

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

**DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA
MAESTRÍA EN GERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

UCR TEC

UNA

M.Sc. Alexander Cox Alvarado



UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional

OPES; no. 21-2021

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior
División Académica

DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA



M.Sc. Alexander Cox Alvarado

OPES; no. 21-2021

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la solicitud de modificación de la Maestría en Gerencia de Tecnologías de la Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica / Alexander Cox Alvarado. – Datos electrónicos (1 archivo : 450 kb). -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2021. (OPES ; no. 21-2021).

ISBN 978-9977-77-393-3
Formato pdf (37 páginas)

1. GERENCIA. 2. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. 3. COMPUTACIÓN. 4. MAESTRÍA UNIVERSITARIA. 5. OFERTA ACADÉMICA. 6. PLAN DE ESTUDIOS. 7. PERFIL PROFESIONAL. 8. PERSONAL DOCENTE. 9. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA. I. Título. II. Serie.

EBV



PRESENTACIÓN

El estudio que se presenta en este documento (OPES; no 21-2021) se refiere al dictamen sobre la solicitud de modificación de la Maestría en Gerencia de Tecnologías de la Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por el señor Alexander Cox Alvarado, Investigador IV de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) con base en el documento *Propuesta de reforma curricular de la Maestría en Gerencia de Tecnología de Información*, elaborado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica. La revisión del documento estuvo a cargo de la señora Johanna Jiménez Bolaños, Jefe a.i de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión No. 12-2021, artículo 6, celebrada el 13 de abril de 2021.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

Tabla de contenido

1. Introducción	1
2. Datos generales	1
3. Justificación	2
4. Propósitos del posgrado	4
5. Perfil académico-profesional.....	5
6. Requisitos de ingreso y de permanencia	6
7. Requisitos de graduación	6
8. Listado de las actividades académicas del posgrado	7
9. Descripción de las actividades académicas del posgrado.....	7
10. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.....	7
11. Conclusiones	8
12. Recomendaciones	8
Anexo A.....	9
Plan de estudios de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica	9
Anexo B.....	12
Programas de los cursos de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica	12
Anexo C	28
Profesores de los cursos de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica	28
Anexo D	31
Profesores de los cursos de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus grados académicos	31

1. Introducción

La solicitud para modificar la *Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información* en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) fue solicitada al Consejo Nacional de Rectores por medio de su Rector Ing. Luis Paulino Méndez Badilla, en nota SCI-188-2021, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

Cuando se rediseñan posgrados existentes se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales establecen los siguientes temas, que serán la base del estudio que realice la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para autorizar las modificaciones en los programas de posgrado que se propongan:

- Datos generales
- Justificación de la modificación.
- Propósitos del posgrado
- Perfil académico-profesional
- Requisitos de ingreso y de permanencia
- Requisitos de graduación
- Listado de las actividades académicas del posgrado
- Descripción de las actividades académicas del posgrado
- Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.

A continuación, se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información fue aprobada por el CONARE en la sesión 26-2018, artículo 7, inciso c) por medio del dictamen 33/2018. Esta maestría se basó

en el énfasis en Sistemas de Información de la Maestría en Computación, aprobada en 1985. Su unidad académica es la Escuela de Computación.

La maestría es de la modalidad profesional. La duración total de la maestría es de dos años, y en cada año habrá dos semestres. Se abrirá la matrícula cada dos años y se ofrecerá de forma indefinida. Se admitirán alumnos cada semestre.

Los cambios en la Maestría se realizaron exclusivamente en la malla curricular y por consiguiente, en los contenidos de los cursos. Se cambian la mayoría de las asignaturas y a todas ellas, menos a las tres electivas, se le añade una asignatura correspondiente de investigación práctica aplicada. De esta manera, el conjunto de las investigaciones prácticas aplicadas constituirá el proyecto de graduación. No hay cambios en los objetivos de la maestría ni en el perfil académico-curricular, sino que se considera que la nueva malla curricular será una forma más efectiva de cumplir con los citados elementos curriculares. No obstante, se incluirán estos elementos en los apartados correspondientes con el propósito de contar con un documento integral.

Se otorgará el diploma de *Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información*.

3. Justificación

A continuación, se presenta varios extractos de la justificación que justifican la modificación de la maestría presentada por el Instituto Tecnológico de Costa Rica:

“La necesidad de realizar reformas curriculares a la generalidad de los programas de estudio de grado y posgrado es intrínseca al avance de la humanidad y la generación de nuevas experiencias y conocimientos en las diferentes áreas científicas y profesionales, siendo la gerencia de tecnología de información un vivo ejemplo de esto.

Dentro del marco de la justificación señalada, se presenta la propuesta de reforma curricular a la malla del programa de Maestría Profesional en Gerencia de Tecnología de Información, la cual se considera indispensable dentro de la evolución natural del mismo y su respectiva necesidad de permanencia y competitividad en el mercado tanto nacional como internacional, producto de las características y necesidades intrínsecas, de las personas que conforman el mercado meta al que se dispone atraer éste programa académico.

Las asignaturas de IPA vienen a ser una modalidad metodológica clara que resalta el rol del estudiante como centro del proceso de aprendizaje, además sugiere claramente que la enseñanza es relevante en el tanto el profesor asume su papel como orientador del proceso de aprendizaje.

Asimismo, muchos de los objetivos de los nuevos cursos se orientan hacia los resultados del aprendizaje y además en la implementación de esta propuesta las estrategias didácticas en los espacios de investigación propician la exaltación de metodologías activas y participativas, materializadas en las investigaciones prácticas aplicadas siguientes: análisis de brecha, análisis comparativos, formulación de un caso, implementación de buenas prácticas de la industria, análisis de riesgos, estudio de mercado, casos de negocio, aplicación de una metodología en particular, entre otras.

En ese mismo sentido, la propuesta pretende sensibilizar a los docentes sobre su rol en el proceso de aprendizaje y enseñanza donde debe tener claro que él no es el centro sino el estudiante quien a su vez debe asumir su papel protagónico al ofrecer múltiples formas de autonomía y control.

