

PROGRAMA DE CURSO

FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

A. Antecedentes generales del curso:

Departamento	Ciencias de la Computación					
Nombre del curso	Taller de gestión de proyectos de TI	Código	CC73J	Créditos	3	
Nombre del curso en inglés	<i>IT Project management workshop</i>					
Horas semanales	Docencia	1,5	Auxiliares		Trabajo personal	3
Carácter del curso	Obligatorio			Electivo	X	
Requisitos						

B. Propósito del curso:

El curso tiene como propósito que los y las estudiantes apliquen conocimientos adquiridos en el Diploma de Postítulo en Gestión Informática. Particularmente deben definir (formular) y gestionar un proyecto de TI frente a un desafío organizacional que se les presenta. Estos proyectos pueden ser tanto de renovación, como de desarrollo e implantación de tecnología en una organización.

Considerando lo antes planteado, el curso está dividido en tres grandes módulos (o fases de un proyecto): 1) la concepción, 2) la formulación, y 3) la gestión de un proyecto de TI. Estas fases se realizan en secuencia, y evoluciona a través de un ciclo que permite la evolución de proyectos y productos.

El curso tributa a las siguientes competencias específicas (CE) y genéricas (CG):

CE7: Gestionar proyectos de diseño, desarrollo, implementación y evolución de soluciones de TI, contemplando tanto los procesos involucrados como el producto esperado, su calidad y respuesta efectiva al problema que aborda.

CG1: Comunicación académica y profesional

Comunicar en español de forma estratégica, clara y eficaz, tanto en modalidad oral como escrita, puntos de vista, propuestas de proyectos y resultados de forma fundamentada, en situaciones de comunicación compleja, en ambientes profesionales.

CG3: Compromiso ético

Actuar de manera responsable y honesta, dando cuenta en forma crítica de sus propias acciones y sus consecuencias, en el marco del respeto hacia la dignidad de las personas y el cuidado del medio social, cultural y natural.

CG4: Trabajo en equipo

Trabajar en equipo, de forma estratégica y colaborativa, en diversas actividades formativas, a partir de la autogestión de sí mismo y de la relación con el otro, interactuando con los demás en el ámbito de gestión de proyectos de software.

C. Resultados de aprendizaje:

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
CE7	RA1: Identifica y analiza problemas organizacionales, considerando su impacto, a partir de un requerimiento planteado por un cliente.
	RA2: Concibe una solución a un problema organizacional acotado, a través de un proyecto de desarrollo, implantación o ajuste de un sistema de software que dé respuesta a la necesidad planteada.
	RA3: Concibe, formula e instrumenta un proyecto de software, considerando objetivos y alcances claros, los recursos necesarios para llevarlo a cabo, y una estrategia para la ejecución del mismo.
	RA4: Gestiona un proyecto de software, considerando el monitoreo, control, gestión de riesgos, y la replanificación de dicho proyecto en caso de necesitarse ajustes.
Competencias genéricas	Resultados de aprendizaje
CG1, CG3	RA5: Produce textos de su especialidad (planes, planillas y propuesta de proyecto) considerando en la estructura del documento aspectos de coherencia y claridad, así como una fundamentación de sus decisiones profesionales.
	RA6: Defiende con argumentos técnicos claros y precisos su proyecto, identificando y explicando los aspectos clave de su propuesta, los que respalda en base a evidencia.
CG4	RA7: Trabaja con su equipo en las actividades del proyecto con compromiso e iniciativa frente a la labor, considerando una buena comunicación y sana convivencia con el resto del equipo, así como calidad del trabajo realizado.

D. Unidades temáticas:

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
1	RA1, RA7	Identificación de una oportunidad de proyecto	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
1.1. Análisis de los diversos escenarios de realización de proyectos. Relación cliente – proveedor. 1.2. Identificación del problema u oportunidad a abordar, y análisis del contexto que da origen a un proyecto informático. 1.3. Manejo de la incertidumbre en la etapa de concepción de un proyecto.		El/la estudiante: 1. Analiza los diversos escenarios en los cuales formular y gestionar proyectos, incluyendo los desafíos que estos escenarios imponen. 2. Identifica un problema a resolver u oportunidad a aprovechar, y el contexto en el que se da esta situación. 3. Identifica el impacto que el problema (o la oportunidad desaprovechada) produce a la organización. 4. Diferencia claramente el alcance de productos y proyectos.	



1.4. Definición del alcance del producto y del proyecto. 1.5. Análisis de la factibilidad y conveniencia de abordar el requerimiento del cliente.	5. Determina en forma temprana y objetiva, la factibilidad y conveniencia de definir un producto que dé solución a la solicitud de un cliente.
Bibliografía de la unidad	Material disponible en UCursos

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
2	RA2, RA5, RA6, RA7	Formulación de la propuesta de proyecto	3 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
2.1. Definición del objetivo y alcance del producto a desarrollar (product scoping). 2.2. Preparación de la propuesta. Definición del plan de proyecto, recursos humanos, hitos y productos a entregar. 2.3. Cotización del proyecto. Definición de costos y márgenes de seguridad. Entrega de propuestas. 2.4. Negociación del proyecto. Ajustes al alcance y/o a la calidad de la solución propuesta.		El/la estudiante: 1. Define y justifica el objetivo y alcance del producto a desarrollar para la resolución del problema u aprovechamiento de la oportunidad a abordar. 2. Diseña un plan para el proyecto, considerando restricciones de tiempos, costos y recursos humanos. 3. Cotiza y negocia su propuesta con un cliente, reconociendo los márgenes de ajuste que le son factibles como proveedor de la solución. 4. Cumple, según el rol asignado, las tareas y actividades comprometidas con su equipo, considerando formalidades de la entrega y organización del trabajo.	
Bibliografía de la unidad		Material disponible en UCursos	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
3	RA3, RA5, RA7	Instrumentación y kick-off del proyecto	1 semana
Contenidos		Indicador de logro	
3.1. Asignación de recursos al proyecto 3.2. Definición de hitos (fechas y compromisos). 3.3. Revisión y acuerdo de los hitos con el cliente		El/la estudiante: 1. Identifica y asigna los recursos al proyecto en función de la propuesta realizada. 2. Define los hitos del proyecto y los acuerda con el cliente.	
Bibliografía de la unidad		Material disponible en UCursos	



Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
4	RA4, RA7	Gestión del proyecto	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
4.1. Definición del marco de referencia para gestionar un proyecto. 4.2. Ejecución del plan de proyecto. Uso de estrategias de monitoreo, control y replanificación del plan de proyecto. 4.3. Gestión de riesgos. Detección, valorización y mitigación de riesgos.		El/la estudiante: 1. Monitorea el avance de un proyecto de software y ajusta el plan de acuerdo a las necesidades y circunstancias que afectan al proyecto. 2. Identifica y diseña medidas de contingencia para mitigar riesgos. 3. Evalúa la factibilidad del logro de hitos en función del nivel de avance del proyecto. 4. Plantea soluciones e ideas de forma clara, precisa y coherente, a través de una argumentación oral consistente con la cual respaldar su propuesta.	
Bibliografía de la unidad		Material disponible en UCursos	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
5	RA4, RA7	Presentación de resultados y reflexión sobre el proceso de gestión realizado	1 semana
Contenidos		Indicador de logro	
5.1. Presentación de los resultados del proyecto a la gerencia de la organización proveedora. 5.2. Revisión del proceso de gestión realizado, identificando aciertos y errores. 5.3. Obtención de lecciones aprendidas.		El/la estudiante: 1. Describe el proceso de gestión de forma clara, precisa y coherente, a través de una argumentación oral consistente. 2. Analiza, de manera crítica, el proceso de gestión realizado, identificando aciertos y errores. 3. Identifica lecciones aprendidas para los próximos proyectos.	
Bibliografía de la unidad		Material disponible en UCursos	

E. Estrategias de enseñanza-aprendizaje:

El curso considera la realización de un proyecto, en equipos de entre 3 y 5 personas, donde los y las estudiantes concebirán, formularán y gestionarán un proyecto, aplicando los conocimientos adquiridos en los cursos del Diploma de Postítulo en Gestión Informática. El curso consta de nueve sesiones, donde el profesor realiza presentaciones cortas para motivar y guiar el trabajo de los equipos, seguido de trabajo grupal y monitoreo por parte del profesor.



fcfm

Escuela de Ingeniería
y Ciencias
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



dcc

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
UNIVERSIDAD DE CHILE

En la Sesión 1 se armarán los equipos y se les entrega un listado de los posibles desafíos (posibles proyectos) a abordar, junto con una descripción del trabajo esperado. Los equipos escogerán el desafío que van a abordar, o eventualmente pueden proponer uno nuevo, el cual requerirá la aprobación del profesor del taller.

En la Sesión 2, los alumnos explorarán el desafío escogido, y harán una presentación breve del mismo.

En las Sesiones 3 a 5 formularán una propuesta de proyecto y la negociarán con el cliente. Como resultado deberán entregar el documento de formulación del proyecto.

En las Sesiones 6 a 8 los estudiantes deberán instrumentar y gestionar su proyecto, considerando una serie de situaciones ficticias que les serán informadas por el profesor. Como resultado de esto, los equipos deberán entregar un plan de proyecto reformulado.

La Sesión 9 consistirá en presentaciones orales de los equipos, donde se mostrarán los resultados de sus proyectos y las lecciones aprendidas.

NOTA: El profesor del curso, en conjunto con los profesores del diplomado, definirá un listado de desafíos (posibles proyectos) a ofrecer a los alumnos.

F. Estrategias de evaluación:

El curso considera las siguientes instancias de evaluación, las cuales representan entregas parciales del avance del proyecto:

- Tarea 1: Exploración del problema u oportunidad.
- Tarea 2: Formulación del proyecto.
- Tarea 3: Gestión y reformulación del plan de proyecto.

Además considera las presentaciones de los equipos (tres presentaciones en total), una por cada tarea realizada.

El promedio de notas de tareas pesa un 70% de la nota final, y el promedio de las presentaciones pesa un 30%. Por lo tanto, la nota final se calcula de la siguiente manera:

$$NF = 0,7 * \text{Promedio de notas de tareas} + 0,3 * \text{Promedio de notas de presentaciones}$$

G. Recursos bibliográficos:

Bibliografía obligatoria:

- (1) Material de clases disponible en U-Cursos, y artículos provistos por el profesor.

Bibliografía complementaria:

- (2) Robert K. Wysocki. *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*. 8th Edition. Wiley 2019
- (3) Project Management Institute (PMI). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. 6th Edition, December, 2018.
- (4) Project Management Institute (PMI). *Agile Practice Guide*. 2017.
- (5) Kathy Schwalbe. K. *Information Technology Project Management*. 7th Edition. Course Technology, 2013.

H. Datos generales sobre elaboración y vigencia del programa de curso:

Vigencia desde:	Primavera 2021
Elaborado por:	Daniel Perovich y Sergio Ochoa