

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2014

Asignatura: Fundamentos de Programación

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura¹: Msc. Guillermo Calderón, Grado 3, Instituto de computación
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local¹:

(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad:

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de computación

Departamento ó Área: Programación

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: Segundo semestre

Horario y Salón: A determinar

Horas Presenciales: 30

(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Créditos: 5

Público objetivo y Cupos:

Profesionales no graduados en informática que buscan realizar una carrera profesional en informática o que su profesión requiere de conocimientos de Programación. Este curso también es apropiado como curso de nivelación para el ingreso a las carreras de posgrado en informática de la Facultad de Ingeniería.

El curso no tiene cupos

(Si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: Introducción de los conceptos básicos de la programación de computadoras. Adquisición de la capacidad de escribir programas simples en un lenguaje de programación para resolver problemas prácticos.

Conocimientos previos exigidos: Operación básica de PC.

Conocimientos previos recomendados:

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): 6

- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta:
- Horas evaluación: 4
 - Subtotal horas presenciales: 30
- Horas estudio: 15
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 20
- Horas proyecto final/monografía: 10
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 75

Forma de evaluación:

1 prueba escrita con ejercicios, 1 tarea de laboratorio.

Temario:

1. Introducción. Modelo general de computador y programa. El lenguaje Python. Otros lenguajes de Programación
2. Conceptos básicos. Identificadores, literales, variables, tipos, operadores y enunciados.
3. Tipos numéricos. Literales y variables numéricas. Operadores aritméticos.
4. Cadenas de caracteres. Representación de texto y sus operaciones. Funciones y operadores de cadenas.
5. Entrada y Salida. La entrada y la salida estándar. Procedimientos básicos para realizar entrada y salida de datos.
6. Enunciados. Enunciados simples. Asignación y llamadas a procedimientos. Enunciados de control. Secuencia, selección y repetición.
7. Arreglos y Listas. Operaciones básicas y ejemplos. Diccionarios o Arreglos asociativos
8. Subprogramas. Creación. Pasaje de parámetros. Alcance de identificadores.
9. Archivos. Conceptos generales de sistemas de archivo. Apertura y cierre de archivos. Operaciones de Entrada y salida con archivos.
10. Temas avanzados: Expresiones regulares. Módulos. Objetos. .

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

Todos los materiales están disponibles en la web. Cada ítem contiene un enlace la recurso correspondiente.

- Sitio web: <http://www.python.org/>
- Tutorial - Introduce informalmente los conceptos y propiedades básicas del lenguaje Python.
- Bibliotecas - Describe todas las funciones y métodos de la librería estándar de python

- Referencia del Lenguaje - Describe con precisión la sintaxis y semántica del lenguaje Python

