

Programa de INFORMÁTICA

Carrera: *Licenciatura en Biotecnología*

Asignatura: *Informática*

Núcleo al que pertenece: *Requisito obligatorio (Ciclo Inicial)*¹

Profesores/as: Balderrama, A; Ceballos, M; Duarte, E; Fraga, M; Hernández, M; Henríquez Melo, P.; Núñez, S; Pérez, P; Di Stefano, A.; Sánchez C.; Rodríguez, D.

Correlatividades previas: no tiene

Objetivo: Se espera que el/la estudiante adquiera conocimientos sobre el funcionamiento de los medios informáticos y tecnológicos para mejorar la eficiencia y la eficacia de sus actividades académicas y profesionales.

Contenidos Mínimos:

Introducción al trabajo en entornos gráficos. Administración de archivos y carpetas. Comprensión y descomprensión de archivos y carpetas. Herramientas de procesamiento de textos para la producción de textos académicos. Edición y formateo de texto. Inserción de objetos gráficos. Diseño y configuración de página. Elementos paratextuales (tablas de contenidos, notas al pie, comentarios). Herramientas para el procesamiento de datos cuantitativos. Formato, fórmulas y funciones. Herramientas para la gestión de la información. Introducción al trabajo con bases de datos: elementos constitutivos; relaciones; recuperación de la información. Herramientas de presentación y publicación de la información. Presentaciones electrónicas. Herramientas para la búsqueda y selección de información en línea. Buscadores y metabuscadores. Criterios de validación y credibilidad sobre los recursos electrónicos. Web 2.0: Comunicación e interacción en la Web. Recursos electrónicos para el trabajo colaborativo.

Carga horaria semanal: 3 horas

Programa analítico:

¹ En plan vigente, Res CS N° 125/19. Para los planes Res CS N° 277/11 y Res CS N° 179/03 es también un requisito.

UNIDAD I ENTORNO GRÁFICO

- Software Utilizado Windows 7 o versión posterior.
- 7 zip

Objetivos específicos

Se espera que el/la estudiante logre:

- 1.1. Manejar con suficiencia los distintos objetos del Entorno Gráfico Windows
- 1.2. Distinguir los conceptos de archivo y carpeta
- 1.3. Administrar eficientemente la información almacenada en una PC a través del movimiento, copia y renombrado de archivos y carpetas
- 1.4. Usar adecuadamente el software disponible para la compresión descompresión de archivos.
- 1.5. Conocer sistemas operativos alternativos de código abierto y no propietario
- 1.6. Aprender a subir, almacenar, descargar, compartir y administrar contenido en servicios en la nube

Contenidos específicos

- 1.1. Hardware y Software: periféricos, Unidades de almacenamiento, Tipos de software.
- 1.2. Características generales del entorno gráfico: Escritorio, iconos, menú Inicio; Partes y estructura de ventanas: controles de tamaño; Barras de desplazamiento y de menús, tamaño, organización de ventanas (cascada, mosaico, etc.)
- 1.3. Controles básicos del entorno: Ejecución de programas; cuadros de diálogo; menús contextuales. Accesorios: utilización de las aplicaciones (bloc de notas, calculadora, etc.)
- 1.4. Configuración y Personalización: Escritorio, Panel de Control, Pantalla (protector de pantalla, Fondo, Apariencia), Fecha y Hora, Teclado.
- 1.5. Operación con archivos: Guardar, copiar, mover, tamaño, nombre y extensión; vistas; Compresión y descompresión de archivos y Carpetas con 7zip
- 1.6. Virus: Concepto, antivirus

Bibliografía Obligatoria

Módulo Windows - Material de Cátedra y Apunte 7zip -

UNIDAD II PLANILLA DE CÁLCULO

- Software Utilizado Microsoft Excel 2007 o versión posterior

Objetivos específicos

Se espera que el/la estudiante logre:

- 2.1. Reconocer las acciones más usuales propias de una planilla de cálculo, tales como, introducir o borrar datos, insertar o eliminar filas y columnas; copiar, cortar y pegar datos, celdas, filas y columnas; aplicar formatos para lograr una buena presentación.
- 2.2. Guardar, abrir y renombrar archivos.
- 2.3. Apropiarse de las estrategias para el trabajo con fórmulas y funciones, utilizando el Asistente para ayudarse en la construcción de la sintaxis de fórmulas complejas.
- 2.4. Construir gráficos adecuados a distintos tipos de datos, mejorando la presentación y personalizando los distintos tipos de gráficos.

Contenidos específicos

- 2.1. Reconocimiento del área de trabajo: Menús, barras de herramientas; Libros, hojas, Columnas, Filas, Celdas, Rango; desplazarse, insertar texto y valores, suprimir. Guardar, guardar como, Abrir, Salir.
- 2.2. Formato de celdas: Alineación, Fuentes, Bordes, Tramas; Formato de números; Formato de Filas y Columnas (Ancho y alto, Ajustar, ocultar, mostrar); Insertar Filas, columnas y Hojas; Cambiar nombre a las hojas; Formato condicional.
- 2.3. Edición: Copiar y cortar, pegar y pegado especial; Rellenar; Series; Mover o copiar hoja, Buscar y Reemplazar; Insertar imágenes y Objetos; Ordenar por distintos criterios.
- 2.4. Fórmulas y Funciones. Fórmulas: Sintaxis, Operaciones matemáticas (suma, resta, división, multiplicación); Porcentajes, operaciones con fechas, referencias absolutas. Funciones: Autosuma, sintaxis, asistente de funciones, Funciones (Si, Sumar si, Contar Si, Promedio, Máximo, Mínimo, Potencia, Raíz); Funciones con fechas.
- 2.5. Gráficos: Distintos tipos de gráficos; construcción a través del asistente; mejorar la presentación del gráfico; personalización.
- 2.6. Filtros. Impresión: Configuración de página, área de impresión, Salto de página, Vista preliminar.

Bibliografía Obligatoria

Módulo Microsoft Excel - Material de Cátedra

UNIDAD III PROCESADOR DE TEXTO

- Software Utilizado Word 2007 o versión posterior

Objetivos específicos

Se espera que el/la estudiante logre:

- 3.1. Apropriarse de los saberes básicos para: escribir un texto académico: darle formato, paginarlo, guardarlo y recuperarlo. Usar correctamente las notas al pie.
- 3.2. Borrar archivos y cambiarles el nombre.
- 3.3. Insertar imágenes, diagramas, organigramas; cambiar las propiedades de los objetos insertados.
- 3.4. Aplicar estilos, insertar tablas, saltos de página y tablas de contenidos. Crear portadas.

Contenidos específicos

- 3.1. Reconocimiento del área de trabajo: Barra de Menús y de herramientas. Vistas de documentos. Crear, guardar, y abrir documentos.
- 3.2. Escritura: puntuaciones, Mayúsculas y minúsculas, teclas especiales, desplazamiento, borrado e inserción de texto. Idioma; Corrector Ortográfico, Diccionario de sinónimos. Selección de texto.
- 3.3. Formato: Fuentes (tamaño, tipo, color, subrayado, efectos). Párrafo: Interlineado, Alineación, Sangrías, numeración y viñetas, Columnas, Letra Capital, Estilos, Bordes y sombreados
- 3.4. Edición: Copiar, cortar y pegar; pegado especial; copiar formato. Buscar y reemplazar.
- 3.5. Encabezado y pie de página, Numeración de página, Insertar Fecha, Hora, símbolo, autotexto, Salto de página; Nota al pie, comentario, hipervínculos.
- 3.6. La cita como forma de evitar el plagio; tipos de uso más frecuentes de las notas al pie; formas de citar según las fuentes bibliográficas utilizadas: Normas APA.
- 3.7. Imágenes y herramientas de dibujo: Insertar imágenes. Herramientas de dibujo (líneas, Flechas, Relleno, sombra, 3D, Objetos, Autoformas, Cuadro de texto, SmarArt); agrupar y ordenar; formato de Imagen/objeto; herramientas de Imagen (Ajustar Texto, Control de Imagen, Contraste, Brillo, recortar, etc.);
- 3.8. Tablas: Insertar y/o eliminar filas, celdas y columnas; Combinar y dividir celdas; Alto y ancho de celdas; Autoformato de tablas; Bordes y Sombreados; Convertir Texto en tabla y viceversa, Ordenar.

- 3.9. Configurar Página (márgenes, tamaño de papel, orientación), Vista Preliminar e Imprimir.
- 3.10. Crear portada, estilos, tabla de contenido.

Bibliografía Obligatoria

Módulo Microsoft Word. Material de Cátedra

UNIDAD IV INTERNET

Software Utilizado:

- Mozilla Firefox, Google Chrome.

