utn bhi	**Universidad Tecnológica Nacional** **Facultad Regional Bahía Blanca**	1/2

DEPARTAMENTO INGENIERÍA MECÁNICA

PROGRAMA DE:	Fundamentos de Informática	DICTADO: Cuatrimestral TRONCAL

HORAS DE CLASE				**PROFESOR/A RESPONSABLE**
TEÓRICAS		**PRÁCTICAS**		Dr. Sergio Alejandro Gómez - Mg. Andrea López - Dr. Alejandro Héctor Molina – Lic. Verónica Vanoli - Lic. Elizabeth Oviedo
Por semana	Total	Por semana	Total	
1.5	24	1.5	24	

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES		
PARA CURSAR		**PARA RENDIR APROBADAS**
CURSADAS	**APROBADAS**	
---	---	---

PROGRAMA SINTÉTICO

- Características y parámetros de una computadora para uso en ingeniería.
- Utilitarios y Software de especialidad.
- Algoritmos de programación. Introducción al diseño.
- Lógica y lenguaje de programación.
- Sistemas de cómputo numérico.
- Aplicaciones a sistemas de control.

CONTENIDO TEMÁTICO PROGRAMA ANALÍTICO

MÓDULO 1: ESTRUCTURA DE UNA COMPUTADORA (6 horas)
Arquitectura de von Neumann. Tipos de memoria. Unidades de medida de memoria. Unidades de velocidad de cómputo. Dispositivos periféricos de almacenamiento, entrada, salida y comunicaciones. Unidades de medida de comunicación. Sistema Operativo. Tipos de interfaces de usuario. Gestión de archivos. Configuración. Compresión de datos.

MÓDULO 2: PROCESADOR DE TEXTO (6 horas)
Aceleración de tareas básicas, uso del portapapeles, copiar y pegar, cortar y pegar, formatos de palabra, párrafo y documento. Numeración y viñetas. Tablas. Bordes y sombras. Numeración de página. Encabezado y pie de página. Formato con estilos. Gestión de imágenes y gráficos. Tipos de archivo.

MÓDULO 3: PLANILLA DE CÁLCULO (10 horas)
Tipos de datos: números, texto, fechas y fórmulas. Formatos de filas y columnas. Inserción de filas y columnas. Cortar, copiar y pegar bloques de celdas. Fórmulas. Referencias relativas, absolutas, mixtas y 3D. Autorrelleno inteligente. Gráficos. Impresión. Filtros. Funciones lógicas, estadísticas, de textos, Fecha y Hora, Matemáticas y trigonométricas. Funciones de búsqueda de datos.

MÓDULO 4: BASE DE DATOS (8 horas)
Concepto de Bases de Datos relacionales. Diseño de una tabla. Propiedades de los campos. Agregar registros. Editar registros. Eliminar registros. Buscar datos. Ordenamiento. Filtros. Clave principal. Relaciones entre tablas. Consultas. Ordenación y agrupación de datos.
Formularios. Informes.

MÓDULO 5: DISEÑO DE ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN (18 horas)
Sintaxis y semántica. Compilación e interpretación. Tipos de datos. Variables y constantes. Operadores aritméticos. Operadores de asignación, relacionales, lógicos. Precedencia de operadores. Objetos, eventos y propiedades. Estructuras de control: secuencia, selección simple y múltiple, repetitivas contada y condicional. Aplicaciones al procesamiento de secuencias. Procedimientos y Funciones. Diagramas de

VIGENCIA AÑOS	2024	2025	2026	2027	2028	2029

DEPARTAMENTO INGENIERÍA MECÁNICA

PROGRAMA DE:	Fundamentos de Informática	DICTADO: Cuatrimestral TRONCAL

representación de algoritmos. Aplicaciones a la ingeniería.

PRÁCTICAS EN LABORATORIO Y/O CAMPO Y/O TALLER:

El desarrollo de la materia requiere de prácticas en el laboratorio con computadoras personales.

BIBLIOGRAFÍA:

Textos obligatorios

Sergio A. Gómez. Fundamentos de Informática: Notas del curso. Facultad Regional Bahía Blanca, Universidad Tecnológica Nacional, 2022.

Andrea López. Fundamentos de Informática: Notas del curso. Facultad Regional Bahía Blanca, Universidad Tecnológica Nacional, 2022.

María Lucrecia Lavirgen. Fundamentos de Informática: Notas del curso. Facultad Regional Bahía Blanca, Universidad Tecnológica Nacional, 2022.

Alejandro Molina. Fundamentos de Informática: Notas del curso. Facultad Regional Bahía Blanca, Universidad Tecnológica Nacional, 2022.

El material se encuentra en línea en las aulas virtuales respectivas.

Textos de apoyo

Matias Andres Beade y otros. Manual de OpenOffice Writer. Editorial Gugler, Paraná, Entre Ríos, 2006.

Ed Bott. Microsoft Office 2000, Prentice Hall, Madrid, 1999.

Gutierrez Gallardo, Juan Diego. Visual Basic 2008. Ediciones Anaya Multimedia, 2009 ISBN: 978-84-415-2495-8

Halvorson, Michael. Aprenda ya Visual Basic 2005. Mc Graw Hill. México. 2005. ISBN: 0-7356-2131-4

José Luis Mengarelli y otros. Manual de OpenOffice Calc. Editorial Gugler Paraná, Entre Ríos, 2006

Álvaro Prieto Ramos. Tutorial del Open Office.org Base. Creación y uso de bases de datos, 2009.

Ramirez, Felipe. Aprenda practicando Visual Basic 2005 usando Visual Studio 2005. Edición profesional Pearson. Hall. México 2007. ISBN: 978-970-26-0912-4

Andrew Tenenbaum. Organización de Computadoras. Un enfoque estructurado. Prentice Hall, México, 1992.

PROFESORAS/ES RESPONSABLES (firmas aclaradas)

Elizabeth Oviedo Luna — Veronica Laura Javier — Sergio Gomez — Andrea López — A H Molina

Programa aprobado por resolución de Consejo Directivo N°:

VIGENCIA AÑOS	2024	2025	2026	2027	2028	2029