

PROGRAMA ANALÍTICO – CICLO LECTIVO 2023

Asignatura: Herramientas Informáticas II

Carreras: Analista Programador Universitario

Área: Tecnologías Básicas Curso: 1º año. Régimen de dictado: Cuatrimestral. Carga horaria semanal: 6 hs/semana

Aprobación: Regularización con examen final.

UNIDAD I: Introducción a Planillas de Calculo.

Planillas de Calculo: Definición. Funcionalidad básica de toda Planilla de Calculo.

Microsoft Excel: Interfaz de la aplicación. Terminología de una planilla de cálculo: Libros, hojas de cálculo, celdas, celda activa. Rango de celdas. Tipos de datos: Constantes (números, fechas, textos) y Fórmulas. Introducción de datos: alfanuméricos, números, fechas y horas. Introducción de Series de Datos. Series personalizadas. Nombrar celdas y rangos.

Formato Estándar de una celda. Formato personalizado de números en Excel. Seguridad y privacidad.

UNIDAD II: Formulas y Funciones en Excel

Fórmulas: Definición. Elementos de una fórmula: Operadores aritméticos. Operadores de comparación. Operadores de referencia. Operadores de texto. Prioridad de los operadores. Referencias relativas, absolutas y mixtas. Funciones.

Funciones: Sintaxis de una función. Tipos de funciones: Funciones numéricas, Funciones lógicas. Funciones de búsqueda, Funciones de Fecha y Hora, Funciones de Base de Datos. Definición de criterios de consulta para funciones de Base de Datos. Formulas Normales vs Formulas Matriciales. Límite del nivel de anidamiento de una función. Auditoria de fórmulas.

UNIDAD III: Herramientas de Administración de Datos en Excel

Gráficos: Fundamentos para la creación de un gráfico. Series de datos de un gráfico. Creación de gráficos con y sin el asistente. Tipos de gráficos. Formato de gráficos. Edición de un gráfico.

Listas: Listas o Bases de Datos. Importación y exportación de datos. Ordenar listas por una o más columnas. Validación de datos. Filtros: autofiltro, Filtro Avanzado: definición de criterios. Formato condicional. Subtotales. Tablas dinámicas: Diseño de Tablas Dinámicas, Agrupación de Datos, Segmentación de Datos, Creación de gráficos dinámicos.

UNIDAD IV: Entorno de Programación en Excel – Visual Basic Application

Introducción a Programación Orientada a Objetos. Modelo de Objetos de Microsoft Excel. Objetos de uso frecuente: WorkBook, WorkSheet, Range, Cells. Entorno de programación VBA. Creación y Edición de macros: Variables, Módulos, Procedimientos y Funciones. Mensajes al usuario. Sentencias de control. Movimientos por la hoja de cálculo mediante código. Rutina de tratamiento de errores. Diseño de Formularios en una Hoja de Cálculos: uso de controles. Operaciones de Alta, Baja, Modificación y Listado de registros.

UNIDAD V: Introducción a Gestor de Base de Datos

Fundamentos de Bases de Datos. Diseño de Base de Datos. Tablas. Vistas. Expresiones, Formulas, Expresiones Condiciones. Importar y Exportar Datos. Herramientas de Bases de Datos. Filtrar y Ordenar. Formularios. Consultas. Informes. Seguridad y Privacidad.