Objetivos específicos

Se espera que el/la estudiante logre:

- 4.1. Reconocer los servicios que se prestan vía Internet; apreciando las prestaciones de distintos navegadores, sus similitudes y diferencias.
- 4.2. Desarrollar estrategias para el manejo del correo electrónico
- 4.3. Buscar de manera eficiente información de orden académico; transformar la información hallada en la Web (textos con o sin formatos, imágenes), en documentos o parte de ellos.
- 4.4. Desarrollar competencias que permitan buscar, validar y legitimar la información disponible en línea y, por transferencia, sobre los recursos electrónicos en forma general.
- 4.5. Conocer sobre Internet, sus características y potencialidades.
- 4.6. Lograr una aproximación al uso de la Web 2.0, en tanto espacio de interacción social y trabajo colaborativo

Contenidos específicos

- 4.1. Historia y estructura de Internet; Concepto de Red y tipos de Redes; conexión y servicios de Internet; dirección IP, protocolos.
- 4.2. Sitio y Página Web: Estructura de la página Web (marcos, hipervínculos) URL; Estructura de las direcciones de Páginas y sitios Web.
- 4.3. Navegadores: Software disponible para la navegación en la Web. Barra de herramientas y menús; Historial; Favoritos, Buscar; Imprimir; Abrir en ventana/pestaña nueva; Barra de Estado, Navegación.
- 4.4. Búsquedas en la Web: Buscadores, metabuscadores y buscadores temáticos; Búsquedas avanzadas, Operadores booleanos. Traductores.

- 4.5. Criterios para validar y legitimar la información disponible. Análisis de sitios Web según estos criterios.
- 4.6. Extracción de Información de la Web: Copiar, Guardar imagen, Guardar como página Web, guardar como texto, “Bajar” programas y Archivos.
- 4.7. Correo Electrónico: Concepto, tipos de correo (Pop3 y Web mail), configuración y tramitación de cuenta de correo; Enviar, Responder, Redireccionar, y adjuntar de archivos.
- 4.8. Técnicas y procedimientos de integración Internet y Procesador de Texto.
- 4.9. Almacenamiento de la información valiosa hallada en Internet en sitios de curación de contenidos
- 4.10. Comunicación e interacción en la Web para el cuidado y fomento de la reputación digital.
- 4.11. Uso de Redes Sociales en el contexto profesional/académico.
- 4.12. Recursos on line para el trabajo colaborativo de forma sincrónica y asincrónica. G, Drive (Documento, Planilla de cálculo, formularios-edición y formas de compartir)
- 4.13. Conocimiento sobre Licencias de Copyright y Copyleft y Creative Commons

Bibliografía Obligatoria

Módulo Internet - Material de Cátedra

UNIDAD V PRESENTACIONES Y DIAPOSITIVAS

- Software Utilizado Microsoft PowerPoint 2007 o versión posterior

Objetivos específicos

Se espera que el/la estudiante logre

- 5.1. Introducirse en el diseño de diapositivas, familiarizándose con las herramientas que proporciona el utilitario.
- 5.2. Realizar presentaciones dinámicas a partir de informes escritos.
- 5.3. Tener en cuenta en las presentaciones los aspectos comunicativos que le permitan que las mismas sean más eficaces.

Contenidos específicos

- 5.1. Criterios a contemplar al momento de crear una presentación: uso, público objetivo, formato on line u offline, tiempos asignados (cuando corresponda), guión para el diseño de la presentación. Tipos de imágenes y videos a insertar
- 5.2. Reconocimiento del área de trabajo: Barras de Menús y de herramientas; abrir y guardar archivos; Plantillas, Vistas.

- 5.3. Edición de Diapositivas: Insertar y duplicar diapositivas; Copiar y pegar; Insertar imágenes como objeto o fondo, texto, gráficos, Objetos, etc. Alineación; Diseño; fondo; Combinación de Colores.
- 5.4. Presentación de Diapositivas: Animación de objetos; Transiciones; sonidos; Intervalos; Botones de acción; Presentaciones portátiles.
- 5.5. Edición en Prezi de presentaciones académicas

Bibliografía Obligatoria

Módulo PowerPoint -Prezi- Material de Cátedra

UNIDAD VI GESTOR DE BASES DE DATOS

- Software Utilizado Microsoft Acces XP o versión posterior

Objetivos específicos

- 6.1. Conocer los elementos que componen una base de datos y su uso específico.
- 6.2. Adquirir estrategias para su diseño, usando correctamente los Asistentes disponibles para la creación de los distintos objetos.
- 6.3. Crear y utilizar consultas para el recupero selectivo de la información almacenada.
- 6.4. Establecer relaciones entre tablas e importar datos externos a la base.

