

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### OBJETIVO:

La Maestría se constituye en el elemento clave de empoderamiento profesional dada la relevancia actual que tiene la actividad de construcción en el desarrollo del país. La actualización de conocimientos profesionales se brinda en el marco de la globalización, competitividad y tendencias mundiales. Se trata y profundizan las áreas de calidad de la construcción, gestión inmobiliaria, productividad, gerenciamiento de recursos, gerencia de la información, transferencia e innovación tecnológica, así como en materiales y procedimientos constructivos. Se incide en el conocimiento empresarial de tecnologías blandas y duras para asegurar la ejecución y manejo de grandes y medianos proyectos preocupándose en la formación de líderes, decididores y futuros gerentes de la construcción.

Los programas están dirigidos a los profesionales y egresados de Ingeniería Civil, Arquitectos, Administradores, y a todos aquellos que actúan en el campo del gerenciamiento y ejecución de la construcción.

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### PLAN DE ESTUDIOS

| Código                                       | Cursos  | Créditos | Condición                      |
|--|---|----------|--------------------------------|
| <b>CURSOS DE ESPECIALIDAD (OBLIGATORIOS)</b> |   |          |                                |
| GAC-01                                       | Estado del Arte en la Tecnología de la Construcción | 1        | Curso Obligatorio              |
| GAC-02                                       | Gerencia de la Información                          | 3        | Curso Obligatorio              |
| GAC-03                                       | Contabilidad para la Construcción                   | 2        | Curso Obligatorio              |
| GAC-04                                       | Programación y Control de la Construcción           | 3        | Curso Obligatorio              |
| GAC-05                                       | Gerencia de Recursos Humanos                        | 1        | Curso Obligatorio              |
| GAC-06                                       | Finanzas para la Construcción                       | 2        | Curso Obligatorio              |
| GAC-07                                       | Calidad de la Construcción                          | 3        | Curso Obligatorio              |
| GAC-08                                       | Administración de Empresas Constructoras            | 3        | Curso Obligatorio              |
| GAC-09                                       | Legislación y Tributación                           | 1        | Curso Obligatorio              |
| GAC-10                                       | Gestión Inmobiliaria                                | 1        | Curso Obligatorio              |
| GAC-11                                       | Procura   | 3        | Curso Obligatorio              |
| GAC-12                                       | Globalización, Competitividad y Tecnología          | 1        | Curso Obligatorio              |
| GAC 19                                       | Tesis   | 9        | Curso Obligatorio              |
| <b>CURSOS DE ESPECIALIDAD ( ELECTIVOS)</b>   |   |          |                                |
| GAC-13                                       | Microeconomía                                       | 3        | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-14                                       | Gerencia del Ecosistema                             | 2        | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-15                                       | Taller de Gestión Estratégica                       | 4        | Curso de Especialidad Electivo |

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

|        |  |   |                                |
|--------|--|---|--------------------------------|
| GAC-16 | Modelamiento y Análisis de Decisión                      | 2 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-17 | Taller de Gestión de Empresas                            | 4 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-18 | Gestión Comercial  | 4 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-20 | Gestión Bancaria en las Empresas Constructoras           | 2 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-21 | Administración de Contratos de Proyectos de Construcción | 4 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-13 | Microeconomía  | 3 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-14 | Gerencia del Ecosistema                                  | 2 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-15 | Taller de Gestión Estratégica                            | 4 | Curso de Especialidad Electivo |
| GAC-16 | Modelamiento y Análisis de Decisión                      | 2 | Curso de Especialidad Electivo |

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### SUMILLA DE LOS CURSOS

#### **GAC-01 ESTADO DEL ARTE EN LA TECNOLOGÍA CONSTRUCCIÓN**

Evolución de la tecnología de la Construcción en el Perú y en el Mundo desde la cultura antigua y presentación de grandes obras en las diferentes aplicaciones de la Ingeniería Civil, identificación de los procesos de transferencia tecnológica.

#### **GAC-02 GERENCIA DE LA INFORMACIÓN**

Presentar los nuevos mecanismos de redes de Información, bases de Datos, fuentes de información tecnológica nacionales y externas, flujos y usos de Información nacional e internacional. La memoria tecnológica de la empresa. Economía de la Información. Implicancias para las empresas e instituciones peruanas de las súper carreteras y la industria de la información. Capacitación en el acceso, procesamiento y utilización de la información. Desarrollo de la Base de datos de la Maestría y de la Institución empresa que representan.

Joaquín Maestre, Comunicación en Tiempos de Crisis, Harvard Deusto Marketing, 1996.

