

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

**IIC2513      TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES WEB**

<b>Créditos y horas:</b>	10 créditos / 10 horas (3 h. clases; 7 h. Trabajo individual)
<b>Profesor:</b>	Jaime Navón Cohen
<b>Coordinador:</b>	Jaime Navón Cohen
<b>Bibliografía:</b>	Ruby, S.; Thomas, D.; Heinemeier Hansson, D. (2013) Agile Web Development with Rails
<b>Descripción:</b>	Este curso busca entrenar a los alumnos en las tecnologías WEB. Hoy las tecnologías WEB son plataformas sustentadoras de variados sistemas, incluso transaccionales. Este curso aproxima al alumno a trabajar con las tecnologías WEB de vanguardia y le permite desarrollar aplicaciones WEB utilizando técnicas y herramientas adecuadas a aquellos fines.
<b>Requisitos:</b>	IIC2233 Programación avanzada
<b>Co-requisitos:</b>	Ninguno
<b>Tipo de curso:</b>	Mínimo
<b>Objetivos de aprendizaje:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar y explicar los estándares que hacen posible el WWW.</li><li>2. Comprender la arquitectura tecnológica de sitios y aplicaciones Web.</li><li>3. Construir aplicaciones usando las tecnologías y herramientas disponibles.</li><li>4. Implementar una aplicación web en un servidor local o en la “nube”</li></ol>
<b>Criterios ABET relacionados al curso:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>c. Diseñar sistemas, componentes o procesos.</li><li>e. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.</li><li>f. Responsabilidad ética y profesional</li><li>i. Reconocer la necesidad y capacidad de la educación continua.</li><li>j. Conocimiento de temas contemporáneos.</li><li>k. Técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la Ingeniería.</li></ol>
<b>Contenidos:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. La WWW: pasado, presente and futuro</li><li>1.2. La Web como desarrollo de plataforma</li><li>1.3. La arquitectura de una aplicación web (MVC)</li><li>1.4. Lenguajes y marcos</li></ol></li><li>2. Ruby and Rails<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Una primera vista de Rails framework</li><li>2.2. Lenguaje de programación Ruby</li></ol></li></ol>

- 2.3. Presentación de la aplicación y ejecución
- 3. Componentes de la aplicación web
  - 3.1. Protocolo HTTP
  - 3.2. Ventanas y controles
  - 3.3. HTML, XML, JSON, CSS
  - 3.4. El modelo
  - 3.5. Clases, tablas y migraciones
- 4. Una web de APIs
  - 4.1. Introducción y servicios web
  - 4.2. REST APIS y reparador APIS
  - 4.3. Diseño de una Restful API
- 5. Rich Internet Client
  - 5.1. JavaScript y el DOM
  - 5.2. JQuery
  - 5.3. AJAX
  - 5.4. HTML5 new APIs
- 6. Temas avanzados
  - 6.1. Consideraciones de seguridad (HTTPs, SSL, SET)
  - 6.2. Consideraciones de desempeño