Contenidos específicos

- 6.1. Concepto de Base de Datos, características; tipo de gestores: Ficheros, relacionales, documentales. Campo y Registro: Concepto.
- 6.2. Características del programa; barra de menús, área de trabajo; vistas; Abrir y Guardar.
- 6.3. Elementos de una Base de Datos: Concepto de tabla, consulta, Formulario e Informe.
- 6.4. Operación de una base de datos: Carga de datos a través de formularios y tablas; Filtros; Relaciones; Recupero de información a través de Consultas; su diseño y ejecución; Diseño e impresión de Informes.
- 6.5. Diseño de Tablas: Tipos de campos, usos y posibilidades; Propiedades de los mismos (Tamaño, Formato, requerido, Indexado, máscara de entrada, Reglas y Texto de validación; Clave Principal)
- 6.6. Diseño de Formulario: Creación y Organización; partes del Formulario; manejo de imágenes; modificaciones de diseño: colores de fondos, formato de Fuentes. Controles de Formulario y Botones de comando.
- 6.7. Exportación e importación de elementos de la base.
- 6.8. **Bibliografía Obligatoria**

Módulo Microsoft Access Material de Cátedra

Bibliografía

Obligatoria

Material teórico-práctico elaborado por los profesores de la cátedra. **Se deja constancia que la bibliografía responde a las versiones actualmente instaladas del Software a estudiar.**

De consulta

- D'Agostino, A. (2008) Office 2007, Manual del Usuario. Redusers, Bs. As., Argentina.
- Padín, L (2007). Excel 2007, Manual del Usuario. Redusers, Bs. As., Argentina.
- Vallejos. A (2007) Access 2007. SMTT, Valladolid, España. Disponible en: <https://ticsyformacion.com/2013/06/21/guia-de-aprendizaje-de-access-2007-microsoft/>
- Vallejos. A (2007) Word 2007. SMTT, Valladolid, España. Disponible en: <http://www.slideshare.net/alfredovela/gua-de-aprendizaje-word-2007>
- Vallejos. A (2007) Power Point 2007. SMTT, Valladolid, España. Disponible en: <http://www.slideshare.net/alfredovela/maual-de-powerpoint-2007>
- MiPrezi. Curso Prezi 2016 en Youtube: #PreziParaTodos. Disponible en: <http://www.miprezi.com/?p=341>

Modalidad de las clases: Todas las jornadas serán de carácter teórico-práctica. Se dispondrá siempre de aulas con computadoras para que el/la estudiante pueda aplicar los contenidos que se dicten mediante ejercitaciones y trabajos prácticos, las cuales tendrán como objetivos los antes detallados para cada una de las unidades.

Aprobación de la asignatura según Régimen de Estudios vigente de la Universidad Nacional de Quilmes:

La aprobación de la materia bajo el régimen de regularidad requerirá: Una asistencia no inferior al 75 % en las clases presenciales previstas, y cumplir con al menos una de las siguientes posibilidades:

- (a) la obtención de un promedio mínimo de 7 puntos en las instancias parciales de evaluación y de un mínimo de 6 puntos en cada una de ellas.
- (b) la obtención de un mínimo de 4 puntos en cada instancia parcial de evaluación y en el examen integrador, el que será obligatorio en estos casos. Este examen se tomará dentro de los plazos del curso.

Los/as alumnos/as que obtuvieron un mínimo de 4 puntos en cada una de las instancias parciales de evaluación y no hubieran aprobado el examen integrador mencionado en el Inc. b), deberán rendir un examen integrador, o en su reemplazo la estrategia de evaluación integradora final que el programa del curso establezca, que el cuerpo docente administrará en los lapsos estipulados por la UNQ.

Modalidad de evaluación exámenes libres:

En la modalidad de libre, se evaluarán los contenidos de la asignatura con un examen escrito, un examen oral e instancias de evaluación similares a las realizadas en la modalidad presencial. Los contenidos a evaluar serán los especificados anteriormente incluyendo demostraciones teóricas y problemas de aplicación

Cronograma: La asignatura tiene una duración de un cuatrimestre. Durante las clases se desarrollan los distintos contenidos y unidades temáticas tal como se muestra en la siguiente tabla. Se deberá recordar que es solamente a título orientativo, dependiendo de feriados y/u otras contingencias que pudieran surgir.

Semana	Contenido	Bibliografía
1	Unidad I Entorno gráfico Windows Explorador de Windows – 7zip	Módulo Windows 7 zip
2	Unidad II Planilla de Cálculos	Módulo Microsoft Excel
3		
4		
5		
6	1° Examen Parcial	
7	Unidad III Procesador de texto	Módulo Microsoft Word
8		
9		
10	Unidad IV Internet	Módulo Internet
11		
12	Unidad V Presentaciones electrónicas	Módulo Microsoft Power
13	2° Examen Parcial	
14	Unidad VI Base de Datos	Módulo Microsoft Access
15		
16		
17	3° Examen Parcial	
18	Exámenes Recuperatorios/Integrador	

Todas las clases poseen una modalidad teórico-práctica con exposición de temas teóricos y resolución de ejercicios y problemas supervisados por los/las docentes en computadoras.