 Trabajo de Investigación I**

En el transcurso de los cuatro ciclos se desarrollará las diferentes etapas para producir la tesis doctoral. La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral

#### **SE-219 Seminario de Tesis I**

La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral.

#### **GE-209 Gestión de Operaciones**

Identificación y análisis de problemas de mediano y corto plazo en el área de producción desde la perspectiva de una ganancia de operaciones. Predicción de demanda de corto plazo, planificación y programación de la producción; administración de inventarios; sistemas de planificación de producción MRP y JIT, control de proyectos y administración de la calidad.

#### **TC-229 Tópicos en Ingeniería Industrial**

Problemas, modelos y métodos ligados a decisiones operacionales relacionados con los procesos de producción, estrategias de manufactura, almacenamiento, localización de instalaciones, distribución y transporte en empresas. Tecnologías de información y rediseño de procesos. Modelamiento, análisis y diseño de procesos mediante el uso de herramientas de tecnologías de información modernas (TI de coordinación e integración de procesos). Gestión de Operaciones en Industria de Servicios: Herramientas cuantitativas de gestión de operaciones a problemas en empresas de servicios.

#### **SE-229 Seminario de Tesis II**

La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral

#### **MA-218 Modelos Estocásticos**

El objetivo de este curso es proporcionar las herramientas metodológicas necesarias para abordar y resolver problemas sujetos a incertidumbre. Este tipo de problemas aparece frecuentemente en Gestión de Operaciones y en la toma de decisiones en general. Se cubrirán temas de Procesos Estocásticos, Teoría de Espera y Programación Dinámica. Los principales temas abordados son: Procesos de Renovación. Proceso Poisson. Cadenas de Markov. Procesos Semi-Markov y Cadenas de Markov en Tiempo Continuo. Caminos Aleatorios y Movimientos Brownianos. Fenómenos de Espera. Programación Dinámica

#### **AS-309 Sistemas de Apoyo a la Gestión**

Teoría del diseño e implementación de Sistemas de Apoyo a la Gestión. Fundamentos teóricos, metodologías y técnicas relacionadas con los Sistemas de Apoyo a la Gestión. Estudio de casos. Desarrollo y presentación de un proyecto donde se aborden los problemas teóricos y prácticos relacionados con el diseño e implementación de Sistemas de Apoyo a la Gestión.

#### **SE-239 Seminario de Tesis III**

La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral

#### **GE-219 Gestión e Innovación Tecnológica**

Importancia tecnológica de la innovación tecnológica. Diseño e innovación: innovación tecnológica, diseño de productos. Persona y creatividad: el proceso creativo. Organizaciones innovadoras: estrategias organizacionales para la innovación, estrategias corporativas, organización de la empresa y administración de proyectos. Usuarios y consumidores: diseño, comercialización y difusión de innovaciones; diseño, comercialización y el consumidor; difusión de innovaciones. El gobierno: políticas de gobierno local y nacional para el diseño y la innovación; políticas nacionales; iniciativas regionales y locales. Direcciones futuras: el patrón de innovación; introducción, evolución del diseño, innovación tecnológica y crecimiento económico; control de la tecnología; el control y la dirección del cambio tecnológico.

## 5. NÓMINA DE DOCENTES DE DOCTORADO EN INGENIERIA INDUSTRIAL

- Dr. ALVAREZ MERINO JOSE CARLOS**  
Doctor en Ingeniería de Producción, Universidad Federal de Río de Janeiro – BRASIL
- Dr. BARRUTIA FEIJOO WALTER**  
Doctor en Ingeniería, especialista en Operaciones y Planeamiento Estratégico, Lamar University, Beaumont Texas - USA
- Dr. ESPINOZA HARO PEDRO**  
Doctor en Ciencias Matemáticas, Universidad de Buenos Aires - ARGENTINA
- Dr. GARCÍA NUÑEZ GONZALO**  
Doctor en Economía, Universidad de Grenoble - FRANCIA
- Dr. MAURICIO SÁNCHEZ DAVID**  
Doctor en Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad Federal de Rio de Janeiro - BRASIL
- Dr. NAVARRO HUAMANÍ LUIS ALBERTO**  
Doctor en Ciencias con Énfasis en Sistema de Apoyo a la Decisión, Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro. BRASIL
- Dr. ORTEGA LOAYZA DANIEL**  
Doctor en Administración, Universidad Inca Garcilaso de la Vega. PERÚ
- Dr. OTA MONTALVÁN JULIO**  
Doctor en Economía, Gakushuin University, JAPÓN
- Dra. PIZÁN TOSCANO LUPE**  
Doctora en Ingeniería Industrial, Universidad Federal de Rio de Janeiro, BRASIL