#### **GAC-03 CONTABILIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Uso de la información contable para evaluar el rendimiento financiero y operativo de una obra. El enfoque es en el uso de la información contable en las decisiones de gerencia.

#### **GAC-04 PROGRAMACIÓN y CONTROL DE LA CONSTRUCCIÓN**

Fundamentos y filosofía del seguimiento y control, seguimiento controlado de una obra, de un presupuesto; suministros y recursos, redacción y presentación de informes. Organización para la realización de un seguimiento controlado, control de costos.

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### **GAC-05 GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS**

Conocer y aplicar conceptos, principios y teorías referentes a la administración de personal. Realizar una planificación estratégica de los recursos humanos de una empresa. Manejar técnicas e instrumentos adecuados para optimizar la acción del grupo. Al finalizar el curso el alumno estará en capacidad de realizar acciones de planificación, asignación y desarrollo de los recursos humanos.

### **GAC-06 FINANZAS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Introducción a la administración financiera y objetivos de la Gestión Financiera. El rol del financiero en la empresa. La tecnología y las finanzas. La información financiera, contable. El balance General. Activo, pasivo y patrimonio. Efectos de las transacciones y cambios en el balance General. La medición de los ingresos. Costos y gastos, costos directos e indirectos, costos fijos y variables, punto de equilibrio. costos unitarios, costos totales. Función financiera. Introducción al análisis financiero. Ratios de estructura, de rotación, rentabilidad. Planeamiento financiero. Flujo de caja, requerimientos futuros de fondos. Balance general Proyectado. Estructura financiera. Recursos propios. Endeudamiento, emisión de acciones. La decisión de cese de operaciones en el corto plazo. Efecto del endeudamiento en la liquidez, rentabilidad y riesgo. Presupuesto de capital. La decisión de invertir. El endeudamiento y el sistema financiero nacional e internacional, características y condiciones de los programas de crédito. Manejo de operaciones crediticias. Negociación financiera.

### **GAC-07 CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN**

Conceptos de gestión empresarial, organización, procesos, sistema de producción, eficiencia, eficacia, productividad. Conceptos de la filosofía de la calidad, desarrollo del lema, caso taller, presentación. Los proyectos y obras, introducción, ciclo de vida de los proyectos, funciones, organización, y responsabilidades, gerencia de proyectos, funciones, productos de los proyectos y las obras. La calidad y los sistemas de producción, mapa de procesos, gestión de calidad, organización par el

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

control de calidad. Gestión por costos de calidad, introducción, revisión de conceptos, aplicaciones de los costos de calidad a la construcción, Los costos de calidad y su valor hacia la mejora del margen de los proyectos y obras. Ingeniería de proyectos, tratamiento de los cambios a la ingeniería de proyectos, efectos en la calidad, los costos y los plazos. Control de calidad de los procesos de la construcción, organización del control, análisis de la documentación técnica, diseño de la documentación.

### **GAC-08 ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

Las organizaciones y la necesidad de administrarlas. Proceso administrativo. Tipos de gerentes. Gerentes generales y gerentes funcionales. Niveles y habilidades administrativas. La revolución de la calidad en la gestión gerencial. Definición de calidad. Sistemas de decisión y monitoreo. Toma de decisiones sistemas de planeación ¿Qué es planeación? Tipos de planes. Planeación en un ambiente de incertidumbre. El punto de partida: definir el propósito de una organización. Creación de una estrategia. Análisis FODA. Organización de tareas y formación de la cultura organizacional. Diseño de la organización: el dilema de eficiencia o flexibilidad. Poder y distribución de autoridad. Dirigir y facultar a la gente. Temas básicos sobre liderazgo. ¿Qué es el liderazgo? Identificación de los temas básicos del liderazgo. La comunicación y negociación. Importancia de una comunicación efectiva. Comunicación interpersonal. Como mejorar los procesos de comunicación. La comunicación en las organizaciones.

### **GAC-09 LEGISLACIÓN Y TRIBUTACIÓN**

Nociones elementales de derecho.- Concepto de derecho.- Importancia social del derecho.- Concepto de legislación. Derechos reales de garantes.- La prenda.- Requisitos de validez de la prenda.- Extensión de la prenda.- La hipoteca.- Legislación laboral.- Régimen de la actividad privada.- Contrato de trabajo.- Requisitos para la existencia del contrato de trabajo.- Ley de contrataciones y adquisiciones del estado.- Reglamento de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado.- Marco constitucional.- Ley general de Sociedades.- Disposiciones

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

generales aplicables a todas las sociedades.- La sociedad anónima.- La conciliación.- Conciliación Extrajudicial.- Conciliación Judicial.- Importancia de la conciliación en la solución de los conflictos de interés.-

### **GAC-10 GESTIÓN INMOBILIARIA**

Decisiones de inversión urbana, contexto socio político, estrategias de planificación urbana, desarrollo urbano del Perú, crecimiento y dinámica urbana, inversión privada urbano, demanda, oferta, desarrollo preliminar de un proyecto de inversión inmobiliaria, evolución económica, micra localización, desarrollo de un proyecto inmobiliario.

