



Programa de Asignatura

I. IDENTIFICACIÓN				
Carrera o Programa: Ingeniería en Información y Control de Gestión Unidad responsable: FACEA – DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION				
Nombre de la asignatura: Aplicaciones Móviles Código: DAAD 00494 Semestre en la malla¹ : 4 Créditos SCT – Chile: 5				
Ciclo de Formación	Básico	X	Profesional	
Tipo de Asignatura	Obligatoria	X	Electiva	
Clasificación de área de Conocimiento²				
Área: Computación y Ciencia de la Información.			Sub área:	
Requisitos				
Pre - Requisitos: <ul style="list-style-type: none">▪ Base de Datos			Requisito para: <ul style="list-style-type: none">▪ Infraestructura y Sistemas Integrados	

II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL							
Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)		Docencia Directa	4,5	Trabajo Autónomo	4,0	Total	8,5
Detalle Horas Directas	Cátedra	Ayudantía	Laboratorio	Taller	Terreno	Exp. Clínica	Supervisión
	3,0	1,5					

III. APORTE AL PERFIL DE EGRESO
<i>Esta asignatura aporta a las competencias del Dominio 2: “Gestión de Sistemas de Información”. El profesional de la carrera de Ingeniería en Información y Control de</i>

¹ Este campo sólo se completa en caso de carreras con programas semestrales.

² Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE



Gestión, considerando las necesidades organizacionales, es capaz de proponer, analizar, diseñar e implementar sistemas de información administrativos, así como evaluar, seleccionar, administrar y utilizar tecnologías de información con el fin de generar información relevante para la toma de decisiones.

IV. COMPETENCIAS

La/s competencia(s) en las que aporta la asignatura es/son:

- *Competencia 3: Desarrollar Sistemas de Información Administrativos para dar soluciones desde la perspectiva estratégica de la organización.*

El/los nivel(es) a desarrollar de esta(s) competencia(s) es/son:

1. Nivel intermedio: Aplicar herramientas de diseño e implementación de Sistemas de Información Administrativos.

La/s competencia(s) genéricas en las que aporta la asignatura corresponden al nivel básico y estas es/son:

- *Uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación*
- *Pensamiento Crítico*

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje a desarrollar son 4, que en detalle corresponden a:

1. Clasificar los módulos de sistemas de información para su implementación como Sistemas Web

2. Construir/Desarrollar aplicaciones Web usando lenguajes asociados a la capa cliente.

3. Construir/Desarrollar aplicaciones Web usando lenguajes de programación asociados a la capa del servidor.

4. Desarrollar aplicaciones de SIAs en el ambiente Web.

Los resultados de aprendizaje de competencia genéricas corresponden a:

- *Uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación: Contrastar una o más fuentes digitales para escoger información en base a criterios de pertinencia, confiabilidad y validez según el contexto.*
- *Pensamiento Crítico: Analizar evidencias, hechos y/o argumentos, para emitir un juicio personal, que lleven a la toma de decisiones.*



VI. ÁREAS TEMÁTICAS

1. *Desarrollo basado en plataforma versus desarrollo tradicional*
 - 1.1. *Visión general de plataformas: web, móviles, juegos 3d, industriales, etc.*
 - 1.2. *Programación vía API específicas a las diferentes plataformas.*
 - 1.3. *Visión general de lenguajes para plataformas: Objective-C, Java, HTML5, Go, etc.*
 - 1.4. *Programación bajo restricciones de la plataforma. número de núcleos, memoria, etc.*

2. *Plataformas Móviles*
 - 2.1. *Lenguajes de programación Web modernos: HTML5, Javascript, PHP, NodeJS.*
 - 2.2. *Arquitecturas de desarrollo web: Server side, AJAX, Sigle-Page.*
 - 2.3. *Restricciones de la plataforma: memoria, número de usuarios, espacio, etc.*
 - 2.4. *Estándares Web: HTML5, Web semántica, JSON.*
 - 2.5. *Herramientas de desarrollo Web: Eclipse, PHP Storm, Web Storm, IntelliJ, Microsoft*
 - 2.6. *Visual Studio.*
 - 2.7. *Servidores Web: Apache HTTP, Nginx, NodeJS.*
 - 2.8. *Plataforma como servicio (PaaS) Digital Ocean, Amazon AWS, Google Apps.*

3. *Plataformas Web*
 - 3.1. *Lenguajes de programación para dispositivos móviles: Objective-C, Java, Javaescrip, etc.*
 - 3.2. *Desafíos con la movilidad y comunicación inalámbrica.*
 - 3.3. *Aplicaciones conscientes de la localización: GPS, Acelerómetro, etc.*
 - 3.4. *Balance entre rendimiento versus consumo de energía.*
 - 3.5. *Restricciones de las plataformas móviles.*
 - 3.6. *Tecnologías emergentes.*

VII. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

- *Clases teóricas*
- *Clases de laboratorio*
- *Clase invertida.*
- *Trabajo individual y grupal en computador.*



VIII. ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

- *Cátedras.*
- *Controles.*
- *Tareas.*
- *Presentaciones de clase invertida.*
- *Proyecto grupal.*

IX. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Bibliografía mínima

1. James Ferreira (2014), *Google Apps Script: Web Application Development Essentials* (2da Edición), Editorial O'Reilly Media.
2. De Lucas, Damián (2016), *Apps HTML5 para móviles: Desarrollo de aplicaciones para smartphones y tablets*, Marcombo (2da Edición).
3. Gaurav Saini (2017), *Hybrid Mobile Development with Ionic: Building highly interactive mobile apps*, Editorial Packt Publishing.

Bibliografía Complementaria

Bibliografía de Laboratorio



Universidad
Católica del Norte