## 6. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Heizer Jay y Render Barry “Dirección de la Producción y Operaciones” (Decisiones Estratégicas) Madrid, Prentice Hall, 8° Edición, 2007.
- Heizer Jay y Render Barry “Dirección de la Producción y Operaciones” (Decisiones Tácticas) Madrid, Prentice Hall, 8° Edición, 2007.
- Chase B. Richard, Aquilano Nicholas y Jacobs Robert “Administración de Operaciones” (Producción y Cadena de Suministros) México, Duodécima Edición Mc Graw Hill, 2009.
- Lee J. Krajewski y Larry P. Ritzman “Administración de Operaciones (Estrategia y análisis) México, 8° edición. Pearson Education, 2008.
- Salinas Ortiz, José y Sánchez Módena Cesar – “Análisis de Riesgo del Sistema de EPS”.
- Carlos Matus, “Política, Planificación y Gobierno”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. (ILPES). Fundación Altar.
- Dra. Guillermina Baena Paz, “Prospectiva Política” (Guía para su comprensión y práctica) Universidad Autónoma de México, México, Primera Edición: DGPA-2004.
- BERNAL, César. Metodología de la Investigación: para administración y economía. Colombia, Prentice Hall, 2000.
- CABALLERO, Alejandro. Metodología de investigación científica: Diseños con hipótesis explicativas. Lima, UDEGRAF S.A. , 2000.
- HERNANDEZ, Roberto; FERNANDEZ Carlos; BAPTISTA Pilar. Metodología de la Investigación. México, Mc Graw Hill, Cuarta Edición, 2006.
- HUAMANI, Gloria. Guía para la Presentación de la Tesis.- Lima, UNI, 2007.

## 7. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

### ÁREA: INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE OPERACIONES

- Modelos Estocásticos y Simulación
- Sistemas de Modelación
- Modelos de Distribución de Inventarios
- Desarrollo de Algoritmos y de Software de Programación Matemática
- Modelos de Optimización en Gestión de Operaciones
- Modelos de Localización y Redes

### ÁREA: DE GESTIÓN Y ECONOMÍA

- Gestión de Operaciones
- Gestión Estratégica
- Evaluación de Proyectos

### TELEFONOS, DIRECTOR Y ANEXOS, PÁGINA WEB, EMAIL

Teléfono directo: (511) 381-3870  
Central Telefónica: 481-1070, anexo 5210-5223  
Web: <http://www.fiis.uni.edu.pe/posgrado>  
Email: [pgfiiscoordinacion@uni.edu.pe](mailto:pgfiiscoordinacion@uni.edu.pe)  
[pgfiissecretaria@uni.edu.pe](mailto:pgfiissecretaria@uni.edu.pe)  
Dirección: Av. Túpac Amaru 210, Lima 25  
Referencia: Puerta N° 5 de la UNI

## II. DOCTORADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

### 1. OBJETIVOS EDUCACIONALES

- Formar investigadores al más alto nivel de excelencia en el campo de la Ciencias de la Ingeniería enfocado a la investigación y generación de conocimiento.
- Formar doctores con una sólida base en métodos estadísticos, modelaje matemático, así como también, según la especialización, un entendimiento operacional de las teorías de optimización, aspectos fundamentales de los sistemas productivos, la evolución de las Tecnologías de Información y comunicaciones TIC'S y la Ingeniería de Software.
- Establecer la ingeniería de software como línea de investigación básica.
- Investigar las aplicaciones de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y su utilización en la resolución de problemas siguiendo criterios de igualdad, calidad y medioambientales.
- Investigar en nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones que promuevan la igualdad, la movilidad y la accesibilidad.
- Formar a investigadores que sepan diseminar los resultados de la investigación a través de publicaciones científicas del área con proceso de revisión y con índice de impacto reconocido.

El doctor en Ingeniería de Sistemas está preparado para:

- Desarrollar y dirigir actividades de investigación en el área de las Ciencias de la Ingeniería mediante el aporte de soluciones originales e innovadoras.
- Desarrollar actividad académica en forma integral, bajo un espíritu de liderazgo, fomentando la creación y dirección de grupos de investigación.
- Promover el desarrollo, la adaptación e incorporación de nuevas tecnologías; contribuyendo de esta manera la Universidad, al desarrollo nacional.
- Fomentar el trabajo interdisciplinario en el análisis y solución de problemas complejos tendientes a la satisfacción de las necesidades de la sociedad y coherentes con el avance tecnológico de la profesión como en la optimización de los recursos de gestión y operación de las actividades en el campo de la ingeniería.
- Capacitar a profesionales para desempeñar labores de organización y dirección de proyectos de investigación, formando recursos humanos e interactuando con otros expertos, para la excelencia en las realizaciones de la ingeniería en sus más diversos campos.

