

Tecnológico de Costa Rica

Maestría en gerencia de proyectos

MGP 2023

Requisitos de ingreso

- Bachillerato universitario
- Contar con al menos 2 años de experiencia profesional (tiempo contado a partir de la entrega del primer título universitario).

Información general

El programa se caracteriza por ser una Maestría Profesional en Gerencia de Proyectos, impartido por el Área Académica de Gerencia de Proyectos, con la colaboración de tres Escuelas del TEC (Computación, Construcción y Administración de Empresas), dicha Maestría cuenta con tres énfasis:

1. *Gerencia de Proyectos Empresariales (Generalista).*
2. *Gerencia de Proyectos de Construcción.**
3. *Gerencia de Proyectos de Tecnologías de Información.**

*** Debe contar con formación base en áreas relacionadas**

La Maestría está estructurada en cinco bloques, los cuales están constituidos por 14 cursos distribuidos entre ellos. Estos bloques son el básico, fundamental, aplicación, profundización, énfasis y graduación.

Los cursos se imparten bajo la **modalidad bimestral intensiva** y se distribuyen de la siguiente forma: nueve cursos de temas relevantes a todo tipo de proyecto (tronco común), dos cursos del énfasis elegido, un seminario de metodología de investigación y dos seminarios de investigación para preparar el trabajo final de graduación. La duración total del programa será de dos años. La apertura de nuevos grupos se hace anualmente, sin embargo, este periodo puede variar de acuerdo a la demanda real.

El principal propósito de la Maestría en Gerencia de Proyectos es desarrollar los modos de actuación del profesional, a partir de la interrelación de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes laborales y profesionales en el proceso de aprendizaje, utilizando métodos productivos y científicos con base en la solución de problemas propios de la profesión.

La existencia en Costa Rica del programa de Maestría en Gerencia de Proyectos del TEC, permite contar con una oferta de formación que reúne dos grandes fortalezas, la primera, que es acorde con las líneas que se generan a nivel mundial puesto que se encuentra estructurado en saberes para la formación integral de profesionales en el área y la segunda, que es interdisciplinaria porque conjunta la experiencia de tres programas académicos del TEC.

La Maestría integra las tres áreas disciplinarias como son la Administración, la Computación y la Construcción en términos de la Gerencia de Proyectos y aquí esta integración se concibe como la

forma organizativa de trabajo metodológico, apoyada en el principio pedagógico de la vinculación del estudio con el trabajo.

Características académicas del programa

Características Generales del Programa.

Se ofrece un programa con grado académico de Maestría en Gerencia de Proyectos, de carácter profesional y actualmente se imparte en modalidad virtual con clases en vivo o bien de forma presencial en las sedes de Alajuela, San José, San Carlos y Cartago. Los horarios son vespertinos, dos veces por semana, cuatro horas por clase.

Además, el programa ofrece a los estudiantes la posibilidad de cursar un énfasis en la Gerencia de Proyectos de Tecnologías de Información, en la Gerencia de Proyectos de Construcción o bien en la Gerencia de Proyectos Empresariales (para aquellos estudiantes que no tengan la formación base en las áreas específicas de tecnologías de información o construcción).

Objetivos del Programa.

- **Objetivo general:**

Formar un profesional en el campo de la Gerencia de Proyectos capaz de dirigir exitosamente cualquier tipo de proyecto.

- **Objetivos específicos:**

1. Formar profesionales especializados en el campo de la Gerencia de Proyectos con énfasis en Gerencia de Proyectos Empresariales, énfasis en Gerencia de Proyectos de Tecnologías de Información y énfasis en Gerencia de Proyectos de Construcción.
2. Formar profesionales especializados en el campo de la Gerencia de Proyectos con una visión general de aplicación a proyectos de cualquier índole.
3. Proporcionar herramientas avanzadas en el campo de la Gerencia de Proyectos que le permitan al profesional desarrollar su labor acorde a los cambios del entorno.
4. Promover la educación continua de los profesionales que se desempeñan en el campo de la Gerencia de Proyectos.
5. Difundir el conocimiento de las nuevas tendencias en el campo de la Gerencia de Proyectos de carácter general, proyectos relacionados a las tecnologías de información y proyectos de construcción.

Perfil académico-profesional del graduado.

De acuerdo a la experiencia de los proponentes, al estudio de ofertas similares por parte de otros centros de enseñanza y a la opinión de organizaciones en el área, es posible identificar al menos tres tipos de dimensiones para el perfil profesional de un gerente de proyecto, a saber:

- **Conocimiento** "aprender a aprender" ¿Qué aportan los gerentes de proyectos a un proyecto o una actividad relacionada a través de su conocimiento o entendimiento de la Gerencia de Proyectos?
- **Desempeño** "aprender a hacer" ¿Qué son capaces de lograr a la vez que aplican su conocimiento de la Gerencia de Proyectos?
- **Personal** "aprender a ser" ¿Cómo se comportan los individuos mientras ejecutan un proyecto o actividad, sus actitudes y sus rasgos fundamentales de personalidad?

Se incluyen, además, los aprendizajes fundamentales que se generan a través de los cursos de énfasis del programa.

Se acepta generalmente, que para que un individuo pueda reconocerse totalmente preparado como Gerente de Proyectos, debe formarse exitosamente en los tres aprendizajes fundamentales; siendo por otro lado imposible de considerar un Gerente de Proyectos competente, a aquel que no cuente con la adecuada combinación de aprendizajes fundamentales de conocimiento, desempeño y personales.

Los primeros dos aprendizajes fundamentales, están ampliamente ligados con el denominado cuerpo de conocimiento de la Gerencia de Proyectos. Una guía en cuanto a cómo se han estructurado desde el inicio del programa, este cuerpo de conocimiento, es el PMBok, 2004 Guide to Project Management Body of Knowledge, publicado por el PMI el cual se encuentra actualizado en su séptima edición (2021).

La tercera dimensión reúne las competencias personales, identificadas como imprescindibles en la Gerencia de Proyectos en particular, en la administración exitosa en general. Dentro de este grupo se ubican los valores que se pretende formen parte de todos aquellos profesionales egresados del TEC.

Una cuarta dimensión, dentro de este perfil son las Competencias por Énfasis. Estas buscan definir cuáles son esas habilidades generales que desarrollará el profesional en Gerencia de Proyectos en cada énfasis.

Requisitos de ingreso y permanencia en el programa.

El reglamento establece un sistema de selección e identifica claramente los criterios de selección y el peso de cada uno de ellos.

Por otra parte, para permanecer en el programa el estudiante deberá mantener un promedio ponderado de 80 por cada periodo matriculado.

Estrategia metodológica y principios pedagógicos – didácticos.

Para impartir este programa se combinan varias metodologías educativas, incluyendo las clases magistrales, los cursos de naturaleza práctica tipo taller, pero en especial la metodología de casos, en donde se presentan, discuten o aplican conceptos estudiados a situaciones de la vida real, o bien cercanas a ella.

El programa combina los principios generales de administración y su aplicación a proyectos en variados campos, distinguiendo los casos especiales de los proyectos de tecnologías de información y construcción, o bien manteniéndose en la generalidad de los proyectos.

Se trata de combinar a través de todos los cursos del programa, los aspectos teóricos, con situaciones reales, estableciendo un balance entre ambos. Siendo esta disciplina de aplicación inmediata, se busca que muy temprano en el programa, los estudiantes cuenten con al menos conocimientos generales sobre el área, conocimientos que se irán clarificando, profundizando, complementando y refinando a medida que se avance en los diferentes bloques del programa como se observa en la estructura curricular.

Eje de aplicación de conocimientos a situaciones reales.

La Maestría en Gerencia de Proyectos tiene un enfoque práctico. Los conocimientos teóricos que el estudiante va adquiriendo a través de los cursos, encuentran aplicación inmediata en las empresas donde laboran, en los proyectos que tienen a su cargo. La mayoría de los cursos del Programa tendrán como requisito de aprobación, la realización de proyectos en empresas.

Eje de aplicación de herramientas tecnológicas.

Las herramientas tecnológicas son hoy en día imprescindibles en el desarrollo de cualquier proyecto. Dichas herramientas serán requeridas en la mayoría de los cursos del plan de estudios y de manera especial en los cursos de énfasis. De hecho, esta característica le da una diferenciación al programa de Gerencia de Proyectos.

Ejes transversales institucionales.

El TEC ha definido como sus ejes transversales la Ética, el Emprendedurismo, la Equidad de Género, el Ambiente y la Igualdad de Oportunidades.

Para el Programa de Maestría en Gerencia de Proyectos, se han adoptado como ejes transversales el Emprendedurismo, el Liderazgo, Trabajo en Equipo, la Ética y el Ambiente, y ellos se reflejan en el grupo de valores del perfil de este programa.

Estructura curricular

El programa consta de 14 cursos, los cuales han sido estructurados en cinco bloques:

- **Bloque Básico:** Destinado a introducir conceptos generales del programa de Maestría, le brinda al estudiante un panorama sobre los fundamentos para el desarrollo de un proceso de planificación estratégica formal, así como su integración con la administración profesional de proyectos mediante el desarrollo de casos de negocio debidamente justificados.
- **Bloque Fundamental:** Mediante dos cursos, provee al estudiante de conocimientos para la formulación y evaluación de proyectos. Se aplica el uso de diversidad de herramientas que existen en la formulación de proyectos, de manera que permiten determinar objetivamente, la viabilidad económica de los mismos y sirve de base a los procesos propios de la evaluación y la gerencia de proyectos en los que la toma de decisiones y el desempeño ético y responsable, como futuro profesional en Gerencia de Proyectos, juega un papel relevante.
- **Bloque de Aplicación:** Los cuatro cursos, proveen un enfoque práctico para la aplicación y desarrollo de habilidades, a la vez que introduce herramientas de software de apoyo a la conducción de proyectos. Su contribución, se concreta en el conjunto de conocimientos y herramientas y técnicas que adquiere el estudiante sobre un grupo de procesos específico, para la aplicación en la gestión de un proyecto determinado en sus diferentes fases.
- **Bloque de Profundización:** En los dos cursos del bloque, se examinan los principios que fundamentan la conformación y gestión de una “Oficina de Administración de Proyectos Organizacional (PMO)” así como, el desarrollo de la misma, a través de un conjunto de habilidades que debe reunir el líder del proyecto, como parte de un entorno empresarial competitivo.
- **Bloque de énfasis y Graduación:** El bloque de énfasis le permite al estudiante incursar en los aspectos propios de la investigación y ejecución de proyectos en el área específica del énfasis, a saber:
 - Bloque de Énfasis en Proyectos Empresariales: Este bloque lo cursarían los interesados en la aplicación de la gerencia de proyectos a proyectos empresariales o bien los que desean mantener la generalidad en los proyectos que pueden conducir.
 - Bloque de Énfasis en Proyectos de Tecnologías de Información: Este bloque ofrece la oportunidad de especialización en la dirección de proyectos en el área de tecnologías de información. En un inicio, se orienta específicamente a proyectos de desarrollo de software. Para cursar este énfasis el estudiante debe tener como mínimo formación de grado en las áreas de la Ingeniería en Computación, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería

de Software, Administración en Tecnologías de la Información o Ingeniería en Producción Industrial (o equivalente).

