

Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

SALTA, 24 OCT 2019

Nº 00408

Expediente Nº 14.294/18

VISTO las actuaciones contenidas en el Expte. Nº 14.294/18 en el que recayera la Resolución FI Nº 261-CD-2018, por la cual se autoriza el dictado del Curso Complementario Optativo, denominado "Desarrollo de Aplicaciones Móviles con APP INVENTOR", a cargo del Lic. Néstor Javier HURTADO, a dictarse entre el 8 de octubre y el 5 de noviembre de 2018, cuyas especificaciones se detallan en el Anexo de la Resolución, destinado a estudiantes de Ingeniería Química que contaran con la asignatura "Informática" aprobada, y

CONSIDERANDO:

Que, mediante Nota Nº 2415/19, el docente solicita autorización para redictar el Curso Complementario Optativo, modificando su metodología, la que en esta oportunidad se basará en "la exposición online, a través de la plataforma Moodle de la Facultad, de contenidos mediante presentaciones multimedia, realización de actividades prácticas semanales con cada una de las herramientas y discusión de las aplicaciones didácticas y profesionales de las mismas en grupos colaborativos de trabajo".

Que el solicitante será el Responsable del Curso y estará a cargo de su dictado.

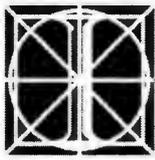
Que en la propuesta se exponen los objetivos generales de Curso; se enuncian los contenidos a impartir, con su cronograma y planificación; se detallan los recursos didácticos a emplear; se especifican la bibliografía y la documentación disponible para los alumnos; se incluye el Reglamento Interno; se propone la cantidad de horas a acreditar y se especifican las condiciones de conocimientos previos para los cursantes.

Que de lo expuesto precedentemente surge que la propuesta presentada reúne toda la información requerida por la normativa vigente.

Que la Escuela de Ingeniería Química aconseja autorizar el redictado.

Por ello y de acuerdo con lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho Nº 227/2019,

gf
R
B



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Expediente N° 14.294/18

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

(en su XVI Sesión Ordinaria, celebrada el 9 de octubre de 2019)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Autorizar el redictado del Curso Complementario Optativo, denominado "Desarrollo de Aplicaciones Móviles con APP INVENTOR", a cargo del Lic. Néstor Javier HURTADO, a dictarse –en la modalidad "online" a través de la Plataforma Moodle-, en fecha a confirmar, cuyas especificaciones se detallan en el Anexo de la presente Resolución, destinado a estudiantes de Ingeniería Química que hayan aprobado la asignatura "Informática".

ARTÍCULO 2º.- Otorgar, a los estudiantes de Ingeniería Química que –acreditando las condiciones de admisibilidad- aprueben el Curso, treinta (30) horas, con evaluación, para el Requisito Curricular *Cursos Complementarios Optativos*.

ARTÍCULO 3º.- Publicar, comunicar a Secretaría Académica de la Facultad; a la Escuela de Ingeniería Química; al Lic. Néstor Javier HURTADO; al Centro de Estudiantes de Ingeniería; a la Dirección de Alumnos; difundir a través del sitio web de la Facultad y girar a Dirección General Administrativa Académica para su toma de razón y demás efectos.

RESOLUCIÓN FI N° 00408 -CD- 2019

ING. HECTOR IVAN RODRIGUEZ
SECRETARIO DE
VINCULACION Y TRANSFERENCIA
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

ING. GRACIELA MARIA MUSSO
AJC DECANATO
FACULTAD DE INGENIERIA - U.N.Sa.

ANEXO

1. **Nombre del curso:**
DESARROLLO DE APLICACIONES MOVILES CON APP INVENTOR
2. **Docente responsable del curso:**
Lic. Néstor Javier Hurtado
3. **Destinatarios del curso:**
Alumnos de la carrera de INGENIERÍA QUÍMICA
4. **Condiciones de conocimientos previos del alumno:**
Tener aprobada la asignatura ANALISIS NUMERICO (1º cuat. 2º año)

5. **Objetivos generales y metodología a emplear:**
El curso introduce al alumno en el desarrollo rápido de aplicaciones para dispositivos móviles y tablets con el sistema operativo Android. El alumno conseguirá los conocimientos necesarios para diseñar gráficamente y programar aplicaciones interactivas sencillas usando App Inventor, un software accesible, intuitivo, fácil de aprender y open source desarrollado por Google y actualmente administrado por el M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology).
AppInventor es una plataforma libre y online que permite generar y gestionar apps compatibles con Android de forma totalmente gráfica e interactiva, con conocimientos básicos de programación.
La metodología se basa en la exposición online, a través de la plataforma Moodle de la facultad, de contenidos mediante presentaciones multimedia, realización de actividades prácticas semanales con cada una de las herramientas y discusión de las aplicaciones didácticas y profesionales de las mismas en grupos colaborativos de trabajo.
Cuando finalice el curso, el alumno podrá diseñar gráficamente e implementar aplicaciones interactivas sencillas para dispositivos móviles y tablets, utilizando los servicios disponibles.

6. **Contenido del curso:**
 - Unidad 1: Iniciando App Inventor. Requisitos del sistema. Instalación de App Inventor. Configuración del dispositivo móvil. Empaquetado y distribución de las aplicaciones.
 - Unidad 2: Conociendo el entorno de desarrollo. Diseño de la interfaz de usuario. Programación de controladores de evento. Desarrollo de la primera aplicación sencilla.
 - Unidad 3: Operadores aritméticos. Funciones matemáticas. Uso de variables numéricas. Desarrollo de aplicaciones matemáticas sencillas.
 - Unidad 4: Incorporación de imágenes y sonidos. Lienzo de dibujo. Múltiples pantallas. Desarrollo de aplicaciones multimedia sencillas.
 - Unidad 5: Texto-to-Speech. Comandos para la recepción y envío de SMS. Uso de la agenda de contactos. Desarrollo de aplicaciones para recepción y envío de SMS.

7. **Cronograma y planificación de clases tentativos:**

Clase	Fecha	Tiempo	Tema	Docente responsable
1	23/09/2019	2 hs.	Unidad 1	Lic. Néstor Javier Hurtado
2	30/09/2019	2 hs.	Unidad 2	Lic. Néstor Javier Hurtado
3	07/10/2019	2 hs.	Unidad 3	Lic. Néstor Javier Hurtado
4	14/10/2019	2 hs.	Unidad 4	Lic. Néstor Javier Hurtado
5	21/10/2019	2 hs.	Unidad 5	Lic. Néstor Javier Hurtado

8. **Recursos didácticos:**
Los recursos que se utilizarán en las clases serán materiales visuales, audiovisuales, apuntes del curso, material bibliográfico referidos a los contenidos propuestos, computadoras y dispositivos móviles proporcionados por los alumnos.

gf

R

A

Néstor Javier Hurtado

9. **Bibliografía:**
- David Wolber, Hal Abelson, Ellen Spertus, Liz Looney. 2011. "App Inventor. Create Your Own Android Apps"
 - Rafael Alberto Moreno Parra. 2013. "Desarrollo fácil y paso a paso de aplicaciones para Android usando M.I.T. App Inventor".
 - Apuntes del curso desarrollados por el responsable del curso.
10. **Documentación disponible para el alumno:**
- David Wolber, Hal Abelson, Ellen Spertus, Liz Looney. 2011. "App Inventor. Create Your Own Android Apps"
 - Rafael Alberto Moreno Parra. 2013. "Desarrollo fácil y paso a paso de aplicaciones para Android usando M.I.T. App Inventor".
 - Apuntes del curso desarrollados por el responsable del curso.
 - Material audiovisual disponible en internet.
11. **Reglamento interno:**
Los requisitos para aprobar el curso consisten en la presentación y aprobación de actividades semanales y participación activa en foros de discusión.
12. **Lugar y horario tentativos:**
Como la modalidad del curso es online a través de la plataforma Moodle, no requiere de lugar y horarios fijos.
13. **Cantidad máxima de alumnos:**
Treinta (30) alumnos.
14. **Cantidad de horas para acreditar:**
- Cantidad de horas de lectura y visualización de material audiovisual: 10 hs.
 - Horas estimadas de desarrollo de actividades semanales: 20 Hs
 - TOTAL DE HORAS A ACREDITAR: 30 Hs.



Lic. Néstor Javier Hurtado
JTP de Análisis Numérico. EIQ

☎: (0387)155-104116

✉: njhurtado@hotmail.com



ING. HECTOR IVAN RODRIGUEZ
SECRETARIO DE
VINCULACION Y TRANSFERENCIA
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



ING. GRACIELA MARIA MUSSO
A/C DECANATO
FACULTAD DE INGENIERIA - U.N.Sa