### 2. PERFIL DEL GRADUADO

- Capacidad para adquirir un dominio teórico y práctico de los conceptos fundamentales en algunas de las líneas de investigación del doctorado, en el ámbito de la informática.
- Capacidad para proponer, conducir y dirigir proyectos de investigación científica y tecnológica de avanzada en forma independiente.
- Capacidad de interpretar, modelar, teorizar sistemas y procesos de ingeniería de software y proponer e interpretar planes para su manejo competitivo.
- Capacidad para identificar, modelar y resolver problemas en algunas de las áreas de investigación del doctorado, en el ámbito de la informática

- Capacidad para adquirir conocimientos científicos avanzados e iniciarse en tareas de investigación en algunas de las áreas de investigación del doctorado, en el ámbito de la informática.

### 3. PLAN DE CURRICULAR

El Doctorado se desarrollará durante seis ciclos académicos regulares de 16 semanas.

CODIGO	CURSOS	HORAS	CREDITOS
CICLO I			
SE-209	Epistemología y Metodología de la Investigación	80	5
CS-238	Sistemas Operativos Avanzados	64	4
CICLO II			
SE-208	Trabajo de Investigación I	80	5
CS-309	Software de Base de Datos	64	4
CICLO III			
CS-219	Sistemas de Tiempo Real	64	4
SE-218	Trabajo de Investigación II	80	5
CICLO IV			
SE-219	Seminario de Tesis I	80	5
CS-319	Software Libre	64	4
SE-228	Trabajo de Investigación III	80	5
CICLO V			
SE-229	Seminario de Tesis II	80	5
CS-229	Sistemas Cooperativos Distribuidos	64	4
SE-238	Trabajo de investigación IV	80	5
CICLO IV			
SE-239	Seminario de Tesis III	80	5
CS-239	Evaluación y Mejora del Proceso Software	64	4
		1024	64

### 4. SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS

#### **SE-209 Epistemología y Metodología de la Investigación**

Explicación del Método Científico y sus aplicaciones en la Ingeniería de Sistemas

#### **CS-238 Sistemas Operativos Avanzados**

Estado del arte de la investigación en este campo. Conceptos y problemas específicos de los sistemas operativos, características que los diferencian de otros sistemas informáticos. Estructura y funcionamiento interno de un sistema operativo.

#### **SE-208 Trabajo de Investigación I**

En el transcurso de los cuatro ciclos se desarrollará las diferentes etapas para producir la tesis doctoral. La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral

#### **SE-219 Seminario de Tesis I**

La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral



### **CS-309 Software de Bases de Datos**

Conceptos y técnicas del software de Bases de Datos. Formas de trabajo de un Servidor de Bases de Datos, desde lo clásico hasta lo más evolucionado, reciente y avanzado de esta área. Aspectos funcionales de las BD actuales, desde el punto de vista de la distribución. Interoperabilidad entre BD: heterogéneas, federadas, débilmente integradas, interoperables, y finalmente, las propiamente distribuidas, homogéneas y altamente integradas. Arquitecturas de distribución: Cliente/Servidor (dos capas), y Servidor Web (tres capas), y Modelos de Referencia. Conceptos y técnicas del software con los que se construyen los servidores de BD y se posibilita su distribución. Almacenes de Datos, Minería de Datos y Bases de Datos Multidimensionales; Bases de Datos Móviles.

### **CS-219 Sistemas de Tiempo Real**

Estudio de mecanismos de software básicos que permitan asegurar el cumplimiento de los requisitos de tiempo de respuesta. Métodos de planificación de procesos concurrentes y de gestión de recursos, de forma que se cumplan las condiciones anteriores. Técnicas para el desarrollo de sistemas de tiempo real centralizado y distribuido. Sistemas multimedia y sistemas espaciales.

### **SE-229 Seminario de Tesis II**

La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral

### **CS-319 Software Libre**

Impacto de los programas libre o programas de fuente abierto, en la industria del software y su afectación a otros ámbitos. Propiedad intelectual y tecnologías de la información, copyright y patentes de software. Tipos de licencias de programas libres y otros productos de información (documentación, música, diseños de hardware, etc.), validez económica, modelos de negocio asociados, amenazas del modelo (provenientes de la patentabilidad de programas y algoritmos), análisis y experimentación de métodos de trabajo y herramientas utilizados en los proyectos de software libre.

### **CS-229 Sistemas Cooperativos Distribuidos**

Sistemas distribuidos y sistemas cooperativos. Técnicas y herramientas para su integración y aplicación a la solución de problemas. Técnicas para analizar y resolver problemas de naturaleza distribuida y bajo marcos cooperativos. Técnicas para el desarrollo de sistemas distribuidos avanzados y su aplicación a la solución de problemas concretos. Sistemas Multiagentes Colaborativos y su vinculación con los Sistemas Distribuidos: análisis de distribución de tareas, protocolos de comunicación, modelos de interacción, coordinación de acciones basados en la planeación (enfoque centralizado, distribuido, e híbrido), resolución de conflictos mediante modelos de negociación.

### **SE-239 Seminario de Tesis III**

La asignatura no requiere sumilla por ser un curso en el cual se desarrolla la tesis doctoral

### **CS 239 Evaluación y Mejora del Proceso Software**

Modelo de Madurez de la Capacidad (CMM) para el software y sus productos asociados: conceptos, propósito del modelo, los cinco niveles del CMM (principios básicos y áreas claves de cada nivel). El CMM como guía en la evaluación y medición del proceso software. Implementación de programas de mejora del proceso.

## 5. NÓMINA DE DOCENTES DOCTORADO EN INGENIERIA DE SISTEMAS

- Dr. ALFARO BERNEDO JUAN**  
Doctor en Ingeniería de Sistemas. Universidad Nacional de Federico Villareal - PERÚ
- Dr. BARRUTIA FEIJOO WALTER**  
Doctor en Ingeniería, especialista en Operaciones y Planeamiento Estratégico, Lamar University, Beaumont Texas - USA
- Dr. BELTRÁN CASTAÑON CÉSAR**  
Doctor en Bioinformática, Universidad de Sao Paulo (USP) - BRASIL
- PhD. CAMARGO FERNANDEZ-BACA ALDO**  
Doctor en Ingeniería Eléctrica, University of North Dakota - USA
- Dr. GARCÍA NUÑEZ GONZALO**  
Doctor en Economía, Universidad de Grenoble - FRANCIA
- Dr. MAURICIO SÁNCHEZ DAVID**  
Doctor en Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad Federal de Rio de Janeiro - BRASIL
- Dra. PIZÁN TOSCANO LUPE**  
Doctora en Ingeniería Industrial, Universidad Federal de Rio de Janeiro - BRASIL
- Dr. RODRIGUEZ RAFAEL GLEN**  
Doctor en Ingeniería Electrónica e Informática, Universidad Tecnológica de Toyohashi - JAPON

## 6. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- DIANA M. FISCHER, Modeling Dynamic Systems. Second Edition, 2007
  - FINN Haugen, Dynamic systems: modeling, analysis and simulation. 2004. Tapir Academic
  - MÉNDEZ Carlos. Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación Bogotá Mc Graw Hill. 3a Ed. 2002.
  - MENDICOA, Gloria. Sobre Tesis y tesisas: Lecciones de enseñanza – aprendizaje. Buenos Aires: Espacio,2003.
  - TAMAYO y Tamayo, Mario El proceso de la INVESTIGACION CIENTIFICA.. México, LIMUSA, 4a. Ed. 2001.
  - SALKIND Neil. Métodos de Investigación. México, Prentice Hall, 1997.
  - SIERRA Bravo, Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación. Madrid, Paraninfo S.A, 2003.
  - ZORRILLA, Santiago y A. TORRES, Miguel. Guía para elaborar La Tesis. México, Mc Graw Hill, 1997
- Revistas científicas indexadas:**
- [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br) (banco de fuentes bibliográfica de Brasil)
  - [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com) (buscar con [www.scirus.com](http://www.scirus.com))
  - [search.ieice.org/index-e.html](http://search.ieice.org/index-e.html) (revistas de la IEICE del Japón)
  - [ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp](http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp) (revistas de la IEEE)
  - [portal.acm.org/portal.cfm](http://portal.acm.org/portal.cfm) (revistas de la ACM)

## 7. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS

### ÁREA: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

- Impacto de TICS en la sociedad
- Sistemas de Gestión de Conocimiento
- Simulación

- Sistemas Dinámicos
- Sistemas de Soporte a las Decisiones
- Datamart / Datawarehouse
- Comercio Electrónico
- Seguridad Informática

