



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Educación Superior



Instituto Superior del Profesorado
"Dr. Joaquín V. González"

Nivel	Terciario
Carrera	Profesorado de Matemática
Instancia Curricular	REQUISITO DE INFORMÁTICA
Duración	Taller Cuatrimestral a partir de 2º año de la carrera
Carga horaria	3 horas cátedra/ Viernes 16.10 a 18.10h
Profesora	Nora Inés Lerman
Año	2015 (se dicta en ambos cuatrimestres, puede acreditarse)

Propósitos

Incluye recomendaciones para las carreras afines que pueden cursar este taller: Consultar cuáles son esas carreras.

El taller tiene una duración de un cuatrimestre y se dicta de marzo a julio y de agosto a noviembre. Está dirigido a los alumnos que cursan el 2º año de la carrera -*aunque todavía no sea una materia que guarde correlatividad reglamentariamente con otras*- es deseable que lo aprueben o acrediten antes de cursar Computación 1.

En el caso de que las instalaciones lo permitan -suficientes equipos para trabajar cómodamente-, los alumnos de primer año de Matemática podrán inscribirse *ad referéndum* para el segundo cuatrimestre. Siempre tendrán prioridad los alumnos de 2º año de Matemática y luego los alumnos de segundo año de las carreras afines.

En el Requisito acreditable de Informática se pretende iniciar a los alumnos en la alfabetización básica en nuevas tecnologías para que puedan adquirir las siguientes competencias:

Manejo de técnicas informáticas para crear cuentas de correo en servidores de web, administrar mensajes y contactos, enviar y descargar archivos adjuntos. Comprimir y descomprimir archivos. Buscar eficientemente en la web información textual e icónica, su captura y almacenamiento para luego recuperarla y editar documentos de texto expandido (informes, monografías, trabajos prácticos, etc.), citar fuentes según normas APA, habilidades indispensables para el trabajo cotidiano y autónomo de un alumno de una carrera de nivel superior. Para ello, los alumnos necesitan conocer los criterios de validación la información antes de capturarla para luego realizar su tratamiento y comunicación mediante herramientas informáticas de uso social extendido como, por ejemplo, los procesadores de texto y las técnicas informáticas que se requieren. También se prepara a los alumnos para seleccionar criteriosamente, descargar, instalar en sus equipos desde la web y usar aplicaciones freeware, demo o shareware útiles en su disciplina, como graficadores, editores de ecuaciones, antivirus, compresores, applets, etc.

Asimismo se trabaja, especialmente, en el reconocimiento de los diferentes tipos de amenazas y las precauciones que deben ser tomadas a la hora de cuidar la seguridad e integridad de los datos con aplicaciones como los antivirus, entre otros. Es de esperar que mediante prácticas concretas, los alumnos conozcan y apliquen las normas de etiqueta habituales para la participación y publicación de contenido en la web, en redes sociales y comunidades virtuales académicas.

Dado que se trata de un taller, el alumno regular deberá presentar en tiempo y forma y aprobar, todos los trabajos prácticos que la cátedra consigne durante la cursada y un trabajo práctico final individual en máquina a modo de evaluación integradora que se tomará en las últimas fechas del cuatrimestre (en dos o tres viernes sucesivos, por turnos que se acordarán con la profesora). Es decir que **la evaluación se toma durante la cursada del cuatrimestre** y no, en las mesas de examen, salvo casos debidamente justificados.

En caso de inscribirse como alumnos regulares, el horario de cursada es los días viernes a contraturno: de 16.10 a 18.10 horas con la Prof. Nora Lerman o con la Prof. Homilka (averiguar sus horarios de en Secretaría).

Los programas se encuentran publicados en el sitio web del Instituto, igualmente se reitera que **deberán contactar a las profesoras personalmente y al principio del cuatrimestre en caso de elegir acreditar el Taller** como alumnos libres.

Objetivos Generales

Que el alumno o la alumna:

- ♦ Conozca la estructura, las funciones y el manejo de una computadora personal y de una red de computadoras.
- ♦ Conozca y maneje las herramientas informáticas disponibles para la edición de texto sintético y expandido, útiles en la gestión de su rol de alumno del Profesorado.
- ♦ Domine aplicaciones para la compresión y descompresión de archivos.
- ♦ Incorpore hábitos de monitorización de la integridad de los datos mediante el uso de programas antivirus en archivos y unidades.
- ♦ Cree y administre con eficiencia una cuenta de correo electrónico en la Web.
- ♦ Localice, seleccione y capture información mediante buscadores en Internet, para su posterior tratamiento y comunicación. De manera análoga, localice, descargue, instale y utilice software de uso libre desde Internet para utilizar durante la carrera.

Contenidos

U1 “Principios básicos de los equipos informáticos, su manejo operativo y acceso a redes”

- ♦ Hardware: definición. Componentes principales, sus funciones. Ejemplos. Software: definición. Programas, clasificación. Ejemplos. Sistema Operativo. Exploración de unidades. Activación de uno o más programas para trabajo en forma simultánea, interfaces de las aplicaciones típicas de Windows, creación, traslado, eliminación y almacenamiento de archivos en distintas unidades y directorios.
- ♦ Tecnologías de información y comunicación: Redes. Definición, clasificación, acceso y privilegios. Internet. Tecnologías y requerimientos de conexión. Protocolos utilizados. Proveedores del Servicio. Dominios. La Web. Herramientas de Navegación. Servicios on line y off line. Buscadores: Búsquedas efectivas de información textual e icónica en la Web. Selección y copiado de información de internet en el procesador de texto. Descarga e instalación de programas freeware. Graficadores Matemáticos (por ejemplo: Graphmatica o similar): graficación de funciones e inequaciones sencillas, codificación de operaciones, definición de los recintos de graficación y su aspecto general, resguardo e inclusión de la gráfica en otras aplicaciones para su comunicación. Correo electrónico: administración de mensajes y contactos en una cuenta de correo en la Web. Formas de envío/recepción de adjuntos. Opciones de envío. Cuestiones a tener en cuenta en la redacción de un mensaje de correo. Compresión y descompresión de archivos.
- ♦ Seguridad informática: Virus. Acciones preventivas y reparadoras en intentos de ataque a la seguridad de los datos. Escaneo de archivos, carpetas y unidades con un programa antivirus. Formas de eliminación y aislamiento de virus.

U2 “Edición de textos digitales”

- ♦ Procesador de texto: Utilidad del programa. Creación, resguardo y recuperación para su apertura de documentos. Personalización de la pantalla y utilización menús y barras de herramientas. Inserción y bloqueo de texto. Traslado y duplicación de párrafos. Jerarquización de la información: esquemas. Aplicación de formatos con fines comunicativos: formatos de párrafo y fuente, numeración y viñetas, bordes y sombreado, letra capital. Inclusión de notas al pie. Inserción, ubicación, escalamiento y ajuste de imágenes en un documento. Objetos de dibujo: formatos, giro y volteo. Orden, agrupamiento, alineación y distribución de varios objetos de dibujo. Saltos de página y de sección. Manejo de tablas. Configuración de la caja de texto. Definición de los parámetros de impresión. Encabezado y pie de página. Numeración de las páginas. Hipertextos: inclusión de marcadores e hipervínculos. Editor de ecuaciones. Elementos paratextuales.

Modalidad de Trabajo

- ♦ Se utilizará la metodología Taller.
- ♦ Durante las clases en el laboratorio de Informática, según la cantidad de inscriptos, los alumnos trabajarán en pequeños grupos o individualmente frente a las computadoras con el software que se encuentre instalado y disponible.
- ♦ Se abordarán los contenidos mediante el diálogo, la propuesta y resolución de problemas, activas búsquedas de datos en distintas fuentes, con la subsiguiente producción y comunicación de la información tratada mediante las distintas herramientas informáticas utilizadas.
- ♦ Las consignas de trabajo serán comunicadas a los alumnos oralmente o mediante guías impresas de trabajos prácticos.

- ♦ Los alumnos serán asistidos por la profesora durante las clases presenciales y a distancia, a través del correo electrónico a modo de tutoría virtual. Cabe aclarar que el uso de medios virtuales no es vinculante y sólo complementa las comunicaciones y la clase presenciales.

Modalidad de Evaluación y condiciones de promoción¹

- ♦ Los/as alumnos/as pueden inscribirse en calidad de "regulares" o "libres"
- ♦ Para los/as alumnos/as "regulares" se requerirá una asistencia mínima del 75% de las clases impartidas y la entrega y aprobación de todos los trabajos prácticos indicados por la cátedra.
- ♦ La modalidad no contempla la promoción sin examen final.
- ♦ El examen final integrador individual en máquina se adelantará por cuestiones de infraestructura y se irá tomando en las últimas clases por turnos, antes de finalizar el cuatrimestre. Los alumnos que hayan aprobado ese examen firmarán la materia en la primera fecha del llamado inmediatamente posterior al cierre del cuatrimestre de cursada.
- ♦ La regularidad se mantiene por tres turnos de exámenes inmediatos a la finalización del curso.
- ♦ La acreditación del requisito constará en actas como Aprobado o Desaprobado, sin mediar nota numérica.
- ♦ El taller no se acredita en el turno del mes de mayo.
- ♦ Los alumnos que deseen acreditarlo deberán inscribirse en condición de "alumno libre" al principio del cuatrimestre anterior al llamado elegido y contactarse con la profesora del curso personalmente con anticipación para interiorizarse de las pautas de implementación del examen (modalidad, contenidos a rendir y traer preparados, etc.).

Bibliografía General y Específica

- ♦ Material didáctico elaborado por la cátedra para los alumnos regulares.
- ♦ Manuales y tutoriales on-line de los programas utilizados.

.....
Prof. Nora Inés Lerman

ANEXO

Recomendaciones que se dan personalmente a aquellos alumnos que se contactan con la cátedra al principio del cuatrimestre para convenir la modalidad de acreditación del taller en condición de libres:

- Anotarse como alumno libre al principio del cuatrimestre en la comisión elegida
- Reunirse con la profesora personalmente al principio del cuatrimestre para acordar contenidos, fecha de examen y trabajo a presentar. Hay que avisarle a la profesora personalmente que se acreditará el examen en la fecha pactada.
- El examen será en máquina para observar el desempeño *in situ*.
- Si aprueba el examen, en la primera fecha de mesas posterior al cierre del cuatrimestre se trae el trabajo (un único archivo de MS-Word (con tablas, columnas, bordes, sombreados, encabezado y pie, notas al pie, formatos de fuente y párrafo, objetos de dibujo, viñetas, expresiones simbólicas hechas en el editor de ecuaciones, y gráficas hechas en Graphmatica incluidas en el texto, con carátula, índice y páginas numeradas)
- Ese trabajo se entrega en versión impresa y grabada en un CD etiquetado con los datos del alumno en una carpeta o folio. En el CD también se incluirán los archivos generados en Graphmatica
- Puede elegirse un tema teórico de matemática (o de la carrera que esté cursando si es de otro departamento)
- El trabajo deberá incluir también las consignas y la resolución de una ejercitación donde se apliquen todos los contenidos informáticos explicitados arriba.
- Recordar que el taller **no** se acredita en las mesas de Mayo

¹ Ver en Anexo las indicaciones para los alumnos "libres"