### **GAC-11 PROCURA**

Los Sistemas de la empresa y su importancia en la actualidad. El Sistema Empresarial. Sus procesos y las interrelaciones entre los sistemas de la empresa y el logístico. Ámbito y Amplitud de la Gestión Logística. Coordinación Logística. Su importancia en la empresa. Logística y Producción. La Logística en el sector construcción. La Procura de los Proyectos. El futuro de la Logística.

### **GAC-12 GLOBALIZACIÓN, COMPETITIVIDAD Y TECNOLOGÍA**

Describir el impacto del cambio estructural mundial y la globalización en un nuevo enfoque de teoría económica tanto macroeconómica como microeconómica, de comercio internacional y de desarrollo (ciclo de producto). Ver su implicancia tecnológica y las exigencias al sistema científico y tecnológico en el caso peruano del cambio de paradigma, el paso de ventajas comparativas estáticas basadas en recursos naturales a ventajas competitivas basadas en valor agregado por conocimiento, la especialización flexible y la estructura de la empresa.

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### **GAC-13 MICROECONOMÍA**

Proporcionar las herramientas básicas para el análisis micro-económico aplicado al comportamiento individual de la empresa y el consumidor, así como para la comprensión de algunos modelos de organización industrial. Introducción a los conceptos de optimización, equilibrio general y economía del bienestar. Se destaca el papel de la tecnología en cada modelo. Salvatore Dominique, Manageral economics.

### **GAC-14 GERENCIA DEL ECOSISTEMA**

Discutir las implicancias de la internacionalización de la preocupación sobre el medio ambiente y el concepto de desarrollo sustentable para la gestión tecnológica, el ahorro energético, manejo de afluentes y residuos sólidos. Debatir la legislación nacional y las tendencias internacionales en control ambiental, reciclaje, manejo de recursos naturales, contaminación. Evaluar en las empresas que participan del programa la rentabilidad del medio ambiente y hacer el análisis de vulnerabilidad ambiental de las mismas.

Carlos Alarcón, Catástrofe Ecológica en la Sierra Central 1994'

### **GAC-15 TALLER DE GESTIÓN ESTRATÉGICA**

Comprende el estudio del comportamiento organizacional respecto a su mercado (entorno de referencia), identificando el propósito externo a conseguir y los requisitos de ajuste de las estructuras y funciones internas que la organización debe hacer para asegurar el logro de los objetivos factibles.

### **GAC-16 MODELAMIENTO Y ANÁLISIS DE DECISIÓN**

El proceso de decisión, modelos para análisis de decisión, ventajas y desventajas del uso de modelos, riesgos y tomas de decisiones, tablas de retribución. Modelamiento de Análisis de decisión bajo incertidumbre: método de La Place,



# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

minimax, maximax, maximin, Hurwicz, método analítico de jerarquía. Resolución de casos mediante computadora. Modelamiento y Análisis de decisión bajo riesgo: Árboles de decisión simple y de decisión multinivel Resolución de casos mediante computadora. Modelos probabilísticos y Teorema de Bayes, probabilidades posteriores, probabilidades conjuntas y condicionales. Resolución de casos mediante computadora. Valor esperado de la información perfecta VEIP, Valor esperado de la información de muestra VEIM, Función de utilidad. Análisis de Sensibilidad. Software para toma de decisiones. Consideraciones Gerenciales. Modelamiento y Análisis de decisiones bajo certeza. Modelos determinísticos, casos especiales: Selección de proyectos, control de proyectos, mezclas de agregados, construcción de puentes. Resolución de casos mediante computadora.

### **GAC-17 TALLER DE GESTIÓN DE EMPRESAS**

La empresa. Los empresarios ¿quiénes son? Tamaño y clasificación de empresas. El entorno y la empresa. Sectores rentables. Oportunidades de negocios y formación de nuevas empresas y/o diversificación en Líneas de producción y/o servicios. El empresario. El promotor, cualidades de un empresario. El empresario y el riesgo. El crecimiento gradual y modular en los negocios. Los falsos temores del riesgo empresarial. Cómo empezar un negocio. Pequeña empresa, Mediana empresa. Gran empresa, tomar un negocio ya establecido. Formación de empresa nueva, capital inicial. Propietario individual o sociedad, calificación de los socios, socio familiar u otro, aportes de los socios capital fresco. Equipamiento u otros. Estilos creativos y éxitos empresariales. Gestión empresarial en nuevos negocios. Gestión Administrativa, Gestión productiva y Gestión Financiera, caso de las pequeñas y medianas empresas. Generación de una empresa productiva y de servicios. Caso sustentación de una formación de una nueva empresa productiva y de servicios.