Finalmente, como se ha señalado esta reforma tiene como pilar centrarse en espacios de aprendizaje por medio de investigaciones prácticas aplicadas, en donde el proceso de aprendizaje y enseñanza será un espacio de interacción de la experiencia del estudiante en el ejercicio académico de construir nuevo conocimiento.

Según lo establecido por el documento denominado *Lineamientos para la creación o la modificación de carreras en el Sistema Universitario Público Costarricense*, emitido por la Oficina de Planificación de la Educación Superior del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), una maestría de carácter profesional: “profundiza y actualiza conocimiento, con el objeto primordial de analizarlo, sintetizarlo, transmitirlo y solucionar problemas”. Dentro de ese marco se establece adicionalmente que se requiere el desarrollo de un tipo particular de investigación la cual denomina: “investigación práctica aplicada”, la cual requiere que se brinde dentro del programa de estudios de la manera siguiente: “se da a través de estudios de casos, diagnósticos y propuestas, producción artística o documental, laboratorios, prácticas profesionales, etcétera”.

A la luz de lo anterior, la presente propuesta de reforma curricular genera una atención integral de lo antes expuesto, incorporando para cada uno de los cursos definidos en el plan de estudios desarrollado, el complemento de cursos específicos de *investigación práctica aplicada – curso específico* (como una evolución de los talleres del plan de estudios vigente). Este enfoque busca desarrollar que la investigación sea desarrollada por los estudiantes a lo largo del plan de estudios y no de forma concentrada en un proyecto de graduación final.

Cada uno de los tipos específicos de investigaciones prácticas aplicadas se desarrollará con base en una metodología que considerará las etapas que se muestran en la figura siguiente:



Se espera que durante el programa de maestría, el estudiante desarrolle al menos dos tipos de investigaciones prácticas aplicadas por cada curso de esta naturaleza, generando al final al menos 16 investigaciones prácticas aplicadas en total. Lo anterior lleva implícito la asignación de un 26,6% del programa en lo que respecta a investigación práctica aplicada lo que corresponde a 16 créditos del total de 60 que conforman la maestría, la cual se desarrollará a lo largo del plan de estudios.”

De forma complementaria en los cursos teóricos se espera el desarrollo de estrategias de evaluación bajo las técnicas siguientes: comprobación de lectura, casos específicos, investigación bibliográfica, escritura de ensayos, conferencias, exámenes, entre otras.

El producto de las investigaciones prácticas aplicadas será publicado en un repositorio público (por ejemplo, el de la biblioteca de la Institución), siempre y cuando la forma y fondo de éstos no sean de carácter confidencial. Para lo anterior el Programa de Maestría en Computación, se compromete a la asignación de los recursos necesarios para la materialización de lo indicado.”²

4. Propósitos del posgrado

Según el Instituto Tecnológico de Costa Rica, los propósitos del posgrado son los siguientes:

- Promover mediante la formación de alto nivel en la población graduada respuestas a la problemática del uso estratégico de tecnologías de información en las organizaciones públicas y privadas
- Ofrecer un espacio de investigación aplicada de alto nivel para académicos interesados en la temática del uso estratégico de tecnologías de información con el fin de potenciar su investigación en conjunto con los estudiantes del programa
- Formar las capacidades gerenciales, de liderazgo y credibilidad técnica de los estudiantes del programa mediante la enseñanza de metodologías y marcos de análisis que permitan responder adecuadamente a las complejidades del uso de tecnologías de información en las organizaciones.
- Brindar respuestas apropiadas al entorno organizacional del país e internacional donde se ejecute el programa para satisfacer los objetivos de las organizaciones, aprovechando la capacidad actual de las tecnologías de información y su potencial de innovar procesos y productos.
- Promover la investigación de las temáticas pertinentes de la gerencia de tecnologías con el fin de aplicarlas en soluciones reales a través de la experiencia del estudio del programa.

5. Perfil académico-profesional

Según el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el graduado de la Maestría en Gerencia de Tecnologías de la Información es capaz de realizar lo siguiente:

- Planificar la función de la información dentro de la empresa dentro del corto, mediano y largo plazo.
- Dirigir y desarrollar análisis, diseños e implementaciones de sistemas de información, así como de sistemas de soporte de decisiones.
- Administrar el almacenamiento, proceso y manejo de la información dentro de la organización.
- Realizar estudios de factibilidad y costos de: organización de centros de cómputo, adquisición de equipo computacional y desarrollo e implementación de sistemas de información.
- Conciliar las funciones y necesidades de la alta administración con los recursos computacionales que estén a mano en la empresa. Para esto será necesario tener un fuerte conocimiento de los procesos administrativos y de las metodologías para poner la computación en apoyo de los objetivos y metas de la organización.
- Alinear las necesidades de las tecnologías de información a las metas y objetivos de una organización.
- Proveer alternativas de solución factibles para la organización en problemáticas que involucran las tecnologías de información.
- Identificar las oportunidades que proveen las tecnologías de información para generar valor a las organizaciones.
- Dirigir proyectos y procesos complejos dentro de la organización donde las tecnologías de información son un factor crítico de éxito.
- Conocer, adaptar y utilizar modelos que promuevan el buen uso de las tecnologías de información.
- Asesorar con criterio pertinente a los tomadores de decisión en temas relacionados con las tecnologías de información.

La División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior considera que el perfil profesional se adecúa a los resultados de aprendizaje esperados establecidos en el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana para el grado de Maestría en su modalidad profesional. ³

6. Requisitos de ingreso y de permanencia

Según el Instituto Tecnológico de Costa Rica, los requisitos de ingreso son los siguientes:

- Contar con un grado académico en Computación o equivalente; Administración de las Tecnologías de Información; disciplinas relacionadas con las tecnologías de información, Sistemas de Producción con tecnologías de información. Otros títulos pueden ser valorados a criterio de una comisión de admisión.
- Mostrar experiencia profesional o académica relacionada con las tecnologías de información.

Los postulantes deberán además cumplir con los requisitos administrativos o de otra índole que señale el Instituto Tecnológico de Costa Rica según la reglamentación establecida por el Consejo de Estudios de Posgrado en este sentido y lo adicional que así establezca la comisión del programa en particular.

