



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

SALTA, 31 de Agosto de 2015.

EXP-EXA: 8385/2015

RES-D-EXA N°: 539/2015

VISTO: la nota que corre agregada a fs. 1 de las presentes actuaciones, por la cual se tramita la aprobación del programa y Régimen de Regularidad de la asignatura Optativa Informática (Convenio con Bioquímica Universidad Nacional de Tucumán), para la carrera de Licenciatura en Química (Plan 2011), y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Carrera respectiva, aconseja la aprobación del programa, Régimen de Regularidad y Reglamento de Cátedra de la asignatura antes mencionada.

Que el Departamento de Informática analizó el Reglamento y Régimen de Regularidad de la asignatura Optativa Informática (Convenio con Bioquímica Universidad Nacional de Tucumán), aconsejando la aprobación del mismo.

Que la Comisión de Docencia e Investigación, en su despacho de fs. 11, aconseja favorablemente.

Que en tal sentido, se dio cumplimiento a lo establecido en la RES-D-EXA N° 049/2011, resolución homologada por RESCD-EXA N° 135/2011.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

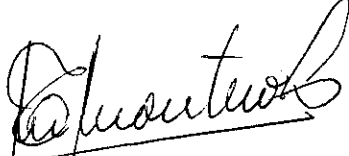
EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(Ad-referéndum del Consejo Directivo)

R E S U E L V E

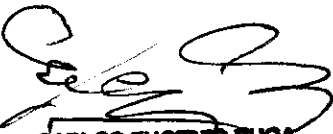
ARTÍCULO 1.- Aprobar, a partir del período lectivo 2015, el Programa Analítico y Régimen de Regularidad de la asignatura Optativa Informática (Convenio con Bioquímica Universidad Nacional de Tucumán), para la carrera de Licenciatura en Química (Plan 2011), y que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Hágase saber al Mag. Ángel Rubén Barberis, Departamento de Informática, Comisión de Carrera de Licenciatura en Química, Departamento Archivo y Digesto y siga a la Dirección de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Cumplido, archívese.

RGG


M^{ra}. MARIA TERESA MONTERO LARocca
SECRETARIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACION
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Ing. CARLOS EUGENIO PUGA
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

República Argentina

ANEXO I - RESD-EXA N°: 539/2015 - EXP-EXA: 8385/2015

Asignatura: Optativa Informática (Convenio con Bioquímica Universidad Nacional de Tucumán)

Carrera: Licenciatura en Química (Plan 2011)

Fecha de presentación: 05 de abril de 2015

Departamento o Dependencia: Informática

Profesor responsable: Mag. Angel Rubén Barberis

Modalidad de dictado: Cuatrimestral

Fundamentación:

La informática, hoy en día, se ha convertido en una herramienta que facilita la manipulación de grandes volúmenes de datos, y el procesamiento óptimo de la información computacional. Por otro lado, las Nuevas Tecnología de la Información y la Comunicación (NTICs) han revolucionado todas las áreas del conocimiento humano. En este contexto, la Informática contribuye a la formación de recursos humanos interdisciplinarios que se convertirán en un eslabón de gran importancia para las distintas ramas del saber, y al mismo tiempo constituye en la actualidad, la base inevitable para alcanzar una mayor grado de desarrollo, tanto desde el punto de vista profesional, como para el progreso de las investigaciones científicas.

La adquisición de competencias relacionadas con la informática resulta básica en cualquier nivel del proceso de enseñanza y aprendizaje en áreas como la química, bioquímica y farmacia. La asignatura Informática pretende proporcionar a los alumnos las competencias básicas necesarias para que puedan usar la computadora como una herramienta de asistencia en las labores tanto académicas como profesionales y de investigación.

2. Objetivos

2.1. Generales

La formación integral de Tecnólogos con sentido humanístico, analíticos, creativos, y emprendedores, facilita el uso de la informática como una herramienta capaz de asistir en las labores cotidianas de los alumnos. Por lo tanto, la asignatura pretende que los alumnos adquieran las competencias necesarias para utilizar la tecnología de la información en procura de dar soluciones a problemas de las áreas química, bioquímica y farmacia, con el fin único de mejorar la calidad y productividad.

