Administración de Proyectos

# Características generales

**Nombre:** Administración de Proyectos

**Sigla:** CI-0139

# Créditos: 4

**Horas lectivas**: 5 horas

**Requisitos:** CI-0126 Ingeniería de Software

**Correquisitos:** Ninguno

**Clasificación:** Curso propio

**Ciclo de carrera:** I ciclo, 4to año (énfasis de Ingeniería de Software)

**Docente(s):** {professorName}

**Datos de contacto**: {professorName}

**Grupo:** {groupNumber}

**Semestre y año:** {semester} ciclo {year}

**Horario y lugar de clases:** {classDay}: {classStartTime} a {classEndTime}

{classDay2}: {classStartTime2} a {classEndTime2}

Edificio {building} – Aula {classroom}

**Horario y lugar de consulta:** {consultationDay1} de {consultationStartTime1} a {consultationEndTime1} {consultationMode1}, {#consultationMode1=="in-person"} Oficina {officeNumber1} edificio {building}. {/} {#consultationMode1=="virtual"} Plataforma Microsoft Teams o Zoom. {/}

{consultationDay2} de {consultationStartTime2} a {consultationEndTime2} {consultationMode2}, {#consultationMode2=="in-person"} Oficina {officeNumber2} edificio {building}. {/} {#consultationMode2=="virtual"} Plataforma Microsoft Teams o Zoom. {/}

**Modalidad:** {courseModality}

**Asistente:** {assistantName}

**Datos de contacto**: {assistantEmail}

# Descripción

Este es un curso introductorio de administración de proyectos de software, el cual abarca los fundamentos teóricos y prácticos para formular, planificar y controlar proyectos informáticos. El curso está diseñado para estudiantes de cuarto año de la carrera que hayan aprobado el curso de Ingeniería de Software. En particular, el curso pretende que los estudiantes valoren la necesidad de planificar proyectos informáticos y controlar su ejecución. Se espera que una vez concluido este curso, el estudiante tenga los conocimientos y habilidades esenciales para liderar proyectos informáticos.

# Objetivos

**Objetivos general**

El *objetivo general* del curso es que los estudiantes desarrollen habilidades para aplicar metodologías, estándares y herramientas modernos de formulación y administración de proyectos de software, con el fin de controlar la ejecución de un proyecto informático, mediante estrategias que integren lo teórico y lo práctico.

# Objetivos específicos

Durante este curso el estudiante desarrollará habilidades para:

* 1. Reconocer qué es un proyecto y por qué es importante tener una metodología para gestionar proyectos mediante discusiones de material asignado, para justificar la necesidad de formular y planificar un proyecto informático.
  2. Identificar las necesidades del cliente y la forma de verificar su cumplimiento en el proyecto por medio de un caso práctico para definir su alcance de acuerdo con los requerimientos del cliente.
  3. Estimar el tamaño, el esfuerzo y la duración de un proyecto, a través de un caso práctico, para crear un cronograma.
  4. Planificar las diferentes partes de un proyecto, a través de un caso práctico, para controlar su ejecución.
  5. Aplicar técnicas de control de proyectos de software mediante casos de estudio prácticos, para utilizarlas durante la ejecución de proyectos informáticos.
  6. Aplicar técnicas de administración de recursos humanos mediante casos de estudio prácticos, para liderar equipos de trabajo en proyectos informáticos.

