

PLANIFICACIÓN ANUAL
TALLER DE COMPUTACIÓN
AÑO 2017

PROFESOR RESPONSABLE			
Nombre y Apellido	Pablo Sebastián Viola		
Categoría Docente	Profesor Adjunto		
MARCO DE REFERENCIA			
Asignatura:	Taller de Computación		
PLAN DE ESTUDIOS			
Licenciatura en Ciencias Matemáticas			
UBICACIÓN EN EL PLAN			
Duración	Cuatrimstral	Carácter	Obligatoria
Año	1ro.	Cuatrimstre	1ro.
CARGA HORARIA TOTAL	90	Teoría	1 hs/semanales
Práctica	1 hs/semanales	Practicas Laboratorio	4 hs/semanales
Problemas de Ing.	hs.	Act. Proyecto y Diseño	hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS	(Ninguna correlativa es exigida)		
CONTENIDOS MÍNIMOS			
<p>Sistema Operativo: hardware, archivos, instalación de software. Procesador de texto: formato, tablas, editor de ecuaciones, imágenes. Planilla de cálculo: datos, fórmulas, gráficos, fijación de fila/columna, etc. Software matemático programable para la resolución algorítmica de problemas: operaciones aritméticas, sentencias específicas, funciones predefinidas, gráficos. Elementos de programación: estructuras de datos, variables locales/globales, parámetros, procedimientos y funciones, estructuras de control (condición, ciclo, conectivos, negación, etc). Diseño y especificación de algoritmos.</p>			

DEPARTAMENTO RESPONSABLE

MATEMÁTICA

ÁREA

MATEMÁTICA APLICADA

NÚMERO ESTIMADO DE ALUMNOS

5

OBJETIVOS

Se espera que el estudiante entienda a la computadora en tanto sus funcionalidades genéricas (modelo abstracto de máquina), y distinga estos elementos abstractos en los equipos de computación modernos (computadoras personales, notebooks, tabletas, teléfonos inteligentes, máquinas virtuales, etc.). Que entienda y domine las bases del uso de una computadora por medio de sistemas operativos, el sistema de archivos, los tipos de archivos más comunes, y los programas que permiten realizar tareas de lectura y escritura sobre estos archivos.

Que comprenda la noción abstracta de algoritmo, de diagrama de flujo, y que logre trasladar a una computadora real la resolución algorítmica de un problema matemático, mediante el uso de lenguajes de programación.

Que a través de la elección de un software adecuado, el estudiante aprenda nociones generales de programación, como tipos de datos, identificadores, operaciones, estructuras de control típicas (condicionales y cíclicas), diseño estructurado (con la ayuda de funciones diseñadas por el usuario), recursividad y manejo de archivos.

Que el estudiante aprenda las bases justas y necesarias de un software que permita producir documentos científicos de calidad profesional.

DESARROLLO

Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Clases teórico-prácticas presenciales, con trabajo en simultáneo en terminales del Laboratorio de Informática de la Facultad.

Habrà una sola comisión, dado que el número estimado de alumnos es pequeño.

Habrà al menos una hora de consulta semanal, aparte de las horas oficiales de cátedra.

Las clases serán 2 por semana, de 3 horas cada una.

En cada una de estos módulos de 3 horas, se dedicarán 2 horas a la programación mediante el lenguaje y Entorno de Desarrollo Integrado Scilab, y 1 hora al diseño de documentos científicos mediante LaTeX.

Metodología de la Enseñanza

En el curso habrá dos docentes, uno de los cuales es el responsable de cátedra.

Uno de los docentes estará encargado de la enseñanza de la parte de programación en Scilab, y el otro docente estará encargado de la enseñanza de LaTeX.

El responsable de cátedra estará a cargo de la coordinación de la materia y las consultas en horario extraoficial.

Los docentes explicarán los elementos teóricos necesarios para desarrollar los trabajos prácticos, y darán pautas y ejemplos. La materia será sobretodo de práctica en laboratorio, así que la mayor parte del tiempo los estudiantes resolverán los trabajos prácticos en horario de clase, con la guía, supervisión y ayuda del docente.

Se espera que toda la tarea se realice en horario de clases, y que el alumno termine en el hogar algún detalle menor que le haya quedado pendiente.

Recursos Didácticos

Se trabajará con la base fundamental de un apunte de cátedra teórico-práctico autocontenido, aunque también se ofrecerá al estudiante una guía bibliográfica que le permita ampliar conocimientos en la medida que lo desee.

Espacio en el que se desarrolla la actividad

Lab. Informática

EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS

Estrategias de Evaluación

La materia Taller de Computación tendrá régimen de Promoción directa y de aprobación en forma Regular.

No habrá exámenes parciales, y en su reemplazo se exigirá asistencia a clases y entrega de trabajos prácticos. La clásica evaluación de los alumnos mediante la toma de un examen de 3 horas en un día determinado, es una modalidad inadecuada para esta materia.

Habrà una serie de 10 trabajos prácticos de programación en Scilab, y 10 trabajos prácticos de escritura de texto científico con LaTeX (aclaración: ninguno de estos trabajos prácticos es extenso, y se espera que puedan realizarse casi en su totalidad en el horario de clases).

A partir de la fecha en que el docente explique el correspondiente trabajo práctico, el estudiante dispondrá de un máximo de 14 días para entregarlo. Cada trabajo estará Aprobado o No Aprobado. En caso de no aprobar uno de los trabajos prácticos, y a partir de haber recibido la notificación correspondiente del docente, el estudiante tendrá derecho a entregar de nuevo el mismo trabajo práctico (esto reemplaza al examen parcial recuperatorio) en un plazo de a lo sumo 14 días.

En todos los casos, la nota de cursada o de examen final se calculará con un peso de 70% de la parte de programación y 30% de la parte de LaTeX.

Aquel estudiante que asista al menos al 80% de las clases y que Apruebe al menos 8 trabajos de Scilab y 8 trabajos de LaTeX, se considerará Aprobado por Promoción Directa. La nota oscilará entre 7 y 10, según el porcentaje y calidad de trabajos aprobados. Para promocionar se aceptan los trabajos que hubieren sido entregados por segunda vez y aprobados en esta instancia.

Aquel estudiante que asista al menos al 60% de las clases y que Apruebe al menos 6 trabajos de Scilab y al menos 6 trabajos de LaTeX, se considerará que Aprobó la cursada, y tendrá derecho a presentarse a Examen Final, en donde se le evaluará aquellos aspectos de la materia que no completó debidamente en la cursada.

La nota de cursada (cuando esté aprobada) oscilará entre 4 y 10, según el porcentaje y calidad de los trabajos aprobados.

Aquel estudiante que no haya asistido al 60% de las clases o que no haya alcanzado a Aprobar el número de trabajos solicitados, tendrá derecho a una instancia de Prefinal (o segundo recuperatorio), en la que tendrá que realizar un examen práctico en la computadora, donde se evaluarán las destrezas y conocimientos de todos los temas que se desarrollaron en la cursada.

Aquel estudiante que no haya aprobado la cursada en ninguna de sus instancias, podrá presentarse a rendir examen como Alumno Libre, en donde se le evaluarán todos los contenidos de la materia.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellido	Función Docente
Pablo Sebastián Viola	Responsable de Cátedra Dictado teórico-práctico de la parte de LaTeX Clases de consulta
Karina Andrea Paz	Dictado teórico-práctico de la parte de programación Clases de consulta