Los requisitos de permanencia son los establecidos en el Reglamento del Sistema de Estudios de Posgrado del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

7. Requisitos de graduación

Para graduarse, se requiere haber aprobado la totalidad de los cursos y otras actividades del plan de estudios con un promedio de al menos 8 sobre 10 y aprobar el proceso completo de desarrollo y presentación de los resultados de las investigaciones prácticas aplicadas (Proyecto de Graduación), según la reglamentación establecida a nivel institucional. Además, los estudiantes deben cumplir con los requisitos administrativos señalados por la Institución.

8. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Maestría se presenta en el Anexo A. Las actividades del plan de estudios se pueden categorizar de la siguiente manera:

- Ocho asignaturas de cuatro créditos cada una.
- Ocho asignaturas de investigaciones prácticas aplicadas de dos créditos cada una, con cada una de estas asignaturas asociadas a otras descritas en el punto anterior.
- Tres asignaturas electivas de cuatro créditos cada una.

El total de créditos es de 60. Todas las normativas vigentes para los cursos y para el grado y las dos modalidades, académica y profesional, de Maestría, se cumplen.

9. Descripción de las actividades académicas del posgrado

Los programas de los cursos y demás actividades académicas de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información se muestran en el Anexo B.

10. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.

Los requerimientos mínimos para el personal docente que participa en una maestría profesional son los siguientes:

- El personal académico debe poseer al menos el nivel académico de Maestría debidamente reconocido y equiparado.
- Los profesores deben tener una dedicación mínima de un cuarto de tiempo al posgrado.

Los profesores de los cursos de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información son los que se indican en el Anexo C. En el Anexo D se indica el título y grado del diploma respectivo de posgrado de cada uno de los docentes. Todas las normativas vigentes se cumplen.

11. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal*⁴, en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior*⁵ y con los procedimientos establecidos por el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

12. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice al Instituto Tecnológico de Costa Rica para que modifique la *Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información* de acuerdo con los términos establecidos en este dictamen.
- Que el Instituto Tecnológico de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

1) Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013.

2) Propuesta de apertura de la Maestría en Gerencia en Tecnologías de la Información, Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2021.

3) Consejo Superior Universitario Centroamericano, Marco de Cualificaciones para la Educación Centroamericana, 2018.

4) Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores el 2 de mayo de 2004 y ratificado por los Consejos Universitarios e Institucional.

5) Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores el 10 de noviembre de 1976.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

SEMESTRE Y CURSO	CRÉDITOS
<u>Primer semestre</u>	<u>12</u>
Sistemas estratégicos empresariales	4
IPA Sistemas estratégicos empresariales	2
Gerencia de tecnología de información	4
IPA Gerencia de tecnología de información	2
<u>Segundo semestre</u>	<u>16</u>
Administración financiera de tecnologías de información	4
IPA Administración financiera de tecnologías de información	2
Administración y estrategia de proyectos I	4
IPA Administración y estrategia de proyectos I	2
Electiva I	4
<u>Tercer semestre</u>	<u>16</u>
Administración y estrategia de proyectos II	4
IPA Administración y estrategia de proyectos II	2
Planificación estratégica de tecnología de información	4
IPA Planificación estratégica de tecnología de información	2
Electiva II	4
<u>Cuarto semestre</u>	<u>16</u>
Administración de servicios de tecnología de información	4
IPA Administración de servicios de tecnología de información	2
Gestión del riesgo en tecnología de información	4
IPA Gestión del riesgo en tecnología de información	2
Electiva III	4
<i>Total de créditos de la Maestría</i>	<i>60</i>

Lista de cursos optativos (de cuatro créditos cada uno)

Estrategias de desarrollo de gobierno digital
Tecnologías emergentes
Auditoría de tecnologías de información
Consultoría de tecnologías de información
Adquisición de tecnologías de información
Administración de procesos de negocio
Arquitectura empresarial
Administración de la seguridad de la información
Habilidades gerenciales

ANEXO B

**PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

ANEXO B

PROGRAMAS DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

Curso: Sistemas estratégicos empresariales

Créditos: 4

Descripción del curso:

El uso de tecnologías de información debe, en principio, favorecer los objetivos de las organizaciones. Los contextos empresariales parten de una propuesta de valor del negocio, donde, a través de una caracterización mediante principios de estrategia, se puede elaborar un sistema de actividades que puede darle una posición sólida a la empresa. Dentro de este sistema de actividades, las tecnologías de información se articulan de forma coherente para favorecer la propuesta de valor identificada. A través de la evolución de estas tecnologías, algunos tipos de sistemas de información se han ubicado como referentes para manejar aspectos internos y externos a la empresa: por ejemplo, los sistemas de planificación de recursos (ERP por sus siglas en inglés), los administradores de relaciones con el cliente (CRM), los administradores de la cadena de suministro (SCM) entre otros. Este curso se propone como un espacio donde el estudiante podrá conocer los principios detrás de un negocio, la caracterización de la industria que le afecta y cómo las tecnologías de información en forma general, pueden ser un recurso que puede favorecer a la empresa si son manejados de una forma estratégica.

Objetivo general:

Desarrollar el conocimiento alrededor de la problemática asociada al uso de sistemas de información y tecnologías de información y comunicación en un contexto estratégico-empresarial respondiendo a la propuesta de valor que fundamenta el negocio de la empresa.

Temática resumida:

- El entorno empresarial y de los negocios
- La creación de valor en las empresas
- Sistemas estratégicos empresariales

Curso: Investigación práctica aplicada Sistemas estratégicos empresariales

Créditos: 2

Objetivo general:

Aplicar los conocimientos asociados a la problemática de uso de sistemas de información y tecnologías de información y comunicación en un contexto estratégico-empresarial real respondiendo a la propuesta de valor que fundamenta el negocio de la empresa.

Curso: Gerencia de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

Este curso se convierte en la puerta de entrada de los estudiantes al mundo de la gestión o administración, aplicada en este caso, al campo de la Tecnología de Información (TI). Existen distintas propuestas sobre cómo gestionar adecuadamente TI. En este curso se estudian varias de estas propuestas, siempre desde un punto de vista crítico y promoviendo una reflexión del estudiante respecto a sus intereses, experiencias previas y expectativas profesionales.

