

6
Seis

Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2013

Asignatura: Seguridad en Aplicaciones

Profesor de la asignatura ¹:

Dr. Ing. Gustavo Betarte, Profesor Titular, Instituto de Computación
Msc. Ing. Felipe Zipitriá, Profesor Adjunto, Instituto de Computación
Ing. Rodrigo Martínez, Ayudante, Instituto de Computación

Profesor Responsable Local ¹:

Otros docentes de la Facultad:

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación
Departamento ó Area: Seguridad Informática

Fecha de inicio y finalización:
Horario y Salón:

Horas Presenciales: 39
(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 5
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

Público objetivo y Cupos: Profesionales y estudiantes interesados en Seguridad Informática, en particular en el área de desarrollo, testing, gestión de proyectos, o seguridad.
No tiene cupo

Objetivos: El objetivo de este curso es introducir a los estudiantes en los principales conceptos y metodologías asociadas a la seguridad en el desarrollo de aplicaciones. Conocer los pilares fundamentales del enfoque en seguridad a la hora de proyectos de desarrollo de aplicaciones. Comprender y aplicar la gestión del riesgo en los proyectos de desarrollo, enfocados en la seguridad del producto, y la consistencia del proceso.

Conocimientos previos exigidos: Ninguno

Conocimientos previos recomendados: Conocimientos básicos de programación e Ingeniería de Software.

Metodología de enseñanza:
(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 20
- Horas clase (práctico):
- Horas clase (laboratorio): 8
- Horas consulta: 8

2
Siete

Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Horas evaluación: 3
 - Subtotal horas presenciales: 39
 - Horas estudio: 36
 - Horas resolución ejercicios/prácticos:
 - Horas proyecto final/monografía:
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 75
-

Forma de evaluación: El curso se evaluará a partir de:

- los laboratorios
- un examen final de 2 hs.

Temario:

1. Introducción.
 - 1.1 Presentación, revisión de conceptos.
 - 1.2 Un framework para la gestión de riesgos
2. Siete hitos para la seguridad en el software
 - 2.1 Code review
 - 2.2 Análisis de riesgos en la arquitectura
 - 2.3 Tests de penetración
 - 2.4 Test de seguridad basado en los riesgos
 - 2.5 Casos de abuso
 - 2.6 Requerimientos de seguridad
 - 2.7 Operaciones de seguridad
 - 2.8 Análisis externo
3. Taxonomía de errores de codificación
 - 3.1 Validación de la entrada y codificación
 - 3.2 Abusos de API
 - 3.3 Funcionalidad de seguridad
 - 3.4 Tiempo y estado
 - 3.5 Manejo de errores
 - 3.6 Calidad del código
 - 3.7 Encapsulación, Entorno
4. Aplicaciones Web
 - 4.1 Autenticación/autorización
 - 4.2 Manejo de sesiones
 - 4.3 OWASP Top Ten, mapeo en la taxonomía

Bibliografía:

Gary McGraw, Addison-Wesley Software Security Series, Software Security: Building Security In, ISBN: 0-321-35670-5.

Open Web Application Security Project, OWASP, <http://www.owasp.org>