### **GAC-18 GESTIÓN COMERCIAL**

El curso describe y analiza los diferentes elementos y distintas variables que se presentan en la gestión comercial en el mundo actual, donde el mercado es el que demanda a la producción y al productor el manejo de técnicas, la elaboración de

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

estrategias y una acción gerencial sistemática y racional y cuando el nivel de exigencias de la competitividad va más allá del uso de una comercialización habitual constreñida a la simple compraventa.

La asignatura presenta y proporciona un grupo de conocimientos y técnicas generales de comercialización, así como instrumenta al profesional con herramientas y criterios de gestión, para que el alumno los adecúe a sus actividades y los tenga en cuenta en el momento de manejar la comercialización del resultado de su trabajo profesional pudiendo también aplicarlos en la venta de sus propios servicios.

Se considera como un insumo importante la Administración en la Construcción, procurando complementar ese curso con métodos de marketing y técnicas de gestión aplicables a la parte culminante del proceso empresarial, cual es la Gestión Comercial y por ende la Gestión del Marketing.

### **GAC-19 TESIS**

Asesoramiento y desarrollo de la tesis de Maestría.

### **GAC-20 GESTION BANCARIA EN LAS EMPRESAS CONSTUCTORAS**

Proporciona conocimientos muy importantes que todo profesional, que se desarrolle en cualquier actividad económica, está obligado a adquirir como parte de sus competencias y habilidades para ejercer una función con buenos resultados. Las pérdidas económicas o los sobre gastos que se pueden sufrir por no ejercitar adecuadamente las negociaciones con los bancos son generalmente muy elevados, y pueden poner en riesgo el negocio o proyecto.

Después de haber participado en el taller, el estudiante deberá ser capaz de:

- Realizar las tareas inherentes relacionadas a la gestión bancaria, dentro de los diversos cargos que ocupe en la actividad administrativa de la construcción.
- Alcanzar un dominio esencialmente práctico de las técnicas bancarias, sobre la base del conocimiento teórico que fundamenta cada tema desarrollado.

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### **GAC-21 ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN**

Comprende el estudio de los conceptos y metodologías de gestión aplicables a la Administración de Contratos de Construcción. Se analizan las etapas de la contratación, la gestión de riesgos y las obligaciones típicas aplicables a los diversos tipos de contratos tales como: Contratos con Clientes Mineros, FIDIC, Obra Pública (Convencional, Concurso Oferta, Conservación Vial)

# PLAN DE ESTUDIOS

## MAESTRIA EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

### NÓMINA DE DOCENTES

#### Docentes en Dirección y Administración de la Construcción

- Arrieta Freyre, Javier.- Dr. ÉCOLE NATIONALE ET PONTS CHAUSSÉES PARIS – FRANCIA.
- Barrutia Feijoo, Walter.- Dr. LAMAS UNIVERSITE-TEXAS
- Diaz Canchay, Victor Gilberto.- M.Sc. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA-PERÚ
- Durán Querol, Rodolfo.- MBA ESCUELA DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS PARA GRADUADOS ESAN-PERÚ.
- Gotelli Villanueva, Luis Ivan.- M.Sc. PMP UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN, U.S.A
- Lambruschini Canessa, Antonio.- Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA-LA MOLINA-PERÚ.
- Noriega Niño de Guzman, Carlos.- MBA.ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS PARA GRADUADOS ESAN-PERÚ.
- Quinteros Chávez, Silvio.- Master CONNECTICUT UNIVERSITY- CT- USA.
- Rojas Mendoza, Doris.- MBA. UNIVERSIDAD DEL PÁCIFICO- LIMA-PERÚ.
- Ríos Segura, Juan.- Dr. UNIVERSIDAD KIEV – UCRANIA.
- Salgado Canal, José Antonio.- Mag. UNIVERSIDAD ESAN-PERÚ
- Santa María Dávila Edward – Mag. TECH INSTITUTE (ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES, ÉCOLE POLYTECHNIQUE, ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES DE PARÍS- (FRANCIA)
- Trejo Torres, Billy Eduardo.- Mag. CENTRUM – UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ - UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
- Ubillus Calmet, Juan.- Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL – PERÚ.
- Ulloa Velásquez, Wilfredo.- Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA-PERÚ
- Verastegui Maldonado, Juan.- Mag. PMP - PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE