

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DESCRIPCIÓN DE CURSO DE LA CARRERA DE
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS CON
ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN**

2026

**APROBADO POR EL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN EN
REUNIÓN N°05-2003, DEL 26 DE NOVIEMBRE DE 2003. 26 DE NOVIEMBRE DE 2003
MODIFICADO EN CIPE REUNIÓN ORD-04-2025, DEL 6 DE AGOSTO DE 2025.**

VIGENTE A PARTIR DEL VERANO DE 2026.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS CON ESPECIALIZACIÓN EN
EVALUACIÓN

Asignatura: **ESTADO, POLÍTICA E INVERSIÓN PÚBLICA**

Código: 9295

Horas Teóricas: 32

Créditos: 2

Laboratorio:0

DESCRIPCIÓN: Este curso introductorio pretende poner en contacto al estudiante con la nueva concepción de Estado, en el contexto de la globalización y su papel en la sociedad contemporánea. El propósito del curso es discutir el marco conceptual de la administración pública, en su relación con el ciclo de la política gubernamental, enfatizando el papel de la burocracia pública en dicho ciclo.

Concibe a la administración pública como el sistema organizacional y la estructura donde se llevan a cabo las políticas, programas y proyectos, de ahí la necesidad de conocer el funcionamiento del Estado, el ciclo de la política pública y el sistema institucional de la administración pública.

La política gubernamental se aborda desde una perspectiva sistemática, como un producto del sistema político-administrativo del Estado, concibiendo a la administración pública como subsistema o mecanismo de conversión de los productos del sistema político. Se abordan tres grandes unidades temáticas a saber: Estado, política gubernamental e inversión pública, enfatizando en las nuevas tareas que debe asumir la administración pública en el marco de modernización del Estado y de las nuevas relaciones Estado-sociedad.

Asignatura: **ECONOMÍA PARA GERENTES**

Código: 9296

Horas Teóricas: 32

Créditos: 2

Laboratorio: 0

DESCRIPCIÓN: Es un curso que contiene los aspectos más importantes que todo gerente debe de conocer sobre macroeconomía y microeconomía.

El curso es su primera parte de macroeconomía, dota al estudiante de una visión general del comportamiento de la economía como un todo. Permite también analizar el papel del sector público como ente responsable de mantener la estabilización económica y promover el desarrollo económico del país.

El módulo comprende cuatro partes: a) introducción a la teoría económica; b) principales enfoques sobre el equilibrio macroeconómico y el crecimiento económico; c) políticas de estabilización económica y d) los proyectos de inversión y el desarrollo económico y social.

El curso, en su segunda parte de microeconomía le proporciona al estudiante los criterios económicos fundamentales para la toma de decisiones y para la formulación de estrategias en el ámbito de la competencia. El curso contempla el análisis del mercado, donde juegan su rol

trascendente los consumidores y los oferentes. Pero el énfasis del mismo, deberá centrarse en la teoría de la producción, lo que implica estudiar la conducta del oferente, los costos de producción, la línea de presupuesto, la función de producción, la curva de transformación, costo de oportunidad y la asignación de los factores de la producción. Este contenido previsto ayudará al gerente proyectista a la comprensión y desarrollo de una metodología práctica en la ejecución de trabajos empíricos, en el estudio de mercados y para ser más analítico en la toma de decisiones.

Asignatura: **GERENCIA ESTRATÉGICA**

Código: 9297

Horas Teóricas: 32

Créditos: 2

Laboratorio:0

DESCRIPCIÓN: Con este curso se pretende que el estudiante entre en contacto con un marco teórico conceptual e instrumental básico y logre un mayor desarrollo de sus habilidades analíticas y de solución de problemas de tipo gerencial en la organización pública. Se privilegia una concepción gerencial de la administración pública a la luz del nuevo paradigma de la administración pública.

La orientación general del curso es de gerencia estratégica, entendida ésta como un proceso de formulación, ejecución y evaluación de acciones que permiten que una organización logre sus objetivos. En la búsqueda de los objetivos organizacionales, se destaca el papel del gerente público, tanto en lo que se refiere a la dimensión técnica como a la dimensión política de su trabajo.

La función gerencial pública se analiza a partir de dos modelos de análisis de la realidad organizacional, el modelo técnico-racional (gerencia estratégica) y el modelo político (conflicto-negociación).