El curso, más que basarse en determinado marco de referencia de mejores prácticas de la industria, busca contextualizar estos marcos como medios útiles a tomar en cuenta para el gerenciamiento de TI. Estos marcos, para un adecuado aprovechamiento, dependen de su combinación con otros modelos, conceptos y herramientas. Así se logra un enfoque integrado, donde el estudiante concibe el proceso de gestión o gerenciamiento de TI como una combinación de cuatro elementos clave: personas, procesos, herramientas y proveedores. Esta concepción crea las bases para su desarrollo como líder de departamentos o áreas de TI. Esta forma de abordar el estudio de los marcos de referencia de procesos para la gestión de TI permite al estudiante adquirir un enfoque crítico sobre cómo discriminar respecto a lo que se requiere de estos modelos, así como la forma de integrarlos.

Administrar TI es la búsqueda permanente de equilibrios en fuerzas en principio opuestas: hay que innovar pero al mismo tiempo hay que gestionar los riesgos, hay que ser agente de cambio pero al mismo tiempo hay que mantener la operación de los sistemas existentes a nivel impecable, hay que promover la incorporación de nuevas tecnologías pero al mismo tiempo reducir costos. Estos son los retos que tienen que enfrentar los líderes de TI. En este curso se estudian propuestas de cómo hacer frente a estos retos siempre teniendo presente que TI es un medio para mejorar la competitividad de las organizaciones.

Este curso contribuye también a crear las bases para la profundización de conocimientos que se realiza posteriormente en otros cursos de este programa.

Objetivo general:

Desarrollar la capacidad para aplicar distintas propuestas, modelos y marcos de referencia para la gestión de tecnología de información.

Temática resumida:

- Conceptos introductorios de gerencia de TI
- Gobernanza de TI
- Desarrollo organizacional de TI
- Propuestas para administración o gerenciamiento de TI
- Cadena de valor y modelos de referencia de gestión aplicables para soportar el gerenciamiento de TI
- Control gerencial en el área de TI
- Tercerización de servicios de TI

Curso: Investigación práctica aplicada Gerencia de tecnología de información

Créditos: 2

Objetivo General

Diseñar soluciones a problemas organizacionales, de procesos y de control por medio de la aplicación de propuestas, modelos y marcos de referencia en las áreas de tecnología de información

Curso: Administración financiera de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

El curso de administración financiera de tecnología de información presenta una introducción a la gestión de los recursos financieros que son invertidos por parte de las organizaciones para el logro de sus objetivos estratégicos en tecnología de información, considerando aspectos tales como la entrega de los beneficios acordados a partir de la optimización de los recursos asignados y la gestión de los riesgos inherentes a las inversiones en esta materia, considerando entre otros aspectos la planificación, operación, control, evaluación y toma de decisiones fundamentadas en información financiera.

Objetivo general:

Desarrollar los elementos teóricos fundamentales que respaldan la administración financiera de las tecnologías de información en las organizaciones, los cuales permitan la entrega de los beneficios acordados a partir de la optimización de los recursos asignados y la gestión de los riesgos inherentes a las inversiones en proyectos y servicios de tecnología de información.

Temática resumida:

- Contabilidad financiera
- Análisis financiero
- Contabilidad de costos
- Presupuestos
- Formulación y evaluación financiera de proyectos
- Estándares internacionales para la administración financiera de tecnología de información

Curso: Investigación práctica aplicada administración financiera de tecnología de información

Créditos: 2

Objetivo general

Diseñar investigaciones prácticas aplicadas que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos referentes a la administración financiera de tecnología de información en entornos reales y específicos.

Curso: Administración y estrategia de proyectos I

Créditos: 4

Descripción del curso:

Las tecnologías de información son uno de los motores transformadores de las organizaciones modernas y estas transformaciones se logran por medio de la realización de proyectos exitosos, por lo que la gestión estratégica de las iniciativas tecnológicas se convierte en una competencia indispensable para todo gerente en TI.

Con este derrotero, este curso busca crear los conocimientos, habilidades y competencias que requiere el gerente de tecnologías de información para interpretar correctamente las estrategias de negocios y como se implementan estas por medio de la gestión de proyectos. Se analizan en este curso los componentes estratégicos de la gestión de proyectos, los marcos de trabajo más utilizados, el análisis de factibilidad, el desarrollo de las condiciones de inicio de los proyectos, las fases iniciales de los proyectos y las áreas de alcances, calidad y costos en la planificación de los proyectos.

Se pretende así que durante este curso se desarrolle la capacidad para comprender la relevancia estratégica de los proyectos y adquirir los conocimientos que demanda una gestión orientada a la generación de valor para las organizaciones.

Objetivo general:

Desarrollar el conocimiento y competencias requeridas para gestionar proyectos de tecnologías de información de manera exitosa, comprendiendo su valor estratégico como mecanismo de evolución para las organizaciones.

Temática resumida:

- Introducción a la administración de proyectos en TI
- Proyectos y entorno organizacional
- Formulación de proyectos
- Procesos en la gestión de proyectos
- El proceso de gestión de los alcances
- Gestión de la calidad en proyectos de TI

Curso: Investigación práctica aplicada administración y estrategia de proyectos I

Créditos: 2

Objetivo general

Desarrollar los conocimientos adquiridos en la gestión de proyectos mediante la aplicación en entornos organizacionales, con un enfoque en la generación de valor, aporte estratégico y mejoramiento en la gestión de proyectos.

Curso: Administración y estrategia de proyectos II

Créditos: 4

Descripción del curso:

Las tecnologías de información son uno de los motores transformadores de las organizaciones modernas y estas transformaciones se logran por medio de la realización de proyectos exitosos, por lo que la gestión estratégica de las iniciativas tecnológicas se convierte en una competencia indispensable para todo gerente en TI. Con este derrotero, este curso busca crear los conocimientos, habilidades y competencias que requiere el gerente de tecnologías de información para interpretar correctamente las estrategias de negocios y como se implementan estas por medio de la gestión de proyectos.

