



## Programa de Asignatura

I. IDENTIFICACIÓN				
<b>Carrera o programa:</b> Ingeniería Civil en Computación e Informática				
<b>Unidad responsable:</b> Escuela de Ingeniería				
<b>Nombre de la asignatura:</b> Capstone Project				
<b>Código:</b> ECIN-01000				
<b>Semestre en la malla<sup>1</sup>:</b> 10				
<b>Créditos SCT - Chile:</b> 30				
<b>Ciclo de Formación</b>	Básico		Profesional	X
<b>Tipo de Asignatura</b>	Obligatoria	X	Electiva	
<b>Clasificación de área de conocimiento<sup>2</sup></b>				
<b>Área:</b> Ingeniería y Tecnología		<b>Sub área:</b>		
<b>Requisitos:</b>				
<b>Pre-requisitos:</b>		<b>Requisito para:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• ECIN-08606 Práctica Profesional</li><li>• Nivel 9 aprobado</li></ul>				

II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL							
<b>Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)</b>	Docencia Directa		3	Trabajo Autónomo	47	Total	50
<b>Detalle Horas Directas</b>	Cátedra	Ayudantía	Laboratorio	Taller	Terreno	Exp. Clínica	Supervisión
				3			

<sup>1</sup>Este campo

<sup>2</sup>Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE



### III. APOORTE AL PERFIL DE EGRESO

La asignatura contribuye al dominio 2 del perfil de egreso, “Habilidades y Actitudes Personales y Profesionales”. Además, contribuye al dominio 4 “Habilidades para la Práctica de la Ingeniería”. También contribuye al dominio 3 “Habilidades Interpersonales”. Este es una asignatura que implica el desarrollo, en todo un semestre, de un proyecto real por un grupo de estudiantes, con el involucramiento continuo de profesionales de empresas y académicos que se vinculan en diferentes momentos del periodo señalado.

### IV. HABILIDADES PERFIL DE EGRESO (RELACIÓN)

- 2.1 Identificación, formulación, modelación y resolución de problemas complejos de ingeniería considerando las interacciones y la dinámica de las variables.
- 3.1 Liderar y trabajar en equipos de trabajo multidisciplinarios
- 3.3 Comunicar comprensivamente información técnica en forma verbal y escrita en idioma inglés a nivel intermedio
- 4.1 Incorporar el contexto global, social, de salud, de seguridad, legal, cultural, y ambiental en las soluciones de problemas de ingeniería.
- 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.

### V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Caracterizar problemas que requieran de una solución tecnológica
2. Desarrollar la solución tecnológica más adecuada en base a las características del problema y los recursos disponibles.
3. Evaluar los aspectos técnicos, económicos y sociales de la solución propuesta
4. Comunicar de manera oral y escrita los resultados del trabajo realizado a diferentes audiencias, en español e inglés.
5. Participar efectivamente en equipos de trabajo multidisciplinarios



## VI. ÁREAS TEMÁTICAS

1. Habilidades intra y extra personales
2. Trabajo en equipo y liderazgo
3. Comunicación Efectiva
4. Administración de Conflictos
5. Negociación
6. Administración del estrés
7. Trabajo bajo presión
8. Coaching
9. Conocimiento disciplinar

Las unidades temáticas son aquellas asociadas al contexto de la disciplina de Computación e Informática, relacionadas con el problema en particular a resolver.

## VII. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

1. Aprendizaje basado en proyectos.
2. Incluye actividades como presentaciones orales, informe escrito, trabajo en equipo y aporte individual.
3. El proyecto viene a resolver un problema complejo concreto previamente seleccionado por un equipo de profesores quienes garantizan los alcances, la complejidad suficiente y cuidan por la factibilidad de finalizarlo en aquel espacio de tiempo.
4. El tiempo de dedicación de los estudiantes es de tiempo completo. Es fundamental que de 3 a 4 días por semana estén en la empresa, de forma que idealmente, los viernes puedan permanecer en la Universidad donde cumplirán otras obligaciones, como reuniones con profesores guías, coordinadores, evaluaciones y asistencia a talleres específicos.
5. Vinculación con la industria:
  - Debe existir una contraparte de profesionales de empresa que interactúan permanentemente con los estudiantes del capstone según cada proyecto.
  - Los estudiantes deben tener un lugar físico adecuado en la empresa y cumplir un horario mínimo de 24-32 hrs (3-4 días) de permanencia en la empresa.
  - Profesores guías de la UCN y Empresa se contactan permanentemente.
6. Más información sobre las orientaciones metodológicas del Capstone se encuentran en el reglamento Capstone.



## VII. ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

1. Los elementos de evaluación son: anteproyecto, avance, proceso, autoevaluación, coevaluación y evaluación final.
2. Más información sobre las orientaciones y criterios para la evaluación del Capstone se encuentran en el reglamento Capstone.

## IX. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

### **Bibliografía Mínima**

- Lara, E. (2013). Fundamentos de Investigación. Un enfoque por competencias (2ª ed.). Editorial Alfaomega.