



San Francisco, 21 de diciembre de 2017

VISTO Lo dispuesto por la Ordenanza 1383/12, y

CONSIDERANDO:

Que por medio de esta normativa y mediante el dictado de asignaturas electivas es posible incorporar perfiles propios de la región a efectos de adaptar los diseños curriculares a las necesidades de la misma.-

Que en tal sentido y en cumplimiento de las reglamentaciones vigentes, y a propuesta de los Departamentos respectivos los Consejos Directivos de las Facultades Regionales definirán cuales serán las materias electivas, área del conocimiento, objetivos generales y específicos que justifiquen la inclusión, carga horaria, sus contenidos analíticos, bibliografía, modalidad de dictado, propuesta pedagógica, y sus correspondientes correlatividades debidamente justificadas.-

Que el Consejo Departamental de Ing. En Sistemas de Información elevó al Consejo Directivo de esta Facultad Regional San Francisco la propuesta de implementación de materias electivas.-

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto de la Universidad

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL SAN FRANCISCO

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar la continuidad del dictado de **Arquitecturas Móviles** como materia electiva parte de la currícula de la Carrera Ingeniería en Sistemas de Información del área Sistemas de Información a dictarse en el quinto nivel, con modalidad cuatrimestral (primer cuatrimestre), con una carga horaria de 4 horas semanales.

ARTICULO 2º.- Aprobar en **Anexo I**, Objetivo General y objetivos específicos que justifican la inclusión de dicha materia, las correlatividades debidamente justificadas, el programa analítico, la bibliografía y la propuesta pedagógica.

ARTICULO 3º.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.-

RESOLUCION C.D. Nº : 713 /2017


Ing. ALBERTO R. TOLDOZA


Ing. JUAN CARLOS CALLONI
Secretaría Académica



Anexo Nº I Arquitecturas Móviles

1. Objetivos generales y específicos que justifican la inclusión de la Materia

Objetivo General:

Que el alumno adquiera capacidad para comprender el impacto que generan las tecnologías móviles, administrar y hacer uso de las técnicas y herramientas que permiten interpretar y desarrollar adecuadamente aplicaciones de software para diferentes dispositivos móviles.

Objetivos específicos:

1. Conocer en sentido genérico la importancia de las tecnologías móviles y su impacto en los procesos de desarrollo de software.
2. Comprender los procesos para el desarrollo de software en dispositivos móviles.
3. Desarrollar un espíritu analítico e innovador, incentivando la creatividad y la participación en el tratamiento de problemas y la aplicación de nuevas ideas.
4. Promover la participación efectiva del educando y su inserción en equipos de trabajo.
5. Conocer y aplicar las herramientas y técnicas actuales para el desarrollo de aplicaciones de software basados en tecnologías móviles.

2. Correlatividades debidamente justificadas

Para Cursar

Regularizadas

- a. **Diseño de Sistemas:** Esta materia es necesario tenerla cursada y regular ya que el alumno necesita tener los contenidos de Diseño de Arquitectura y Persistencia de Datos.
- b. **Ing. De Software:** Esta materia es necesario tenerla cursada y regular ya que el alumno necesita tener los contenidos de Pruebas del sistema.
- c. **Construcción de Software:** Esta materia es necesario tenerla cursada y regular ya que el alumno necesita tener los contenidos de Diseño, Datos, Control y Documentación del Código.

Aprobadas

- a. **Paradigmas de Programación:** Esta materia es necesario tenerla aprobada ya que el alumno necesita tener los afianzado el contenido de programación orientada a objetos.

Para Rendir

Regularizadas

Aprobadas



- a. **Diseño de Sistemas:** Esta materia es necesario tenerla aprobada para rendir la cátedra en cuestión ya que el alumno necesita tener evaluados y afianzados los contenidos de Diseño de Arquitectura y Persistencia de Datos.
- b. **Ing. De Software:** Esta materia es necesario tenerla aprobada para rendir la cátedra en cuestión ya que el alumno necesita tener evaluados y afianzados los contenidos de Pruebas del sistema.
- c. **Construcción de Software:** Esta materia es necesario tenerla aprobada para rendir la cátedra en cuestión ya que el alumno necesita tener evaluados y afianzados los contenidos de Diseño, Datos, Control y Documentación del Código.

3. Programa analítico

Eje Temático Nº 1: Introducción a las Tecnologías Móviles

Unidad Nº 1: Tecnologías Móviles

- Conceptos iniciales
- Evolución de las tecnologías móviles
- Impacto de las tecnologías móviles
- Necesidades de los usuarios
- Tendencias móviles y escenarios futuros
- Infraestructura y tecnologías disponibles
- Arquitecturas móviles más utilizadas
- Ventajas y desventajas en la utilización de tecnologías móviles

Eje Temático Nº 2: Desarrollo de Aplicaciones Móviles

Unidad Nº 2: Introducción al Desarrollo de Aplicaciones Móviles

- Conceptos iniciales
- Arquitectura de una aplicación móvil
- Herramientas y técnicas para desarrollo móvil
- Plataformas móviles
- IDE + SDK para desarrollo móvil

Unidad Nº 3: Desarrollo de Aplicaciones Móviles para Android

- Conceptos iniciales
- Características de la plataforma Android
- IDE + SDK para desarrollo móvil para Android
- Desarrollo de una aplicación móvil para Android

Eje Temático Nº 3: Aplicaciones Móviles Web Mobile



Unidad N° 4: Introducción al desarrollo Web Mobile

- Conceptos iniciales
- Desarrollos multiplataforma y multidispositivos
- Ventajas y desventajas
- Arquitectura de una aplicación web mobile
- Herramientas y técnicas para desarrollo web mobile

Unidad N° 5: Desarrollo de aplicaciones web mobile con HTML 5

- Conceptos iniciales
- Diseño para Web Mobile HTML5.
- Maquetación y diseño para Web Mobile con CSS
- Desarrollo de una aplicación web Mobile con HTML5 y CSS.

Eje Temático N° 4: Mobile Game Development

Unidad N° 6: Introducción al desarrollo de videojuegos para dispositivos móviles

- Conceptos iniciales
- Crecimiento y tendencias en el mercado
- Principales desafíos
- Arquitectura de videojuegos para dispositivos móviles
- Herramientas y técnicas para desarrollo de videojuegos en dispositivos móviles

Unidad N° 7: Desarrollo de aplicaciones de videojuegos para dispositivos móviles

- Conceptos iniciales
- Conociendo el framework para desarrollo.
- Interacción con realidad aumentada.
- Introducción al desarrollo de videojuegos con principales herramientas disponibles en el mercado.



4. Bibliografía

Recomendada

- HERRERA RIOS, Emmanuel.
Arrancar con HTML5: curso de programación.
1a. ed. en español.
Alfaomega Grupo Editor, 2012.
264 p.
ISBN: 9786077073314.
- DE LUCA, Damián.
HTML 5: entienda el cambio, aproveche su potencial.
1a. ed. en español.
Fox Andina ; Dalaga, 2011.
320 p.
ISBN: 9789871773794.
- HOCKING, Joseph.
Unity in action.
[1a. ed.]
Manning Publication, 2015.
319 p.
ISBN: 9781617292323.
- SMITH, Matt.
Unity 5.x Cookbook.
[1a. ed.]
Packt Publishing, 2015.
531 p.
ISBN: 9781784391362.
- TRISTEM, Ben ; GEIG, Mike.
Unity Game Development.
2nd ed en inglés.
Pearson Education, 2015.
399 p.
ISBN: 9780672337512.

En soporte digital:

- ABLESON, W Frank ; SEN, Roby. KING, Chris.
Android in action.
2n. ed. en inglés.
Manning Publication, 2011.
594 p.
ISBN: 9781935182726.



- CONDER, Shane ; DARCEY, Lauren.
Android Wireless application development.
2a. ed.
Addison Wesley, 2011.
793 p.
ISBN: 9780321743015.

- KARCH, Marziah.
Android for works: productivity for professional.
[1a. ed.]
Apress, 2010.
309 p.
ISBN: 9781430230007.

- MURPHY, Mark L.
Beginning Android.
[1a. ed.]
Apress, 2009.
357 p.
ISBN: 9781430224198.

1. Referencias y recursos en internet:

2.

3. Android Studio. The Official IDE for Android.
 4. [En línea].
 5. Disponible en <https://developer.android.com/studio/index.html>
6. HTML5.
 7. [En línea].
 8. Disponible en <https://www.w3.org/TR/html5>
9. CSS3.
 10. [En línea].
 11. Disponible en <https://www.w3.org/Style/CSS>
12. Phone Gap.
 13. [En línea].
 14. Disponible en <http://phonegap.com>
15. Sencha.
 16. [En línea].
 17. Disponible en <https://www.sencha.com>
18. UNITY.
 19. [En línea].
 20. Disponible en <https://unity3d.com/es>

5. Propuesta Pedagógica

- Los temas previstos en el programa analítico han sido elegidos en virtud de una formación profesional acorde a los requerimientos de mercado.

- El programa analítico por unidades se realizó con el mayor grado de desagregación posible.



- Se dispondrá de material didáctico editado por los docentes de la cátedra que permite reducir el tiempo invertido en toma de notas, optimizando el desarrollo de las clases, y permitiendo además un ordenamiento preciso de la asignatura.
- Se propone generar además un repositorio digital de información de la cátedra disponible para los estudiantes, donde podrán consultar los conceptos desarrollados en clase, así como también los artículos de interés que los docentes vayan aportando como material de consulta complementario.
- Medios de comunicación electrónicos se establecerán con los estudiantes, incrementando la disponibilidad de canales para consulta y atención de requerimientos, fuera de los horarios de cátedra.

La planificación y la metodología de enseñanza responden a los siguientes lineamientos:

- Aplicación de clases magistrales, expositivas, incorporando hechos reales a fin de introducir información, de forma estructurada y dinámica, para lograr su interpretación, generar la participación y el debate del educando. El apoyo de la exposición se realiza a través de los siguientes recursos didácticos: pizarrón, presentaciones por medio de PC, proyector y apuntes con temas de actualidad relacionados con el contenido desarrollado.
- Utilización de las metodologías aula-taller, conformando grupos de trabajo y/o personal, orientados y supervisados por los docentes de la cátedra, para el análisis de casos y resolución de problemas prácticos, planteados de acuerdo a la unidad temática desarrollada, con exposición y debate de las conclusiones arribadas.