Como una continuación en el tratamiento del tema visto en el curso de administración de proyectos I, en este segundo curso se analizan los componentes de gestión de la calendarización, la visión integral de los riesgos, los esquemas y estrategias de organización y comunicación, además de adentrarse en los detalles de los procesos de control, ejecución y cierre de proyectos. Se pretende así que durante este curso se desarrolle la capacidad para comprender la relevancia estratégica de los proyectos y adquirir los conocimientos que demanda una gestión orientada a la generación de valor para las organizaciones.

Objetivo general:

Desarrollar el conocimiento requerido para gestionar proyectos de tecnologías de información de manera exitosa comprendiendo su valor estratégico como mecanismo de evolución para las organizaciones.

Temática resumida:

- Gestión de la calendarización y el esfuerzo
- La gestión de riesgos en proyectos de TI
- Gestión del costo en proyectos de TI
- Gestión del talento humano y su organización
- La gestión de interesados y las comunicaciones
- La gestión de insumos y elementos contractuales en proyectos de TI

Curso: Investigación práctica aplicada administración y estrategia de proyectos II

Créditos: 2

Objetivo general:

Desarrollar los conocimientos y competencias requeridas para la gestión de proyectos en la realidad de los entornos organizacionales, con un enfoque en la generación de valor, aporte estratégico y mejoramiento en la gestión de proyectos.

Curso: Planificación estratégica de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

En este curso se presentan diferentes modelos de planificación estratégica para la función de información contemplando la definición del marco filosófico del negocio considerando aspectos como: Análisis Foda, Misión, Visión, Valores, Objetivos, Estrategias, Políticas y Metas.

Se muestran diferentes enfoques para derivar el Plan Estratégico para la función de información a partir del modelo estratégico del negocio, considerando aspectos como: tendencias de la TI, principios básicos de operación, procesos de negocio, arquitectura tecnológica, portafolio de aplicaciones, modelo organizativo, análisis de riesgo, estimación de recursos, definición de prioridades, calendarización y proyección de inversión, recomendaciones de transición y seguimiento, así como factores críticos de éxito en el desarrollo.

Objetivo general:

Al finalizar del curso el estudiante tendrá la capacidad de desarrollar un plan estratégico de TI a partir de las bases técnicas derivadas de los lineamientos estratégicos del negocio, las tendencias de tecnología de Información, el modelo organizacional, los factores críticos de éxito, los procesos de negocio, mecanismos de priorización y la definición de un presupuesto.

Temática resumida:

- Nociones introductorias de Planificación Estratégica de TI
- Generalidades previas a la Planificación Estratégica de TI
- Proceso de la planificación estratégica de TI

Curso: Investigación práctica aplicada planificación estratégica de tecnología de información

Créditos: 2

Descripción del curso:

Objetivo general

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de diseñar un plan estratégico de TI en una organización mediante el un análisis de brecha de la función de TI, junto con un estudio de mercado sobre las factibilidades de tecnología de información que coadyuven a la habilitación del negocio de la organización seleccionada.

Curso: Administración de servicios de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

La administración de Tecnología de Información ha evolucionado en forma acelerada a un enfoque de servicios. Los clientes internos y externos de las áreas de Tecnología de Información (TI) esperan y demandan servicios. Los mismos deben agregar valor a los clientes, ser de calidad, entregados oportunamente y con una garantía respecto a su uso. Para lograrlo los marcos de referencia de la industria plantean definir un ciclo de vida de los servicios de TI y gestionarlo por medio de flujos de valor y un conjunto de prácticas de gestión. Las prácticas pueden llevarse a cabo mediante procesos, los cuales tienen entradas, salidas, actividades, indicadores, riesgos, herramientas de software para automatizarlo y roles responsables de su ejecución.

Objetivo general:

Desarrollar en el estudiante el conocimiento de un marco de referencia para la gestión de servicios de TI que sea relevante a nivel de la industria.

Temática resumida:

- Nociones introductorias de gestión de servicios de TI
- Sistema de valor para la gestión de servicios
- Introducción a las prácticas de gestión de servicios de TI
- Gestión del catálogo de servicios
- Gestión de acuerdos de niveles de servicio
- Gestión de la disponibilidad y la capacidad
- Gestión de cambios
- Gestión de activos y configuración
- Gestión de incidentes, solicitudes, eventos y problemas
- Gestión de la mesa de servicios
- Gestión de las liberaciones y despliegue
- Gestión de validaciones y pruebas
- Gestión de la continuidad y recuperación en caso de desastres
- Introducción al ISO20000: norma para la gestión de servicios de TI.

Curso: Investigación práctica aplicada administración de servicios de tecnología de información

Créditos: 2

Objetivo general

Diseñar propuestas de mejora en la gestión de servicios de TI en las organizaciones.

Curso: Gestión del riesgo en tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

El curso de gestión del riesgo en tecnología de información presenta un conjunto de prácticas para la identificación, evaluación y reducción de los riesgos inherentes a la tecnología de información en la operación de las organizaciones modernas, bajo un esquema de mejora continua dentro de un entorno de tolerancia formalmente establecido.

Objetivo general:

Desarrollar una gestión integral del riesgo de tecnología de información en organizaciones con diferentes niveles de dependencia tecnológica de sus operaciones.

Temática resumida:

- Conceptos introductorios a la gestión del riesgo
- Gobernabilidad del riesgo de tecnología de información
- Evaluación del riesgo de tecnología de información
- Respuesta al riesgo de tecnología de información
- Gestión del riesgo de tecnología de información en la práctica
- Mejores prácticas para la gestión del riesgo de tecnología de información

Curso: Investigación práctica aplicada gestión del riesgo en tecnología de información

Créditos: 2

Objetivo general:

Diseñar investigaciones prácticas aplicadas que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos referentes a la gestión de riesgo en tecnología de información en entornos reales y específicos.

Electivas:

Curso: Estrategias de desarrollo de gobierno digital

Créditos: 4

Descripción del curso:

Se ha constatado, tanto dentro del contexto costarricense como internacional, la experiencia de varios proyectos de gobierno digital no exitosos, o bien, que atraviesan dificultades las cuales no se explican exclusivamente por factores relacionados con la tecnología de información (TI).

Para poder abordar una explicación a esa realidad, se debe considerar que dentro del Estado (a diferencia de los entornos empresariales), se pueden encontrar una multiplicidad de intereses y objetivos, muchas veces divergentes, que dificultan las soluciones planteadas. Todo esto no es ajeno al desarrollo del gobierno digital.

