



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO DE ABURRÁ

PLAN ANUAL POR CICLOS /2026

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA

GRADO: DECIMO - UNDECIMO

DOCENTES: GERMAN ARGUELLO – LUIS ALFONSO DIAZ – BELTSY VELEZ

FECHA DE ENTREGA A ESTUDIANTES:

FECHA DE DEVOLUCIÓN A DOCENTES:

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

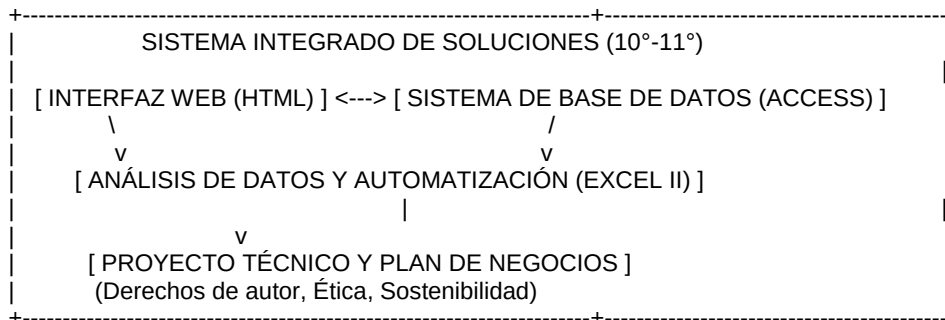
COMPETENCIA DEL TALLER:

Diseña, implementa y evalúa soluciones tecnológicas integrales —que abarcan la maquetación web en HTML, la gestión estructurada de Bases de Datos en MS Access, la modelación en Excel avanzado y la formulación de Proyectos Técnicos/Planes de Negocios— aplicando principios de ética digital, licencias y pensamiento crítico.

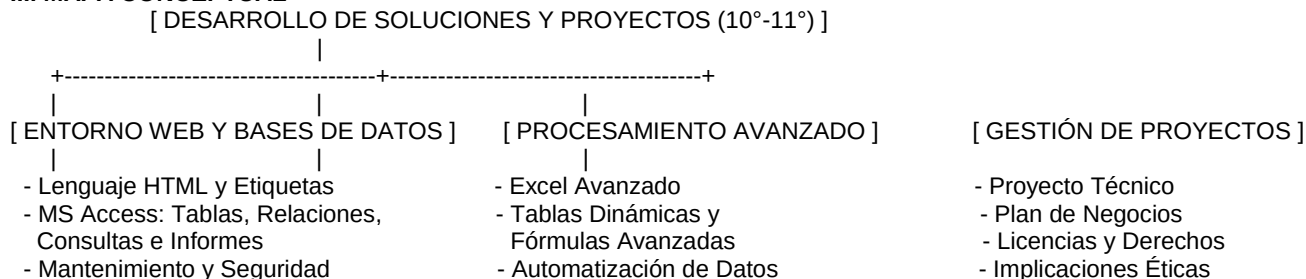
I. TEXTO INICIAL: SOLUCIONES TECNOLÓGICAS, GESTIÓN DE DATOS Y EMPRENDIMIENTO

En la Educación Media y Técnica, la informática deja de ser solo una herramienta instrumental para convertirse en un medio de creación e innovación orientada al sector productivo e institucional. La construcción de la Web (mediante el lenguaje HTML) y la administración de bases de datos relacionales en Microsoft Access (tablas, relaciones, normalización y consultas) permiten crear plataformas capaces de procesar volúmenes masivos de información. Complementariamente, el análisis de datos mediante hojas de cálculo avanzadas y la formulación de Proyectos Técnicos o Planes de Negocio dotan al estudiante de la capacidad de emprender, gestionar el tiempo y proponer respuestas sostenibles a necesidades de la sociedad con responsabilidad social, legal y ambiental.

II. RECURSO VISUAL (IMAGEN REPRESENTATIVA)



III. MAPA CONCEPTUAL



IV. CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS (18 PREGUNTAS)

A. COMPETENCIA: INTERPRETAR

1. Defina la estructura básica de un documento HTML5 señalando las funciones de las etiquetas <html>, <head>, <body>, <h1> y <p>.
2. Explique qué es una Base de Datos Relacional y defina los conceptos de Clave Primaria (Primary Key) y Clave Foránea (Foreign Key) en Microsoft Access.
3. Describa en qué consiste la Normalización de Datos en bases de datos y por qué es necesaria para evitar la redundancia de información.
4. Explique las diferencias legales y operativas entre el Software Libre, el Software Propietario y las licencias Creative Commons.
5. Defina los componentes esenciales de un Plan de Negocio o Proyecto Técnico: formulación del problema, alcance, objetivos y entregables.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO DE ABURRÁ

PLAN ANUAL POR CICLOS /2026

6. Explique qué es una macro o una consulta avanzada en hojas de cálculo y bases de datos, e identifique su aplicabilidad en procesos automatizados.

B. COMPETENCIA: ARGUMENTAR

7. Analice las implicaciones éticas, sociales y legales que conlleva el incumplimiento de los derechos de autor (propiedad intelectual) en la publicación de contenidos web y software.
8. Justifique por qué la fase de diseño y modelado (diagrama Entidad-Relación) es determinante antes de proceder a la creación física de las tablas en un motor de base de datos.
9. Argumente el impacto económico e institucional que genera la implementación de sistemas de información automatizados en pequeñas y medianas empresas (PYMES).
10. Evalúe cómo influyen las tecnologías emergentes (cuarta revolución industrial) en el mercado laboral y en el perfil profesional de un egresado de Educación Media Técnica.
11. Discuta la responsabilidad social del desarrollador de software con respecto a la protección de datos personales y las políticas de ciberseguridad.
12. Sustente por qué el cronograma de actividades y el control de hitos resultan vitales para evitar fallas en la entrega de proyectos tecnológicos.

C. COMPETENCIA: PROPONER (CONSTRUCCIÓN DE ENTREGABLES)

13. **Maquetación Web en Código HTML:** Escriba manualmente en un documento o archivo el código HTML de una página web institucional que contenga encabezado, un párrafo de presentación, una tabla y un formulario de contacto.
14. **Diseño de Modelo Entidad-Relación (Base de Datos):** Diseñe el esquema relacional para el sistema de control de una Biblioteca Escolar (Entidades: Libros, Usuarios, Préstamos), indicando llaves primarias y relaciones.
15. **Formulación de Documento de Proyecto Técnico:** Redacte la primera fase de un Proyecto Técnico para un problema de su entorno escolar, incluyendo: Nombre del proyecto, Planteamiento del problema, Objetivo General y 3 Objetivos Específicos.
16. **Creación de Cuadro de Mapeo de Licencias:** Proponga un portafolio o matriz organizativa donde clasifique 5 herramientas tecnológicas de uso institucional según su tipo de licencia (Freeware, Open Source, Comercial).
17. **Desarrollo de Plan de Negocio Digital:** Estructure una propuesta de emprendimiento tecnológico digital que resuelva una necesidad comunitaria, detallando producto/servicio, cliente objetivo y modelo de sostenibilidad.
18. **Escrito de Postura Ética (Ensayo Crítico):** Construya un ensayo argumentativo de 2 páginas analizando *"El impacto del uso irresponsable de la Inteligencia Artificial y la automatización en el empleo actual"*.