Asignatura: **ESTADÍSTICA PARA PROYECTOS**

Código: 9298

Horas Teórica: 16

Créditos: 1

Laboratorio:0

DESCRIPCIÓN: El contenido temático, hace énfasis en los elementos de la estadística descriptiva, como bases teóricas de aplicación a los proyectos. El propósito primordial del curso es dar a conocer las metodologías básicas que permitan al formulador de proyectos describir una situación problemática de una comunidad o sector productivo de una manera profesional.

El curso no es un tratado sobre estadística probabilística ya que se pretende hacer énfasis en la temática más importante para el análisis de un proyecto tales como: distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, regresión, correlación y lo referente al diseño de indicadores.

Se complementa con asignaciones y trabajos prácticos ejecutados en forma manual y por computadora, que ejemplifican la aplicación de los conceptos teóricos desarrollados, con énfasis en el manejo de datos e información sobre proyectos, su ordenamiento, procesamiento, presentación e interpretación.

Asignatura: **INGENIERÍA ECONÓMICA**

Código: 9299

Horas Teóricas: 16

Créditos: 1

Laboratorio:0

DESCRIPCIÓN: El curso está orientado a fortalecer en los participantes sus conocimientos y habilidades en la resolución de problemas de interés simple y compuesto. Se analiza la importancia de considerar el valor temporal del dinero y sus efectos en la rentabilidad de los proyectos de inversión. Además, se presentan las herramientas necesarias para identificar y analizar las necesidades de financiamiento en un proyecto y su implicación en los resultados financieros del mismo.

Asignatura: **PLANIFICACIÓN FINANCIERA**

Código: 9579

Horas Teóricas: 36

Créditos: 3

Laboratorio: 12

DESCRIPCIÓN: El curso presenta la importancia de gerenciamiento del impacto financiero del proyecto en su rentabilidad. Indicador básico por el cual se mide el resultado de la gestión en los negocios. A partir del alcance original del proyecto se hace un análisis de cada uno de los rubros involucrados en el mismo y que lo afectan. Los rubros analizados son materiales, recursos humanos, costo de financiamiento, tasa interna de retorno, etc. con el objetivo de evaluar y tener un precompromiso del dinero para la inversión del proyecto. Se utilizará software para los cálculos.

Asignatura: **PLANIFICACIÓN DE MERCADO**

Código: 9597

Horas Teóricas: 36

Créditos: 3

Laboratorio: 12

DESCRIPCIÓN: Este curso permite a los participantes desarrollar habilidades gerenciales para utilizar la investigación de mercado en el proceso de planificación estratégica de la mercadotecnia de su proyecto. Distinguen cuándo y cómo utilizar la investigación de mercados, las opciones cualitativas y cuantitativas disponibles en el mercado y las metodologías para realizar los estudios de segmentación de mercados. Aprenden cómo ingresar a nuevos mercados, abrir nuevos canales, acceder a nuevas áreas geográficas y mejorar la prestación de servicios al cliente.

Asignatura: **IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS**

Código: 9300

Horas Teóricas: 16

Créditos: 1

Laboratorio: 2

Requisitos: Estado, Política e Inversión Pública, Economía para Gerentes, Gerencia Estratégica, Estadística para Proyectos, Ingeniería Económica, Planificación Financiera, Planificación de Mercado

DESCRIPCIÓN: Este curso es fundamental en la introducción del estudiante a la especialidad en proyectos. En él se desarrollan los conocimientos básicos sobre el ciclo de vida de los proyectos de inversión, se analiza las metodologías de identificación de proyectos, y se aplica un marco lógico para la elaboración de la matriz lógica de proyecto.

El curso es de suma importancia, porque es en este punto donde el estudiante debe saber con claridad que un problema tiene muchas posibilidades de solución y que debe definir una metodología adecuada que le permita priorizar los proyectos de acuerdo con su eficacia en solucionar problemas.

Asignatura: **ESTUDIO DE MERCADO**

Código: 9301

Horas Teóricas: 16

Requisito: Identificación de Proyectos

Créditos: 1

Laboratorio: 4

DESCRIPCIÓN: El curso trata todo lo referente al estudio de mercado en los proyectos con el fin de determinar la demanda de los bienes y servicios que el proyecto atenderá. Además, se consideran las diferentes opciones de oferta de bienes y servicios que el proyecto tendrá y que deberá considerar para la determinación del tamaño del proyecto.

El curso hace énfasis al análisis de las variables del mercado, pero también enfocado y adaptando la metodología al estudio de proyectos sociales, en donde las más importantes a desarrollar es la cuantificación de la demanda de los servicios sociales e introduciendo el termino de marketing social.