Por otra parte, siendo el Estado de los mayores consumidores y compradores de TI, es común que el estudiante y graduado del Programa de Maestría esté involucrado ya sea profesionalmente o como proveedor de la Administración Pública.

Es por ello que este curso analiza la problemática alrededor del desarrollo del gobierno digital (como una de las expresiones contemporáneas de uso de TI dentro del Estado), en dimensiones que van más allá del contexto de las TI. La implementación exitosa de estas últimas debe considerar además aspectos políticos, sociales, económicos y administrativos, dentro de una perspectiva estratégica de políticas públicas.

Con ello el estudiante, a través de esta materia electiva, podrá tener un insumo importante dentro de su formación, con el cual podrá disponer de criterios para caracterizar sistemas de información fuertemente relacionados con el entorno público. De esta forma complementaría los enfoques estratégicos para ambientes empresariales estudiados en otros cursos.

Es por ello que este curso analiza la problemática alrededor del desarrollo del gobierno digital (como una de las expresiones contemporáneas de uso de TI dentro del Estado), en dimensiones que van más allá del contexto de las TI. La implementación exitosa de estas últimas debe considerar además aspectos políticos, sociales, económicos y administrativos, dentro de una perspectiva estratégica de políticas públicas.

Con ello el estudiante, a través de esta materia electiva, podrá tener un insumo importante dentro de su formación, con el cual podrá disponer de criterios para caracterizar sistemas de información fuertemente relacionados con el entorno público. De esta forma complementaría los enfoques estratégicos para ambientes empresariales estudiados en otros cursos.

Objetivo general:

Analizar la problemática multidimensional de la complejidad de las soluciones de gobierno digital en el contexto público

Temática resumida:

- Conceptos fundamentales del entorno público
- Profundización de lo público
- El gobierno digital
- Estudio de casos en Costa Rica y otros países

Curso: Tecnologías emergentes

Créditos: 4

Descripción del curso:

En el contexto de la transformación digital, el estudio de las dinámicas generadas por las tecnologías emergentes en la sociedad es una actividad permanente que debe hacer toda gerencia de TI. La necesidad de direccionar su uso en las organizaciones implicará determinar cómo tomar ventaja de sus beneficios y/o mitigar los riesgos que se derivan de ellas.

En este curso se desarrolla el proceso de estudio de las tecnologías emergentes más importantes del presente decenio. Por medio de la exploración de sus principales características, comprensión de sus implicaciones en la sociedad y en las organizaciones que utilizan la Tecnología de la Información; se analizarán las posibles aplicaciones que estas tecnologías emergentes tienen en el contexto actual y sus posibles consecuencias.

Objetivo general:

Al finalizar el curso el estudiante tendrá la capacidad de desarrollar una valoración de las dinámicas inmersas en las tecnologías emergentes y sus implicaciones en su entorno de gestión tecnológica.

Temática resumida:

- El estudio continuo de las tendencias tecnológicas en la gestión de la Tecnología de la información
- Pensamiento socioeconómico y ético de las tendencias actuales
- Caracterización de tecnologías emergentes
- Implicaciones de las tendencias emergentes en la gestión de la tecnología de la información
- Direccionamiento de tecnologías emergentes

Curso: Auditoría de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

La tecnología de información es una herramienta fundamental de apoyo para las organizaciones, en lo que respecta a la implementación de sus objetivos estratégicos, sin embargo su adecuada gestión, lleva implícito el desarrollo de una madurez organizacional, en la cual la combinación de factores como el desarrollo formal de políticas, estándares y procedimientos, la incorporación de herramientas automatizadas, el establecimiento de metas y responsabilidades, el desarrollo de habilidades y experiencias y una adecuada comunicación y rendición de cuentas juegan un papel primordial.

Dentro de este marco surge la auditoría de sistemas, la cual debe ser vista como una herramienta de valor agregado a las organizaciones, ésta debe tener como fin último el desarrollo de propuestas concretas que generen un ambiente de control idóneo para el incremento de la madurez institucional en la administración integral de la tecnología de información. El curso de auditoría de sistemas presenta a los estudiantes un marco comprensivo para la evaluación de controles generales en la gestión de la

tecnología de información, bajo una perspectiva basada en riesgo y el firme propósito de incorporación de valor en las organizaciones.

Objetivo general:

Proporcionar al estudiante un marco de trabajo integral que le permita la comprensión del proceso formal utilizado para el desarrollo de una auditoría de sistemas basada en riesgos, además del entendimiento de los informes finales presentados por un proceso de auditoría de este tipo y su respectiva atención.

Temática resumida:

- Introducción a la auditoría
- Conceptos fundamentales para la auditoría de tecnología de información
- El proceso de auditoría de tecnología de información
- Contenido de informes finales de auditoría
- Principales áreas de evaluación de la auditoría de tecnología de información
- Atención de los informes finales de auditoría

Curso: Consultoría de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

En la actualidad el campo de conocimiento de tecnología de información ha crecido significativamente, situación que propicia a los profesionales en el área el desarrollar sus carreras profesionales de manera especializada. Lo anterior provoca que gran cantidad de profesionales obtén por desarrollar una carrera profesional enmarcada dentro del contexto de profesional independiente realizando labores de consultoría.

Este curso pretende mostrar a sus estudiantes una introducción a las mejores prácticas en el desarrollo de consultoría de tecnología de información de tal manera que el incursionar en esta área de desarrollo profesional sea natural para los futuros profesionales producto de la enseñanza de un conjunto de herramientas desarrolladas a lo largo del curso.

Objetivo general:

Proporcionar al estudiante un marco de trabajo para el desarrollo de consultorías en materia de tecnología de información.

Temática resumida:

- Introducción a la consultoría y consultoría de tecnología de información
- Alcance y características del trabajo de consultoría
- Factores críticos de éxito en la consultoría de tecnología de información
- Inicio de la práctica profesional de la consultoría
- El proceso de ejecución del trabajo de consultoría
- La continuidad del trabajo de consultoría de tecnología de información
- Creación y crecimiento de una empresa de consultoría

Curso: Adquisición de tecnología de información

Créditos: 4

Descripción del curso:

En este curso se presenta un conjunto de conocimientos tanto generales como específicos relacionados con la adquisición de tecnologías de información, dentro del contexto estratégico de una organización y bajo los esquemas de las mejores prácticas y estándares internacionales en materia de gobernabilidad de tecnología de información.

