



Programa de Asignatura

I. IDENTIFICACIÓN				
Carrera o programa: Ingeniería Civil en Computación e Informática				
Unidad responsable: Escuela de Ingeniería				
Nombre de la asignatura: Proyecto Integrador Gestión TI				
Código: ECIN-00809				
Semestre en la malla ¹ : 8				
Créditos SCT - Chile: 5				
Ciclo de Formación	Básico		Profesional	X
Tipo de Asignatura	Obligatoria	X	Electiva	
Clasificación de área de conocimiento ²				
Área: Ingeniería y Tecnología		Sub área: Ingeniería Informática		
Requisitos:				
Pre-requisitos:		Requisito para:		
• ECIN-00708 Proyecto Integrador Plataformas				

II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL							
Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)	Docencia Directa	3	Trabajo Autónomo	4.5	Total	7.5	
Detalle Horas Directas	Cátedra	Ayudantía	Laboratorio	Taller	Terreno	Exp. Clínica	Supervisión
			3				

¹Este campo

²Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE



III. APOORTE AL PERFIL DE EGRESO

La asignatura contribuye al dominio 1 del perfil de egreso, “Conocimiento científico y disciplinario”. Además, contribuye al dominio 3 “Habilidades Interpersonales”. También contribuye al dominio 2 “Habilidades y Actitudes Personales y Profesionales”. También contribuye al dominio 4 “Habilidades para la Práctica de la Ingeniería”. Al finalizar la asignatura las y los estudiantes serán capaces de aplicar técnicas de gestión de proyectos TI. La asignatura busca reforzar el pensamiento sistémico propio de un ingeniero civil, la habilidad de resolución de problemas, el diseño de soluciones, el trabajo en equipo y las habilidades personales e interpersonales necesarias para la práctica de la ingeniería.

IV. HABILIDADES PERFIL DE EGRESO (RELACIÓN)

1.3 Aplicar conocimientos, métodos y herramientas de la especialidad para resolver problemas complejos de Ingeniería de Software, Plataformas y Gestión de Tecnologías.

2.3 Organizar e integrar componentes de la realidad mediante una visión sistémica considerando perspectivas diversas.

2.4 Demostrar habilidades personales que contribuyen para una práctica exitosa de la ingeniería: iniciativa, perseverancia, flexibilidad, pensamiento creativo, pensamiento crítico, autoevaluación, aprendizaje continuo, gestión del tiempo y recursos.

2.5 Actuar según principios de carácter universal que se basan en el valor de la persona y en su pleno desarrollo inclinándose a la equidad, sentido de justicia y responsabilidad social.

3.1 Liderar y trabajar en equipos de trabajo multidisciplinarios

3.2 Comunicar comprensivamente información técnica en español, en forma oral, escrita, y gráfica, a nivel avanzado

3.3 Comunicar comprensivamente información técnica en forma verbal y escrita en idioma inglés a nivel intermedio

4.2 Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas para contribuir al logro de las metas organizacionales.

4.3 Concebir las soluciones TIC requeridas en las organizaciones haciendo uso eficiente de los recursos como personas, información, y procesos. Estas soluciones consideran las arquitectu-



ras TI junto a sus modelos de servicios y modelos operativos; los sistemas de software; y las plataformas de cómputo y comunicaciones junto a sus servicios asociados.

4.4 Diseñar las soluciones TIC para la industria intensiva en procesamiento de la información. Estas soluciones consideran las arquitecturas TI junto a sus modelos de servicios y modelos operativos; los sistemas de software; y las plataformas de cómputo y comunicaciones junto a sus servicios asociados.

4.5 Implementar las soluciones TIC. Estas soluciones consideran las arquitecturas TI junto a sus modelos de servicios y modelos operativos; los sistemas de software; y las plataformas de cómputo y comunicaciones junto a sus servicios asociados.

4.6 Operar arquitecturas TI junto a sus modelos de servicios y modelos operativos; los sistemas de software; y las plataformas de cómputo y comunicaciones junto a sus servicios asociados.

4.7 Gestionar proyectos de ingeniería y participar en equipos de innovación en sistemas, productos, servicios y procesos.

CG6 Trabajo en equipo: Capacidad de desarrollar labores tipo grupal, facilitando el despliegue de las habilidades de sus integrantes, promoviendo el compromiso y un clima respetuoso, que permita facilitar la sinergia con personas de diferentes disciplinas y/o culturas, con el propósito de alcanzar metas colectivas. El egresado UCN, en la interacción del trabajo colaborativo, respeta la diversidad de pensamiento de opinión, de expresión y de conciencia que se genera en la relación con otros, en consecuencia, con el valor de la libertad.

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Establecer los objetivos y requisitos del sistema analizando la información disponible en la organización en apoyo a la toma de decisiones.
2. Diseñar la arquitectura y componentes del sistema propuesto.
3. Construir un prototipo funcional del sistema, en base a herramientas de gestión.
4. Preparar presentaciones orales y el apoyo audiovisual con un lenguaje apropiado, estilo, tiempo y fluidez.
5. Evaluar su propio desempeño y del equipo en función del desarrollo y cumplimiento de una determinada tarea.



VI. ÁREAS TEMÁTICAS

1. Ingeniería de requisitos
 - 1.1 Modelado de Procesos de Negocio
 - 1.2 Modelo de Ciclo de Vida de un Proyecto de BI
 - 1.3 Técnicas de Elicitación y Especificación de Requisitos
2. Ingeniería de Datos
 - 2.1 Business Intelligence
3. Herramientas de BI
 - 3.1 Data Mining, Process Mining.
 - 3.2 Query and Reporting
 - 3.3 Dashboards and Scorecards
4. Métodos de evaluación de impacto de proyectos (cuantitativa y cualitativa)
 - 4.1 Elementos de un plan de implantación

VII. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

1. Los y las estudiantes se aproximarán gradualmente a los resultados de aprendizaje mediante el desarrollo de un proyecto complejo, trabajando en equipos autogestionados con la guía del equipo de profesores y ayudantes. El énfasis está en el fortalecimiento las habilidades técnicas para el ejercicio de la ingeniería integrando conocimientos previos con nuevos aprendizajes necesarios para concebir y diseñar soluciones al problema central. Asimismo, a través del trabajo equipo, los y las integrantes fortalecerán sus habilidades comunicacionales.
2. Las actividades en aula serán esencialmente prácticas, en las clases los y las estudiantes trabajarán en sus proyectos con la guía y asistencia del profesor tanto en el diagnóstico y la definición del problema, como en la concepción y diseño de la solución. De manera complementaria se impartirán talleres introductorios con herramientas técnicas que apoyarán el desarrollo de los proyectos, las que ampliarán el ámbito soluciones que se pueden adoptar.
3. Cada equipo es responsable de la integración de conocimientos previos, así como los nuevos aprendizajes que sean pertinentes a la solución concebida y su posterior diseño.



VII. ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

1. La evaluación, tanto las formativas como las sumativas, se basarán en un conjunto de entregables que den cuenta del desarrollo del proyecto, en sus fases de diagnóstico, concepción y diseño. Cada entregable debe abordar dos aspectos, por un lado, la definición del problema y/o la solución y, por otro, la justificación de las decisiones de diseño. Asimismo, los y las estudiantes comunicarán formalmente los resultados a través de la presentación y defensa de su propuesta. Finalmente, el profesor evaluará a cada estudiante a través de la observación del trabajo de los equipos de clases.
2. Ponderación de las evaluaciones:
 - (a) 25% Diagnóstico del problema.
 - (b) 15% Concepción de la solución.
 - (c) 15% Diseño primer prototipo.
 - (d) 25% Diseño segundo prototipo.
 - (e) 10% Plan de implementación.
 - (f) 10% Observación en aula
3. Se requiere una asistencia mínima del 90%.
4. Las condiciones de aprobación de la asignatura serán de acuerdo al Reglamento de Docencia de Pregrado.



IX. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Bibliografía Mínima

- Rick Sherman (2014). Business Intelligence Guidebook: From Data Integration to Analytics. Morgan Kaufmann, First Edition.
- E. Turban, R. Sharda, D. Delen & D. King. “Business Intelligence”, Second edition, 2010.

Bibliografía Complementaria

- G. Shnueli, N. Patel & P.C. Bruce. “Data Mining for Business Intelligence: Concepts, Techniques, and Applications in Microsoft Office Excel with XLMiner”, ISBN: 0470084855, 2009.
- W. Eckerson. “Performance Dashboards. Measuring, Monitoring and Management your Business”. ISBN: 0470589833, Second Edition, 2010.
- Larissa T. Moss and Shaku Atre (2003). Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications. Addison-Wesley Professional
- E. Tomsen. “OLAP Solutions: Building Multidimensional Information Systems”, ISBN: 0471149314, 1997.
- Guía Crisp-DM 1.0. [<http://www.the-modeling-agency.com/crisp-dm.pdf>]