Asignatura: **ESTUDIO TÉCNICO**

Código: 9302

Horas Teóricas: 16

Requisito: Estudio de Mercado

Créditos: 1

Laboratorio: 4

DESCRIPCIÓN: El curso forma una unidad con los cursos de identificación y estudio de mercado. El propósito fundamental es determinar la función de producción o prestaciones de servicios que el proyecto tendrá que definir.

Las principales variables a analizar son las referentes del proyecto, el que está íntimamente determinado por la demanda. También se analizan las mejores alternativas para localizar el proyecto y se analiza el concepto de tecnología apropiada al proyecto, para poder determinar la infraestructura y equipamiento que mejor se ajusta al proyecto.

Otro eje fundamental, al que se hace referencia en el estudio técnico es lo referente al análisis de la capacidad administrativa y legal para poder definir un modelo organizativo adecuado y sobre todo dentro del marco legal existente.

Asignatura: **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTO**

Código: 9305

Horas Teóricas: 16

Créditos: 1

Laboratorio: 2

Requisito: Estudio Técnico

DESCRIPCIÓN: Permite conocer la metodología general y las técnicas disponibles, para efectuar en forma multidisciplinaria, la evaluación de los efectos que puede ocasionar un proyecto de desarrollo en el medio ambiente, con especial énfasis en la identificación y cuantificación de los impactos adversos inevitables, su mitigación y monitoreo.

Asignatura: **EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS**

Código: 9303

Créditos: 2

Horas Teóricas: 32

Laboratorio: 3

Requisito: Evaluación de Impacto Ambiental de Proyecto

DESCRIPCIÓN: Este curso realiza un análisis de las metodologías de evaluación financiera de los proyectos. Facilita el desarrollo de habilidades técnicas sobre estas metodologías para determinar rendimientos esperados de la inversión, así como sus costos de financiamiento. Además, permite identificar proyectos rentables financieramente, a fin de que estos rindan el máximo beneficio y en donde la asignación de los recursos responda de manera eficiente a los objetivos de política económica trazados por el Estado, ya sea la inversión de carácter pública o privada.

Asignatura: **EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PROYECTO**

Código: 9313

Créditos: 2

Horas Teóricas: 32

Laboratorio: 3

Requisito: Evaluación Financiera de Proyectos

DESCRIPCIÓN: Este curso hace un análisis de las metodologías de evaluación de proyectos desde el punto de vista económico y social. El curso introduce al estudiante al instrumental técnico de las metodologías de evaluación para determinar rendimientos esperados de la inversión como sus costos desde la perspectiva de la sociedad. Además, permite identificar proyectos rentables, en donde la asignación de los recursos responda a los objetivos de política económica trazados por el Estado.

Siendo la inversión el medio para incrementar la producción, y dado que los recursos como el capital, materiales y el humano son escasos, resulta necesario obtener de estos factores el máximo posible ya sea desde el punto de vista de la empresa o de la sociedad misma. Este requisito constituye la guía y el propósito más importante de la evaluación económica de proyectos.

Asignatura: **GERENCIA DE PROYECTOS I**

Código: 9306

Créditos: 2

Horas Teóricas: 32

Laboratorio: 2

Requisito: Evaluación de Impacto Ambiental de Proyecto

DESCRIPCIÓN: El curso permite entender el proceso gerencial de los proyectos. Su desarrollo se concentrará en el estudio y análisis de los aspectos técnicos y gerenciales relacionados con el contexto, planificación, programación y organización de los proyectos.

Se inician con el estudio del contexto y del proceso administrativo en los proyectos. Luego se analiza la planificación de la ejecución: desglose de objetivos, estrategias para la ejecución y curso básico de acción. Posteriormente, la programación: técnicas de programación por ruta crítica, códigos contables, presupuesto, gestión de abastecimientos, licitaciones y contratos; especificaciones contractuales, negociación, supervisión de aspectos legales y requerimientos de personal.

Los temas sobre control se inician con la ubicación tipológica del control de proyectos, el modelo general del control, sistemas de información y control, las técnicas para auscultar el contexto que identifica las variables relevantes, el control de la programación: personal, presupuestos, finanzas, costos, tiempos, insumos y calidad; la organización, la dirección y el metacontrol.