Objetivo general:

Enseñar al estudiante la relevancia de los procesos formales de adquisición de tecnologías de información así como de la administración del outsourcing dentro de un contexto integral de gobernabilidad de tecnología de información.

Temática resumida:

- Preparación para la adquisición de tecnología de información
- Ejecución de la adquisición de tecnología de información
- Proceso de recepción de los productos y servicios adquiridos
- Aceptación de los productos y servicios adquiridos
- Post aceptación de la adquisición de tecnología de información
- Aspectos complementarios para considerar en la adquisición

Curso: Administración de procesos de negocio

Créditos: 4

Descripción del curso:

Todo tipo de organizaciones ya sea nacionales o multinacionales, públicas o privadas, requieren fuertemente para su éxito y desarrollo el adecuado funcionamiento de sus procesos de negocio. Por ejemplo, para realizar innovaciones en productos o servicios se requiere afectar los procesos de negocio, la implementación de la estrategia depende fuertemente de la capacidad de rediseñar y mejorar continuamente los procesos. Las tecnologías de información como tal son conductores o medios para propiciar la mejora a todo nivel dentro de las organizaciones, sin embargo, no están aisladas. Requieren que se vinculen con los procesos de negocio en una relación de afectación recíproca. Por un lado, la incorporación de nuevas tecnologías implica el cambio de procesos de negocio, por otro la administración y optimización de procesos de negocio requiere la incorporación de tecnologías de información. Debido a esto es necesario un curso donde se estudien metodologías para rediseño y mejoramiento de procesos.

El desarrollo en el campo de la administración de procesos de negocio ha permitido el surgimiento de herramientas o suites de software para automatizar los procesos de negocio. En el curso se estudia una de estas suites.

La administración de procesos de negocio no solo le es útil al especialista en tecnologías de información para poder agregar más valor a la empresa o institución, sino también para transformar o mejorar los procesos a lo interno de los mismos departamentos de Tecnología de Información. Estos departamentos (de TI) también requieren la ejecución de procesos para llevar a cabo sus actividades y la optimización de los mismos es un objetivo permanente.

El vínculo entre los sistemas de calidad utilizados en las empresas, el mejoramiento de los procesos de negocio y el rol de la tecnología de información como potenciador y habilitador de los dos primeros es un tema que se desarrolla en este curso.

Objetivo general:

Desarrollar en el estudiante el conocimiento para la optimización y automatización de procesos de negocio.

Temática resumida:

- Introducción a la Administración de Procesos de Negocio “Business Process Management”, en adelante identificado como BPM
- Rediseño de Procesos
- Plataformas de software para soportar BPM
- Propuesta de rediseño de procesos de Susan Page
- Gestión del cambio organizacional en el contexto de BPM
- BPM y Sistemas de Calidad
- Lean-agile aplicado al mejoramiento de procesos
- Arquitectura empresarial de procesos

Curso: Arquitectura empresarial

Créditos: 4

Descripción del curso:

La arquitectura empresarial (AE) proporciona una metodología estructurada y enfocada en modelos para posibilitar las transformaciones empresariales, tanto en el campo puramente de negocios como a nivel de tecnología de información (TI). Ya sea para fortalecer el alineamiento entre la empresa y TI, para posibilitar el crecimiento empresarial vía adquisiciones o fusiones, o para planificar de mejor forma el portafolio de proyectos de TI se requiere aplicar AE. Por medio de AE se provee estructura y rigor a la documentación, análisis e integraciones de los componentes de una empresa u organización. Esto va desde el modelo operativo de la organización, las aplicaciones o sistemas de información hasta la tecnología que lo soporta. Los principales marcos de referencia para el gerenciamiento de TI mencionan la necesidad de contar con una AE (estado actual) y una arquitectura objetivo. Dada la necesidad de evolucionar y cambiar cada vez más rápido es necesario estudiar el concepto de arquitectura empresarial ágil así como una propuesta específica para implementarla.

Objetivo general:

Desarrollar en el estudiante el conocimiento para la elaboración, representación y evaluación de arquitecturas empresariales.

Temática resumida:

- Introducción a la arquitectura empresarial
- Introducción a marcos de referencia para arquitectura empresarial representativos de la industria
- Arquitectura de negocios y aplicaciones
- Arquitectura de datos y tecnología
- Arquitectura empresarial ágil
- Hoja de ruta y gobernanza
- Modelos de madurez en arquitectura empresarial
- Herramientas para soportar arquitectura empresarial
- Futuro de la arquitectura empresarial

Curso: Administración de la seguridad de la información

Créditos: 4

Descripción del curso:

La tecnología de la información es utilizada en casi toda actividad de negocio, generalmente para para aumentar sus ingresos o disminuir sus costos. Sin embargo, ello a la vez presenta desafíos relacionados con el aumento de su vulnerabilidad y exposición a ataques mal intencionados que podrían producir grandes daños a nivel institucional, a sus funcionarios y a sus clientes. Asegurar que ello no pase, necesariamente implica gestionar un conjunto de procesos que impulsen la seguridad de la información producida por la actividad productiva de los negocios. La conceptualización de la seguridad de información se ha basado en la integración de los recursos corporativos y estratégicos de seguridad. Ello con el fin de mostrar las ventajas en la minimización de los riesgos y amenazas de manera efectiva, con eficiencia operacional y ahorro en los costos. Esto implica conocer las principales funciones o tareas relacionadas a la seguridad de la información que son llevada a cabo en las empresas con el fin de asegurar (lo más posible) la confidencialidad, la integridad, la autenticidad y la disponibilidad de la información.

El presente curso estudia los principales procesos en ciberseguridad que un gerente de TI debe conocer para su gestión con el fin de mejorar la seguridad y la privacidad de la información.