#### **ÁREA: SISTEMAS BASADOS EN CONOCIMIENTOS**

- Sistema Experto
- Sistemas Inteligentes
- Lógica Difusa
- Redes Neuronales

#### **ÁREA: INGENIERÍA DE SOFTWARE**

- Calidad de Software
- Metodologías de Desarrollo de Proyectos Informáticos
- Software Educativo
- Computación Gráfica

### III. REQUISITOS PARA LA ADMISIÓN A LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO

De acuerdo al Reglamento de Admisión a los Estudios de Posgrado y de Especialización de la UNI. Resolución Rectoral N° 302 del 09/03/2015, adecuado a la Ley N° 30220 en su Capítulo V que la admisión se realiza en dos etapas. Primero se efectúa una admisión inicial y luego de un año, la admisión definitiva.

En su artículo 31° establece que son requisitos de la admisión inicial:

- a) Poseer grado de académico de maestro en ciencias, reconocido o revalidado si fuera otorgado por una universidad extranjera, o ser egresado de maestría.
- b) Aprobar la evaluación de méritos y conocimientos.
- c) Como excepción se aceptará la admisión de postulantes que aprobaron la evaluación, que hayan concluido sus estudios de maestría, dándoles el plazo de seis meses para demostrar la obtención del grado de maestro, caso contrario serán separados del doctorado. En el caso de alumnos egresados de la UNI, el plazo será de un año.

De las modalidades de admisión inicial, el artículo 32°, establece que éstas son:

- a) Evaluación de méritos y conocimientos
- b) Traslado externo
- c) Convenio

Para el caso de la admisión inicial por evaluación de méritos y conocimientos, los artículos 33°, 34°, 35° y 36° dicen:

1. La evaluación de méritos comprende:
  - a) Grados y títulos
  - b) Curriculum vitae
  - c) Entrevista personal
  - d) Cartas de presentación
2. En la evaluación de conocimientos se aplican pruebas escritas de asignaturas de la especialidad u otra modalidad equivalente.
3. La nota mínima aprobatoria en la escala vigesimal es dieciséis (16).
4. El postulante que obtenga nota aprobatoria y alcance vacante en estricto orden de mérito, será admitidos en el doctorado.

En el caso de la admisión inicial por traslado externo, el artículo 37° menciona, que el postulante que desee concluir sus estudios de doctorado en la Universidad Nacional de Ingeniería, haya obtenido un promedio ponderado igual o mayor a dieciséis (16) y alcance vacante en estricto orden de mérito, será admitido en el doctorado.

Para la admisión inicial por convenio, en el artículo 38° se establece que el postulante que se encuentre dentro de los alcances de un convenio suscrito por la Universidad con sus similares, aprobado por el Consejo Universitario de la UNI y alcance vacante en estricto orden de mérito, será admitido en el doctorado.

En su artículo 41° establece los requisitos de la admisión definitiva:

- a) Tener la aceptación de un profesor del posgrado respectivo para ser su asesor
- b) Presentar el plan de tesis aprobado por el asesor y por un co-asesor externo a la UNI. El plan debe ser aprobado por el Comité de Doctorado correspondiente.
- c) Aprobar los exámenes de calificación y otros requisitos que fije el Reglamento de Estudios de Posgrado relativos al Doctorado.

## IV. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE DOCTOR

En concordancia con el Estatuto de la Universidad de Ingeniería del 2014 en su Capítulo VI: De los Estudios de Posgrado, en sus artículos 116° y 118° inciso e), establecen que los requisitos para la obtención del grado de doctor son los siguientes:

- a) Contar con el grado de Maestro en Ciencias.
- b) Aprobación del plan de estudios respectivo con una duración mínima de seis (6) semestres académicos, y con un contenido mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos.
- c) Sustentación y Aprobación de una tesis de máxima rigurosidad académica y de carácter original.
- d) Dominio de dos idiomas extranjeros (uno de los cuales es el inglés), uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa.
- e) Presentación previa de no menos de dos artículos en revistas indizadas.

### TELEFONOS, DIRECTOR Y ANEXOS, PÁGINA WEB, EMAIL

**Teléfono directo:** (511) 381-3870  
**Central Telefónica:** 481-1070, anexo 5210-5223  
**Web:** <http://www.fiis.uni.edu.pe/posgrado>  
**Email:** [pgfiiscoordinacion@uni.edu.pe](mailto:pgfiiscoordinacion@uni.edu.pe)  
[pgfiissecretaria@uni.edu.pe](mailto:pgfiissecretaria@uni.edu.pe)  
**Dirección:** Av. Túpac Amaru 210, Lima 25  
Referencia: Puerta N° 5 de la UNI