# Contenidos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo específico** | **Eje temático** | **Desglose** |
| 1 | Introducción a la gestión de proyectos informáticos | Justificación de la necesidad de aplicar técnicas en la gestión de un proyecto informático. Problemas de una incorrecta planificación. Metodología del *Project Management Institute* (PMI). Definición de  un proyecto. Fases de un proyecto. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Consideraciones especiales para la aplicación de la metodología del PMI en proyectos ágiles.  Habilidades que requiere un líder de proyectos informáticos. |
| 2 | Iniciación del proyecto y definición de su alcance | Conocimiento del negocio, del clima organizacional y de los procesos de la organización. Identificación y verificación de las necesidades. Definición del alcance. Definición de los entregables del proyecto. Definición de mecanismos de control de cambios del alcance. |
| 3 | Estimación de un proyecto | Técnicas de estimación del tamaño, del esfuerzo y de la duración de un proyecto de software. |
| 4 | Planificación del proyecto | Selección de un modelo de ciclo de vida adecuado para el proyecto. Selección de la arquitectura y herramientas de desarrollo. Planificación de recursos humanos. Desarrollo del cronograma.  Gestión del riesgo. Diseño de un plan de administración de un proyecto de software de acuerdo al IEEE. Selección de marcos de trabajo para escalar proyectos ágiles. |
| 5 | Ejecución y control del proyecto | Control y seguimiento de proyectos. Recuperación de proyectos en crisis. |
| 6 | Gestión de recursos humanos | Liderazgo, motivación, trabajo en equipo, solución de conflictos, entre otros. |

1. **Metodología**

{methodology}

# Evaluación

{evaluation}

{@rawEvaluation}

Sólo es permitido realizar o entregar evaluaciones tarde en los casos que prevé el reglamento universitario. Cualquier eventualidad que impida la entrega de una evaluación en la fecha de entrega establecida para una evaluación debe ser reportada con anticipación y aprobada por el/la profesor/a.

En cualquier evaluación donde se detecte una falta disciplinaria, como por ejemplo el plagio, se aplicará el debido proceso según lo indicado por el Reglamento de Orden y disciplina de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica.

# Cronograma

{chronogram}

{@rawChronogram}

# Bibliografía

Libro de texto recomendado:

* 1. Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Sétima edición. 2021. ISBN: 978-1-62825-664-2

Otra bibliografía de apoyo:

1. Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Sexta edición. 2017. ISBN: 978-1-62825-382-5.

1. J, Clements. J, Gido. R. Baker. Successful Project Management, Sétima Edición. 2017. ISBN: 978-1-337-09547-1
2. McConnell, Steve. “Desarrollo y gestión de Proyectos Informáticos”. Mc Graw Hill, 1997. ISBN: 84-481-1229-6.
3. Project Management Institute. “Agile Practice Guide”. First Edition. 2017.
4. ISO/IEC/IEEE 16326:2009. Systems and software engineering — Life cycle processes — Project management. First edition 2009-12-15.
5. Project Management Institute, IEEE Computer Society. “Software Extension to PMBOK Guide”. Fifth Edition. 2013.
6. Kerzner, Harold. “Project Management: A system approach, Planning, Scheduling and Controlling” Sétima Edición, John Wiley and Sons, 2001. (Caps 3, 11, 12, 18, 23, 24).
7. M. Cohn. Agile-Estimating-and-Planning.
8. Pressman, Roger. “Ingeniería de Software. Un enfoque práctico” Editorial Mc. Graw Hill. Cuarta Edición. 1998.
9. Project Management Institute. “A Guide to the project management body ok knowledge”. PMI@Guides – Fifth Edition.
10. Sommerville. I. (2011). “Ingeniería de Software”. Novena edición. Addison Wesley. Caps. 1-3.
11. Stutzke, R. Estimating Software-Intensive Systems. Addison-Wesley, 2005. (Caps. 4, 9 y 10).

# 9. Recursos Estudiantiles

Para información sobre recursos estudiantiles disponibles en la UCR, incluyendo el Sistema de bibliotecas y la normativa universitaria vigente, favor visitar la página: [https://www.ecci.ucr.ac.cr/vida-estudiantil/servicios-institucionales-para-estudiantes/guia-de-](https://www.ecci.ucr.ac.cr/vida-estudiantil/servicios-institucionales-para-estudiantes/guia-de-recursos-estudiantiles-de-la-ucr) [recursos-estudiantiles-de-la-ucr](https://www.ecci.ucr.ac.cr/vida-estudiantil/servicios-institucionales-para-estudiantes/guia-de-recursos-estudiantiles-de-la-ucr).