- **Bloque de Énfasis en Proyectos de Construcción:** Este bloque ofrece la oportunidad de especialización en la dirección de proyectos de construcción. Para cursar este énfasis el estudiante debe tener como mínimo formación de grado en las áreas de la Ingeniería Civil, Ingeniería en Construcción, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Mantenimiento Industrial.

Luego de que la persona se decide por un tipo especial de proyectos, el estudiante tendrá en el proceso Graduación la posibilidad de desarrollar un seminario de metodología de investigación para preparar la propuesta de Proyecto Final de Graduación y dos seminarios de investigación para desarrollarlo.

Por la manera en que se encuentra estructurado el programa, todos los saberes de conocimiento son obtenidos en el bloque Básico y Fundamental, reforzadas durante el bloque de Profundización y especializadas durante el bloque de Énfasis.

Los saberes relacionados con el saber hacer y el actitudinal, se logran a través de cada bloque y cada curso, pero se refuerzan especialmente en los cursos de los bloques de aplicación, énfasis y graduación, por su carácter práctico y de aplicación.

Relación entre la estructura curricular y competencias.

Por la forma en que está estructurado el programa, todas las competencias de conocimiento son obtenidas en el bloque Básico y Fundamental, reforzadas durante el bloque de Profundización y especializadas durante el bloque de Énfasis.

Las competencias personales se logran a través de cada bloque y cada curso, pero se refuerzan más especialmente en el curso de Habilidades Gerenciales para la administración de Proyectos.

Plan de estudios y programa básico de los cursos.

El plan de estudios consta de un total de 14 cursos, correspondientes a 6 bloques, tal y como se describieron y serán impartidos en períodos de 6 semanas cada uno (2 sesiones de 4 horas cada uno por semana). El total de créditos corresponde a 62. La siguiente tabla describe cada uno de los bloques y los cursos correspondientes en cada bloque.

Bloque	Cursos	Créditos
Básico	Estrategia y Gerencia de Proyectos	4
Fundamental	Formulación de Proyectos	4
	Evaluación Financiera de Proyectos	4
Aplicación	Gerencia de Proyectos I	4
	Gerencia de Proyectos II	4
	Gerencia de Proyectos III	4
	Técnicas y Herramientas para Gerencia de Proyectos	4
Profundización	Oficina de Proyectos y Portafolios	4
	Habilidades Gerenciales para la administración de proyectos	4
Énfasis y Graduación	Electiva I Énfasis	4
	Electiva II Énfasis	4
	Seminario de Metodología de Investigación en el énfasis	6
	Seminario de Investigación I en el énfasis	6
	Seminario de Investigación II en el énfasis	6

Notas

- Algunos de los cursos del programa, podrían no ser requeridos por ciertos estudiantes, dependiendo de la carrera de procedencia, de sus conocimientos o experiencia además deben considerarse los lineamientos que establece CONARE.

Las Electivas I y II se ofrecerán según el énfasis seleccionado por el estudiante y siempre que se logre la matrícula mínima requerida de estudiantes por énfasis.

Las opciones son las siguientes:

Proyectos Empresariales

GP2502 Desarrollo de capacidades organizacionales para la administración de proyectos.

GP2504 Gestión de las adquisiciones en proyectos gubernamentales.

GP2506 Auditoria de proyectos del sector público

GP2508 Gestión de Programas.

Otros cursos por definir dentro del bloque de énfasis

Proyectos de Tecnologías de la Información

GP2515 Gestión de proyectos y modelos agiles en desarrollo de software.

GP2516 Auditoria de proyectos de ti.

GP2517 Sourcing tecnológico.

GP2530 Ciclos de vida en proyectos de desarrollo de software.

GP2531 Estimación en proyectos de desarrollo de software.

GP2532 Calidad en proyectos de desarrollo de software.

Otros cursos por definir dentro del bloque de énfasis

Proyectos de Construcción

GP2523 Herramientas para proyectos de construcción.