2.2. Específicos

La asignatura pretende:

Proporcionar una introducción general a la Informática.

Formar personas comprometidas con su entorno profesional y científica en la utilización de la Informática, como un medio para almacenar, procesar y transmitir información en formato digital.

Lograr que los estudiantes aprehendan los conceptos relacionados con los sistemas informáticos.

Proporcionar una formación práctica en las principales herramientas informáticas que utilizará el alumno durante su formación universitaria.

Formar alumnos en el uso de un Procesador de Texto, para que sean capaces de redactar notas, informes científicos, formularios y certificados, definiendo formatos especiales, estilos, configuración de plantillas y dibujo básico.

Formar alumnos en el uso de Planillas de Cálculo, para que adquieran la destreza en la manipulación de tablas numéricas, realizaciones de estimaciones empíricas, creación de cuadros comparativos, creación de gráficas estadísticas, como así también, la manipulación de formatos especiales, estilos y plantillas.

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

-2- ...///

ANEXO I - RESD-EXA N°: 539/2015 - EXP-EXA: 8385/2015

Capacitar al alumno en el uso de una herramienta de presentación, para que puedan crear y modificar presentaciones con una herramienta específica, desde las más sencillas en las que sólo hay texto, hasta las más complejas que combinan el texto con imágenes, ilustraciones y otros elementos; con usos de efectos de animación y transiciones para hacer más atractiva y efectiva la presentación de la información.

3. Contenidos Temáticos

3.1 Programa Analítico

Unidad 1 - Introducción a la Informática

Conceptos Preliminares: Ciencia y Tecnología. Informática. Información y Datos.

Sistemas Informáticos: Definición y clasificación. Hardware, Software y Humanware.

Sistema Operativo: Características. Escritorio y la barra de tareas. Aplicaciones incluidas en Windows. Herramientas del Sistema. Explorador de Windows. Agregar y quitar programas. Manipulación de Archivos.

Internet: Navegadores (Browsers). Información en Internet. eMails. Redes Sociales. Blogs.

Unidad 2 - Procesador de Texto

Introducción a los procesadores de textos: El procesador de textos Microsoft Word. Elementos de la aplicación. Un primer documento. Inserción de texto. Corrección automática. Desplazamiento por el documento. Selección de texto. Búsqueda y reemplazo.

El formato del texto: El aspecto del texto. Características de formato del texto. Formato de párrafo. Tabulaciones. Numeración y viñetas. Bordes y sombreado. Columnas. Estilos.

Formato de página: El aspecto de la página. Orientación y márgenes. Números de línea y bordes. Encabezados y pies de página. Secciones.

Ilustraciones: Inclusión de ilustraciones en los documentos. Manipulación de las ilustraciones. Herramientas de dibujo. Autoformas y texto artístico. Diagramas y cuadros de texto.

Tablas: Las tablas de Word. Filas, columnas y celdas. Formato de celda. Manipulación de tablas.

Ortografía y gramática: Revisión y corrección ortográfica y gramatical. Opciones. Partición de palabras con guiones. Sinónimos. Ordenación.

Más sobre Word: Guardar como página web. Más sobre el menú Ver. Saltos, comentarios referencias. Letras capitales. Temas. Control de cambios.

Unidad 3 - Planillas de Cálculos

Introducción a Microsoft Excel: Concepto de hoja. Concepto de celda. Datos y fórmulas. Operaciones de selección. Edición. Inserción y eliminación.

El aspecto de la hoja de cálculo: Tipos de datos y formato. Fuentes y alineación. Bordes y sombreados. Formato condicional y autoformato. WordArt, organigramas y dibujos. Formato de página.

Referencias, cálculos y fórmulas: Manejo de hojas. Identificación de celdas. Referencias. Operadores y fórmulas. Funciones.

Gráficos de Excel: El Asistente para gráficos. Gráficos en dos dimensiones. Gráficos 3D. Datos, series y etiquetas. Más sobre el Asistente para gráficos. Edición de gráficos.

Bases de datos en Excel: Las bases de datos. Ordenación y filtrado. Subtotales. Formularios. Tablas dinámicas. Gráficos dinámicos.

Análisis de los datos: Análisis con series. Tendencias. Cálculos estadísticos. Tablas de datos.

Unidad 4 - Presentación de la Información

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

-3- ...///

ANEXO I - RESD-EXA N°: 539/2015 - EXP-EXA: 8385/2015

Introducción a las presentaciones con diapositivas: El entorno de MS PowerPoint. Elementos de la aplicación. Una primera diapositiva. Vistas. Asistentes y plantillas. Barras de herramientas. Inserción de texto. Desplazamiento por el documento. Selección de texto. Búsqueda y reemplazo. Revisión de la ortografía.

El formato del texto: El aspecto del texto. Características de formato del texto. Formato de párrafo. Numeración y viñetas. Tabulaciones. Bordes y sombreado.

El diseño de las diapositivas: Tipos de diapositivas. Configuración de página. El fondo de la diapositiva. Encabezados y pies de página. El clasificador de diapositivas. Notas.

Ilustraciones: Inclusión de ilustraciones en las diapositivas. Manipulación de las ilustraciones. Herramientas de dibujo. Autoformas y texto artístico. Diagramas y cuadros de texto.

Tablas: Las tablas de PowerPoint. Filas, columnas y celdas. Formato de celda. Manipulación de tablas.

Animación y ejecución de las presentaciones: Transiciones de las diapositivas. Efectos de animación. Control de las animaciones. Control de la ejecución.

Diseño general de las presentaciones: El objetivo de la presentación. Planificación general de la presentación. Distribución de la información en diapositivas. El diseño general. Cuestiones de legibilidad y efectividad.

Plantillas y patrones: Creación de plantillas. El patrón de las diapositivas.

3.2 Programa de Trabajos Prácticos

Se consideran 14 semanas. Dos clases por semana de tres horas.

TP Nro.	Temas	Cant. Clases asignadas
1	Conceptos Básicos: Introducción a la Informática	1
2	Sistema Operativo Windows	2
3	Word: Introducción y Formatos	2
4	Word: Diseño, preparación y escritura de Informes	3
5	Word: Diseño e impresión de Certificados	2
6	Word: Editor de Ecuaciones, WordArt, Formas	2
7	Excel: Introducción, Formatos y Fórmulas	2
8	Excel: Gráficos estadísticos y Datos condicionales.	2
9	Excel: Ordenación de datos. Formatos condicionales	3
10	PowerPoint: Introducción y Formatos	2
11	PowerPoint: Diseño Avanzado de Presentaciones.	3

Cuatro clases se utilizarán para las evaluaciones de los parciales (2) y recuperatorios (2).

3.3 Bibliografías

1. Castellanos Casas, Ricardo; Ferreyra Cortés, Gonzalo. Informática Activa Alfaomega. 2011.
2. Castellanos Casas, Ricardo; Ferreyra Cortés, Gonzalo. Informática Activa Alfaomega. 2011.
3. Castellanos Casas, Ricardo; Ferreyra Cortés, Gonzalo. Informática Activa Alfaomega. 2011.
4. Peña, Rosario; Cuartero, Julio. Curso Completo de Informática. Alfaomega. 2014.

Metodología y descripción de las Actividades teóricas y prácticas

4.1 Metodología de la Enseñanza

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

-4- ...///

ANEXO I - RESD-EXA N°: 539/2015 - EXP-EXA: 8385/2015

El cursado de la asignatura es cuatrimestral, con 6 horas reloj por semana, de los cuales, 2 horas corresponden al dictado de clases teóricas y 4 horas para las clases prácticas.

La metodología a utilizar tanto en las clases teóricas como prácticas es la relacionada con el Aprendizaje Colaborativo. En la era de la información, no sólo importa la disponibilidad de la información y el conocimiento, sino el conjunto de nuevas tecnologías que han permitido que alumnos organizados en grupos puedan constituirse como "seres" evolutivos con capacidad de adaptación. Desde esta perspectiva el aprendizaje colaborativo, genera nuevos escenarios educativos en el que, tanto el docente como los alumnos, inmerso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, canalizan sus esfuerzos en un intercambio y participación continua. Se plantearán, por un lado, trabajos prácticos de diferentes grados de dificultad (conforme se vaya avanzado con el desarrollo de los contenidos de la materia), que han de suponer un reto, un desafío que incite a su resolución y propicie la transferencia del aprendizaje; y por el otro, estimulaciones cognitivas mediante materiales que entrenen al alumno en las operaciones básicas de la herramienta ofimática. Todos ellos, con el objeto de propiciar un aprendizaje por descubrimiento, que favorece el desarrollo mental, colocan en primer plano las destrezas de investigación del alumno, y al tiempo en que se ejercita, adquiere la capacidad para resolver problemas.

4.2 Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

La asignatura se impartirá en dos clases de 3 horas por semana, de los cuales, la primera hora corresponderá a teoría y las dos restantes a clases prácticas.

Durante las clases teóricas, el docente interactuará con los alumnos para exponer nuevos temas, recomendar buenos hábitos de uso de la herramienta ofimática según los temas de revisión, e identificar dificultades en el aprendizaje.

Las clases prácticas se llevarán a cabo esencialmente en laboratorios con computadoras, procurando garantizar un equipo por alumno. En dichas clases, los alumnos se abocarán al desarrollado exclusivamente durante las clases prácticas con asistencia personalizada del docente. Esto permitirá a la cátedra llevar un control adecuado sobre el cumplimiento de las expectativas de logros alcanzado por cada alumno.

En todos los casos, se buscará que el alumno estudie y conceptualice los contenidos temáticos de la asignatura durante el desarrollo de las clases, tanto teóricas como prácticas, no requiriendo tiempo adicional para el aprendizaje. Será importante la asistencia de los alumnos a todas las clases impartidas.

5. Recursos Didácticos

- Materiales educativos digitales con simulación de escenarios simples y test de conceptualización.
- Materiales educativos para la exposición: pizarrón, proyector multimedia, computador y presentación multimedia.

6. Sistema de Evaluación y Promoción

6.1 Régimen de Regularización

Para regularizar la asignatura, el alumno debe:

- a) Aprobar cada uno de los dos exámenes parciales o sus respectivas recuperaciones de carácter práctico, con una nota mayor o igual a 60/100. Los exámenes se realizarán en computadora.
- b) Presentar y aprobar todos los Trabajos Prácticos.
- c) Tener el 80 % de asistencia a clases prácticas.

///...



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

-5- ...///

ANEXO I - RESD-EXA N°: 539/2015 - EXP-EXA: 8385/2015

6.2 Régimen de Aprobación

Para aprobar la asignatura el alumno debe rendir y aprobar un examen final de carácter teórico-práctico con una nota mayor o igual a 60/100. Acceden a esta instancia, los alumnos que no logran promocionar.

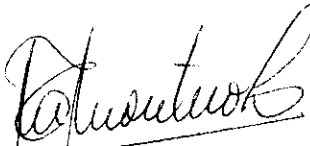
6.3 Régimen de Promoción

Para promocionar el alumno deberá haber aprobado todos los exámenes parciales o sus recuperaciones con una nota mayor o igual a 70/100; haber asistido al menos al 90% de las clases prácticas y, haber presentado y aprobado un trabajo integrador del estilo monográfico sobre un tema libre de no menos 8 páginas, en el que ponga en práctica todo lo enseñado en la asignatura. El trabajo deberá contener: una carátula alegórica de presentación del tema y autor; tabla de contenido temático; introducción y desarrollo del tema. Deberá mostrar el uso adecuado del formato del documento a través de estilos; incorporar encabezado y pie de página; incorporar imágenes y dibujado con word; uso del editor de fórmulas, uso de autoformas; incrustado de objetos de planilla de cálculo, entre otras recomendaciones del docente.


El alumno deberá elegir el tema y desarrollarlo en su domicilio. Solo podrá someterlo a revisión del docente una sola vez antes de su presentación final. El desarrollo y revisión podrá ocurrir en el transcurso del último mes de clases, y la presentación final durante la última semana antes del cierre de planilla de regularidad.

La nota de promoción será aquella que resulte de promediar las notas obtenidas en los trabajos prácticos y del trabajo integrador, debiendo ser el promedio mayor o igual a 70/100. Los alumnos que no aprobasen el trabajo integrador, quedarán automáticamente bajo la condición de "regular".

rgg


M^{te}. MARÍA TERESA MONTERO LAROCCA
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACION
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




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