Asignatura: **GERENCIA DE PROYECTOS II**

Código: 9314

Horas Teóricas: 16

Requisito: Gerencia de Proyectos I

Créditos: 1

Laboratorio: 2

DESCRIPCIÓN: Este curso continúa el desarrollo conceptual y técnico del proceso de ejecución de proyectos en las etapas de organización y dirección. En él se analizan los diferentes modelos organizacionales para ejecutar un proyecto y con base a un análisis multivariable se define el modelo organizacional apropiado al proyecto.

Los temas de dirección a tratar en el curso son: estilos gerenciales, técnicas de gestión, toma de decisiones y comportamiento organizacional requeridos en la ejecución de proyectos. Además, se hace un análisis sobre la definición de un plan estratégico para la dirección del recurso humano en los proyectos.

Asignatura: **PROYECTO FINAL**

Código: 9308

Horas Teóricas: 16

Requisito: Se otorga la Especialidad

Créditos: 1

Laboratorio: 0

DESCRIPCIÓN: Los participantes tendrán dos (2) semanas para la revisión del proyecto final el cual deberá ser desarrollado a través de los módulos que conforman la especialidad. Aquí se debe mostrar la consistencia de los proyectos que, con la metodología de guías, han implementado los participantes, además durante este tiempo se tendrá el apoyo de un tutor.

Al final, luego de la revisión de los proyectos los participantes presentarán sus trabajos ante un profesor calificador, cada proyecto será desarrollado bajo la técnica de grupos de trabajo, los proyectos evaluados estarán basados en áreas de interés que el Ministerio de economía y Finanzas presentará al inicio del programa para la consideración de los estudiantes. Los proyectos serán formulados y evaluados a nivel de perfil o de prefactibilidad.

Asignatura: **MÉTODOS DE ANÁLISIS DE EVALUACIÓN (MULTIVARIADO Y MULTICRITERIO)**

Código: 9601

Créditos: 3

Horas Teóricas: 36

Laboratorio: 12

DESCRIPCIÓN: El objetivo de este curso es desarrollar, probar, evaluar y aplicar metodologías para la solución de problemas de toma de decisiones de criterios múltiples. Promover la interpretación y la investigación en el campo científico de la toma de decisiones. Se hace énfasis en el interés de que se vea la administración desde una perspectiva cuantitativa; analizando y modelando los sistemas para ayuda a la decisión. Se enfatiza la importancia de la aplicación de modelos cuantitativos y cualitativos dentro de las organizaciones como herramienta básica para facilitar la toma de decisiones coordinada y multidisciplinaria.

Asignatura: **TECNOLOGÍA INFORMÁTICA PARA LA TOMA DE DECISIONES**

Código: 9602

Créditos: 3

Horas Teóricas: 36

Laboratorio: 12

DESCRIPCIÓN: El curso consiste principalmente en laboratorio donde se aplican teorías y algoritmos de optimización, control y toma de decisiones; hasta el modelado interactivo práctico por computadora y sistemas de apoyo a la decisión, así como evaluaciones de riesgo y tecnología en problemas multicriterios y multivariados. Se utilizarán paquetes desarrollados para la solución de esos problemas como son: Expert Choice, Decision Pad, Electre Is, Electre III-IV, Electre Tri Assistant, etc.

Asignatura: **DISEÑOS DE LOS RECURSOS DE PRODUCCIÓN**

Código: 9604

Créditos: 3

Horas Teóricas: 36

Laboratorio: 12

DESCRIPCIÓN: En este curso se destaca la importancia de los recursos de producción como factores críticos de éxito del proyecto. Se identifica la función de producción de bienes y servicios en general como la etapa más importante de todas las funciones combinadas en lo que concierne a la fuerza del trabajo, espacio laboral y consumo por cada unidad monetaria que ingresa a la empresa. Se integran los recursos de producción del proyecto como un flujo continuo de materiales e información desde que es solicitado el bien o servicio por el cliente, pasando por el proceso de identificación y aprovisionamiento de recursos, las etapas de almacenamiento de materiales y administración de inventarios, procesamiento, y los canales de distribución por los que llega al consumidor final. Se muestra que para el éxito del proyecto es importante la buena relación con los proveedores y distribuidores, y saber cuándo conviene o no subcontratar algunas actividades.

Asignatura: **TESIS I**

Código: E094

Créditos: 3

Horas Teóricas: 3

Laboratorio: 0

*Asignatura: **TESIS II***

Código: E095

Horas Teóricas: 3

Créditos: 3

Laboratorio: 0