GP2526 Estrategias de gestión para proyectos de construcción sostenibles

GP2527 BIM y gerencia de proyectos

Otros cursos por definir dentro del bloque de énfasis

Metodología de trabajo del postgrado en cuanto al desarrollo del plan de estudios.

El programa se regirá por lo establecido en el Reglamento Académico de Programas de Maestrías del TEC, de manera general, sin embargo, aplica algunas normas especiales:

- Los cursos del programa se impartirán en la secuencia descrita, en donde un estudiante que no curse uno de las materias, podría eventualmente ser autorizado por la coordinación del programa, para continuar con el siguiente curso o deberá esperar a la siguiente generación y continuar la secuencia.
- Al llegar el momento de escoger, el Bloque de énfasis, la coordinación del programa, conducirá consultas de intención y tomará las medidas respectivas en cuanto a la impartición de cursos **según la demanda**.
- En los Seminarios de Investigación el estudiante seleccionará de una lista de posibles candidatos a un profesor tutor que asesore en el proceso de realización del Proyecto Final de Graduación.
- En cuanto a los cursos electivos, eventualmente estos podrán variar con relación a los descritos en este documento, para reflejar por medio de ellos las tendencias y conocimientos nuevos que se desarrollen en el área, y de esta manera tener a disposición de los estudiantes, una oferta flexible a nivel curricular.

Requisitos de graduación y diploma a otorgar.

Los requisitos de graduación del programa, son equivalentes a los de cualquier otro programa en el TEC y consta de requisitos académicos y administrativos. Los académicos, se establecen en función de la aprobación de todos los cursos y seminarios descritos en el plan de estudios vigente, mientras que los administrativos se refieren a todos los trámites de graduación, incluyendo pago de derechos de graduación, que determine el Departamento de Admisión y Registro del TEC. Es importante anotar que estos pueden variar en cualquier momento.

Dependiendo de la elección que haga el estudiante luego de finalizar el bloque de Profundización, obtendría uno de los siguientes títulos:

- *“Máster en Gerencia de Proyectos con Énfasis en Proyectos Empresariales”.*
- *“Máster en Gerencia de Proyectos con Énfasis en Proyectos de Tecnologías de Información”.*
- *“Máster en Gerencia de Proyectos con Énfasis en Proyectos de Construcción”.*

Normas sobre aprobación de los cursos y permanencia en la carrera.

Las normas de aprobación de los cursos y permanencia en la carrera se regirán por lo establecido en los artículos 22 al 26 del Reglamento Académico de Programas de Maestrías del TEC.



Financiamiento a estudiantes.

Dado que el programa a ofrecer debe ser autosuficiente desde el punto de vista económico, actualmente no ofrece ningún tipo de becas. El estudiante que así lo requiera puede consultar en la Dirección de Posgrados donde podría encontrar dicho beneficio, otro mecanismo por el que puede optar es obtener financiamiento a través de la Comisión de Préstamos para la Educación (CONAPE) que ofrece préstamos con buenas condiciones para el estudiante que lo requiera.

Es importante destacar, de acuerdo con la experiencia generada en los programas de postgrado actuales, que un importante porcentaje de los estudiantes obtienen financiamiento (becas) de las organizaciones donde laboran.

Inversión.

El monto por crédito para el año 2023 está en revisión.

La inversión por crédito **para el 2022** de ₡52 000,00. (Cincuenta y dos mil colones exactos) más el 2% del Impuesto sobre el Valor Agregado. Además de una matrícula anual que ronda los ₡70.000.00 aproximadamente, en donde se incluye el pago de matrícula, póliza colectiva estudiantil; bienestar estudiantil, carné de estudiante del TEC. Este último monto está sujetos a revisión por las instancias institucionales y se comunicarán el monto definitivo una vez que se le confirme su admisión al programa. Se debe considerar que anualmente se hace una revisión de estos costos y normalmente se utiliza la inflación como parámetro para aumentar el valor de los créditos.