Objetivo general:

El estudiante al finalizar el curso está en la capacidad de establecer estrategias de gestión en ciberseguridad para la protección de una organización mediante la definición de políticas o acciones para los diferentes procesos involucrados en la administración de la seguridad de la información y la privacidad.

Temática resumida:

- Introducción a la administración de la seguridad de la información
- Gobernanza y Planeamiento
- Aprovisionamiento Seguro
- Operación y Mantenimiento
- Defensa y Protección
- Inteligencia de seguridad y fuentes externas
- Investigación y análisis forense

Curso: Habilidades gerenciales

Créditos: 4

Descripción del curso:

La gerencia en el área de tecnologías de información implica un reto de amplias proporciones, pues además del enfoque en aspectos de orden tecnológico demanda también un dominio experto de los conceptos del negocio, lo que obliga a este gerente de tecnologías a ser un interlocutor, guía, interprete y canalizador de las iniciativas tecnológicas en pos de la generación de valor organizacional.

Para sobre llevar este reto, es indispensable que estos gerentes desarrollen y dominen una serie de habilidades de orden gerencial fundamentales para ser efectivos en el desempeño de sus funciones, tales como: liderazgo, comunicación asertiva, negociación, pensamiento crítico, manejo de conflictos, gestión de riesgos, gestión de talento humano y manejo del cambio, entre otras.

En el desempeño de estas funciones deben mantener un equilibrio entre los aspectos humanos, tecnológicos y de negocio, de tal manera que pueden potenciar el valor y la evolución organizacional hacia el éxito.

Objetivo general:

Desarrollar las habilidades gerenciales requeridas por los gerentes en tecnologías de información, de tal manera que se conviertan en referentes organizacionales para la generación de valor y crecimiento.

Temática resumida:

- El papel del gerente de TI y los retos del entorno actual
- La interacción de liderazgo, el poder y la autoridad
- La gestión del talento humano
- El uso de habilidades blandas para el entorno de TI
- La gestión del cambio
- La gestión de la creatividad y la innovación en el entorno de TI

ANEXO C

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**

ANEXO C

PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ASIGNATURA

PROFESOR

Sistemas estratégicos empresariales	Roberto Cortés Morales Freddy Ramírez Mora Jennier Solano Cordero
IPA Sistemas estratégicos empresariales	Roberto Cortés Morales Freddy Ramírez Mora Jennier Solano Cordero
Gerencia de tecnología de información	Ronald Monge Monge Jennier Solano Cordero Freddy Ramírez Mora
IPA Gerencia de tecnología de información	Roberto Cortés Morales Jennier Solano Cordero Freddy Ramírez Mora
Administración financiera de tecnologías de información	Freddy Ramírez Mora Roberto Cortés Morales Mauricio Arroyo Herrera
IPA Administración financiera de tecnologías de información	Freddy Ramírez Mora Roberto Cortés Morales Mauricio Arroyo Herrera
Administración y estrategia de proyectos I	Jennier Solano Cordero Mauricio Arroyo Herrera Ronald Monge Monge
IPA Administración y estrategia de proyectos I	Jennier Solano Cordero Mauricio Arroyo Herrera Ronald Monge Monge
Administración y estrategia de proyectos II	Jennier Solano Cordero Mauricio Arroyo Herrera Ronald Monge Monge
IPA Administración y estrategia de proyectos II	Jennier Solano Cordero Mauricio Arroyo Herrera Ronald Monge Monge
Planificación estratégica de tecnología de información	Mauricio Arroyo Herrera Freddy Ramírez Mora Roberto Cortés Morales

ASIGNATURA

IPA Planificación estratégica de tecnología de información

Administración de servicios de tecnología de información

IPA Administración de servicios de tecnología de información

Gestión del riesgo en tecnología de información

IPA Gestión del riesgo en tecnología de información

Asignaturas electivas

Estrategias de desarrollo de gobierno digital

Tecnologías emergentes

Auditoría de tecnologías de información

Consultoría de tecnologías de información

Adquisición de tecnologías de información

Administración de procesos de negocio

Arquitectura empresarial

Administración de la seguridad de la información

PROFESOR

Mauricio Arroyo Herrera

Freddy Ramírez Mora

Roberto Cortés Morales

Ronald Monge Monge

Jennier Solano Cordero

Mauricio Arroyo Herrera

Ronald Monge Monge

Jennier Solano Cordero

Mauricio Arroyo Herrera

Freddy Ramírez Mora

Ronald Monge Monge

Mauricio Arroyo Herrera

Freddy Ramírez Mora

Roberto Cortés Morales

Jennier Solano Cordero

Roberto Cortés Morales

Freddy Ramírez Mora

Ronald Monge Monge

Freddy Ramírez Mora

Freddy Ramírez Mora

Mauricio Arroyo Herrera

Mauricio Arroyo Herrera

Jennier Solano Cordero

ANEXO D

**PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO D

PROFESORES DE LOS CURSOS DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

MAURICIO ARROYO HERRERA

Bachillerato en Ingeniería en Computación con énfasis en Sistemas de Información, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Maestría en Administración de Negocios con énfasis en Gerencia de Proyectos, Universidad Estatal a Distancia.

ROBERTO CORTÉS MORALES

Bachillerato en Computación e Informática, Universidad de Costa Rica. Maestría en Computación e Informática, Universidad de Costa Rica. Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas, Universidad de Costa Rica.

RONALD MONGE MONGE

Bachillerato en Ingeniería en Computación Administrativa, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Maestría en Administración de Empresas, Instituto Centroamericano de Administración de Empresas.

FREDDY RAMÍREZ MORA

Bachillerato en Ingeniería en Computación, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Licenciatura en Contaduría Pública, Universidad Hispanoamericana. Maestría en Computación con énfasis en Sistemas de Información, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Maestría en Administración de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Maestría en Gerencia de Proyectos, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Doctorado en Gestión Pública y Ciencias Empresariales, Instituto Centroamericano de Administración Pública.

JENNIER SOLANO CORDERO

Bachillerato en Ingeniería en Computación Administrativa, Instituto Tecnológico de Costa Rica. Maestría en Administración de Empresas, Universidad Estatal a Distancia. Doctorado en Ciencias de la Administración, Universidad Estatal a Distancia.



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

UCR

TEC

UNA

UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional