



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina



SALTA, 03 de septiembre de 2013

EXP-EXA: 8.363/2013

RESCD-EXA: 459/2013

VISTO:

El pedido de autorización realizado por el C.U. Sergio Hernán Rocabado Moreno, para dictar el Curso de Extensión "Seguridad en Redes de Datos".

CONSIDERANDO:

Que el curso en cuestión se encuentra enmarcado en la Res. CS. N° 309/00 (Reglamento de Cursos de Extensión Universitaria).

Que se cuenta con visto bueno del Departamento de Informática (fs. 17 vta.) y despacho favorable de la Comisión de Docencia e Investigación (fs. 22).

POR ELLO:

Y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(en su sesión ordinaria del día 28/08/13)

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Extensión "Seguridad en Redes de Datos", bajo la dirección del C.U. Sergio Hernán Rocabado Moreno, con las características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución CS. N° 309/00, y que se explicitan en el Anexo I de la presente resolución.


ARTÍCULO 2º: Establecer que una vez finalizado el curso, el director del curso elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. CS. N° 309/00.

ARTÍCULO 3º: Hágase saber con copia al C.U. Sergio H. Rocabado Moreno, al cuerpo docente, al Departamento de Informática, al Departamento Adm. de Posgrado, a la Secretaría de Extensión Universitaria y publíquese en la página web de la Facultad. Cumplido, RESÉRVESE.

mxs


Mag. MARCELO DANIEL GEA
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA




Ing. CARLOS EUGENIO FUGA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina



ANEXO I de la RESCD-EXA: 459/2013 - EXP-EXA: 8.363/2013

Curso de Extensión: “Seguridad en Redes de Datos”

Director Responsable: C.U. Sergio Hernán Rocabado Moreno

Cuerpo docente: C.U. Sergio Hernán Rocabado Moreno, Ing. Miguel Néstor Tolaba, Lic. Jorge Alberto Silvera, Esp. Ernesto Sánchez y Lic. Renan Emmanuel Romano.

Objetivos generales:

- Realizar un recorrido amplio por los conceptos y atributos de la seguridad en redes de datos.
- Proporcionar al participante los conocimientos necesarios para realizar la gestión de certificados digitales y su aplicación en procesos de firma digital de documentos y correo electrónico.

Objetivos específicos:

- Presentar una introducción a los fundamentos de la seguridad en redes.
- Efectuar una descripción de los atributos de las redes de datos: Confidencialidad, Integridad, Autenticación y No Repudio.
- Analizar el funcionamiento de una Infraestructura de clave pública (PKI)
- Describir los mecanismos de firma digital utilizando certificados digitales.

Recursos externos:

- Para la gestión de certificados se utilizará la Autoridad Certificante de la Administración Pública. (<https://pki.jgm.gov.ar/app>)
- Para el correo electrónico seguro se utilizarán los certificados de correo gratuitos emitidos por TrustCenter. (http://www.trustcenter.de/en/products/tc_internet_id.htm)

Destinatarios: Personal administrativo y docentes de la Facultad de Ciencias Exactas.

Requisitos: Conocimientos básicos sobre redes de computadoras.

Metodología:

El dictado del curso está organizado en base a exposiciones teóricas presenciales y actividades prácticas presenciales y a distancia, brindándose en las clases teóricas los conocimientos necesarios para ser aplicados en el desarrollo de las actividades. Se jerarquizará especialmente la comprensión conceptual de los temas y su aplicación a situaciones de la realidad.

Para la interacción y seguimiento del alumno esta previsto el uso de una plataforma e-learning basada en entorno Moodle. A través de esta plataforma se realizarán las siguientes actividades:

- Distribución de material: transparencias, apuntes, trabajos prácticos y cuestionarios.
- Foros de discusión y consulta.
- Presentación de trabajos prácticos y cuestionarios.
- Sesiones de chat entre los instructores y alumnos.

Certificados: Se entregará Certificado de Asistencia a los participantes que cumplan con el 80% de las actividades propuestas y Certificado de Aprobación a los participantes que además aprueben la evaluación final.

Sistema de evaluación: Se tomará un examen y su respectiva recuperación al finalizar el curso. El curso se aprueba obteniendo al menos un 60% del puntaje asignado en el examen o su recuperación.

///...



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
 Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
 Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
 Republica Argentina



...///

ANEXO I de la RESCD-EXA: 459/2013 - EXP-EXA: 8.363/2013

Modalidad: Mixta (Presencial y a distancia).

Horas totales del curso: 20 (veinte) horas. 8 horas presenciales y 12 horas no presenciales.

Lugar de realización: Aula Virtual de la Facultad de Ciencias Exactas

Fecha de inicio: a partir del 16 de septiembre de 2013

Cupo máximo: 20 personas.

Arancel: Sin arancel.

Inscripciones: Mesa de Entrada de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, en horario de atención al público (Lunes a Viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 hs.)

Programa Sintético:

1- Introducción.

Definición de seguridad. Conceptos preliminares. Amenazas. Modos de ataque.

2- Atributos de la seguridad.

Confidencialidad. Criptografía simétrica. Criptografía asimétrica.

Autenticación. Autenticación con clave privada compartida. Establecimiento de una clave compartida. Autenticación con clave pública y privada. Integridad y no repudio. Compendio.

Propiedades. Proceso de verificación de integridad.

3- Firma digital.

Características de una firma digital. Firma digital con clave secreta. HMAC. Arbitraje. Firma digital con clave pública. RSA. DSA.

4- Infraestructura de clave pública (PKI).

Certificados digitales. Autoridades de Registración (RA). Autoridades de Certificación (CA). Repositorios. Listas de revocación. Certificados X509.

Prácticas en laboratorio:


- Publicación de información asegurando la integridad mediante compendios MD5 y SHA
- Gestión de certificados. Ciclo de vida de un certificado digital: Solicitud, firma digital de la CA. Instalación en el navegador. Verificación de la validez. Revocación.
- Correo electrónico seguro (SMIME) utilizando firma digital. Firma y codificación de correo electrónico utilizando SMTP.

Bibliografía:

- “Redes de Computadores. Un enfoque descendente basado en Internet”; James F. Kurosse, Keith W. Ross; 5ta. Edición; Pearson.
- “Redes de Computadoras”; Andrew Tanenbaum; 4ta Edición; Prentice Hall.
- “Comunicaciones y Redes de Computadoras”; William Stallings; 7ma Edición; Prentice Hall.


Mag. MARCELO DANIEL GEA
 SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
 FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Ing. CARLOS EUGENIO PUGA
 DECANO
 FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa