



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE SISTEMAS

NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD	ASIGNATURAS:	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	GRADO
<b>SISTEMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MANTENIMIENTO Y ENSAMBLE DE COMPUTADORES</li> </ul>	4 H	NOVENO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROGRAMACION EN DFD</li> <li>DISEÑO DE PAGINA WEB</li> </ul>	6 H	DECIMO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>REDES</li> </ul>	6 H	UNDECIMO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIBUJO DE LA ESPECIALIDAD</li> </ul>	2 H	DECIMO Y UNDECIMO
<b>COMPETENCIA GENERAL:</b>		<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar destrezas personales en el manejo operacional de software (sistemas operativos, paquetes de oficina, lenguajes de programación de datos, multimedia e internet) y hardware por medio de prácticas en laboratorio con el propósito de realizar mantenimiento y reparación de equipos y redes.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar mantenimiento preventivo y predictivo mediante la utilización de técnicas y herramientas con el fin de garantizar el buen funcionamiento de un computador</li> <li>Diseñar páginas web mediante la utilización del programa Dreamweaver con el propósito de responder a las exigencias de los usuarios</li> <li>Configurar redes confinadas y no confinadas a partir de las normas y estándares vigentes a fin de responder a las políticas de seguridad de los componentes.</li> </ul>	
<b>OBJETIVO GENERAL:</b>		<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar en la resolución de problemas reales los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias asumiendo estrategias y metodologías de autogestión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar estrategias para identificar y resolver problemas de Hardware y de software básico que ocurre en el uso cotidiano</li> <li>Publicar su propia página WEB en internet</li> <li>Conocer los diferentes diseños de cables existentes y sus aplicaciones concretas</li> </ul>	
<b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE:</b>		<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutoriales, materiales audiovisuales y simulaciones</li> <li>Realización de prácticas de laboratorio que nos permitan concretar lo teóricamente aprendido.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluaciones escritas</li> <li>Realización de trabajos prácticos</li> </ul>	



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

### 1.1.1 DESARROLLO CURRICULAR DE LA ESPECIALIDAD DE SISTEMAS

**GRADO:** Noveno

**ASIGNATURA:** Mantenimiento y ensamble de computadores

**PERIODO:** Primero

<b>COMPETENCIA:</b> Identificar los dispositivos que forman parte de un computador por medio de la consulta, observación y manipulación de dichos componentes con el fin de diferenciarlos unos de otros			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Identifica con propiedad cada uno de los dispositivos que forman parte de un computador.			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Reconoce la diferencia y aplicabilidad entre los dispositivos de almacenamiento interno y externo.			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Manifiesta interés por conocer la función de cada uno de los dispositivos de un computador.			
CONTENIDO			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Estructura de una computadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad central de proceso</li> <li>• Memoria</li> <li>• Entrada/Salida</li> <li>• Sistema de conexión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta en la web sobre cada una de las partes de un computador y lleva en el cuaderno evidencias de su trabajo.</li> <li>• Realiza en un documento de Word una detallada consulta sobre las partes de un computador, el cual debe contener texto e imágenes y cumplir con las normas requeridas para un trabajo escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada uno de los componentes del computador.</li> <li>• Utiliza el léxico adecuado, cuando se hace referencia a los elementos de hardware y software.</li> <li>• Establece diferencias entre dispositivos de almacenamiento internos y externos.</li> </ul>
Dispositivos de proceso de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa madre</li> <li>• Procesador</li> <li>• Tarjeta de red</li> <li>• Tarjeta de sonido</li> <li>• Tarjeta de video</li> </ul>		
Dispositivos de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internos Memoria ROM Memoria RAM Disco duro</li> <li>• Externos CD R CD RW DVD R DVD RW Memorias USB</li> </ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

Periféricos de entrada de datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mouse</li><li>• Teclado</li><li>• Escáner</li><li>• Joystick</li><li>• Micrófono</li><li>• Webcam</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica en una palca madre cada uno de los dispositivos que hay en ella y los llama por su nombre.</li></ul>	
Periféricos de salida de datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor</li><li>• Impresora</li><li>• Altavoces</li><li>• Proyector</li><li>• Auriculares</li></ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Noveno

**ASIGNATURA:** Mantenimiento y ensamble de computadores

**PERIODO:** Segundo

<b>COMPETENCIA:</b> Identificar las diferentes rutinas de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo para ser aplicadas en un equipo de cómputo sea portátil o de escritorio con el fin de realizarlo en forma adecuada.			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Manipula las herramientas de configuración y mantenimiento para utilizarlas en el ensamble de un computador			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Diagnostica una fuente de poder de tal forma que le permita tomar decisiones acerca del buen o mal funcionamiento de un computador			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Lleva a cabo por medio de una máquina virtual la configuración de un sistema operativo y de aplicaciones básicas			
CONTENIDO			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AT</li> <li>• ATX</li> <li>• Pruebas de encendido</li> <li>• Pruebas de voltaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta en la web sobre cada una de las partes de un computador y lleva en el cuaderno evidencias de su trabajo.</li> <li>• Realiza en un documento de Word una detallada consulta sobre las partes de un computador, el cual debe contener texto e imágenes y cumplir con las normas requeridas para un trabajo escrito.</li> <li>• Reconoce en una fuente de poder los diferentes valores de tensión entregados por ella según el color del conductor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada uno de los componentes del computador.</li> <li>• Utiliza el léxico adecuado, cuando se hace referencia a los elementos de hardware y software.</li> <li>• Establece diferencias entre fuentes de poder AT Y ATX</li> <li>• Instala máquinas virtuales e interactúa con ellas en forma acertada.</li> </ul>
Software interactivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento virtual de partes de un computador</li> <li>• Funciones de cada uno de los componentes de un computador</li> <li>• Armado virtual de un computador</li> </ul>		
Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de una máquina virtual</li> <li>• Configuración de una máquina virtual</li> <li>• Instalación de sistema operativo</li> <li>• Instalación de office</li> </ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Noveno

**ASIGNATURA:** Mantenimiento y ensamble de computadores

**PERIODO:** Tercero

**COMPETENCIA:** Reconocer los elementos que conforman un equipo de cómputo, diferencia las arquitecturas y selecciona las más adecuadas para ensamblar y configurar un computador correctamente para su uso.

**DESEMPEÑO 1:** Selecciona los elementos básicos que conforman un computador para que le permitan ensamblarlo y configurarlo totalmente.

**DESEMPEÑO 2:** Conoce y utiliza las herramientas físicas y lógicas para el ensamble de un computador

**DESEMPEÑO 3:** Aplica los conocimientos teóricos para el ensamble, configuración y mantenimiento de un equipo de computo

### CONTENIDO

TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Desarme y ensamble de un computador en el laboratorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material, herramientas y mesa de trabajo</li><li>• Precauciones</li><li>• Elementos necesarios para el mantenimiento de un computador</li><li>• Mantenimiento preventivo a dispositivos</li><li>• Montaje de fuente de poder</li><li>• Montaje de tarjeta madre</li><li>• Ensamble de componentes</li><li>• Encendido inicial</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene en cuenta las recomendaciones de seguridad al manipular materiales y herramientas propios del laboratorio.</li><li>• Realización de prácticas de despiece y armado de un computador.</li><li>• Se hace énfasis en el aseo, orden y responsabilidad en el uso de los elementos asignados para la realización de sus trabajos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza el léxico adecuado, cuando se hace referencia a los elementos de hardware y software.</li><li>• Es responsable con el manejo de herramientas y elementos del laboratorio.</li><li>• Aplica convenientemente los conceptos vistos en el software de entrenamiento y la máquina virtual</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Noveno

**ASIGNATURA:** Mantenimiento y ensamble de computadores

**PERIODO:** cuarto

**COMPETENCIA:** Instalar el sistema operativo y las aplicaciones por medio del uso de usb, cd, dvd con el propósito de hacer del computador una maquina funcional, y que preste los servicios requeridos por el usuario.

**DESEMPEÑO 1:** Hace uso racional y sistemático de los recursos entregados para el desarrollo de las actividades programadas.

**DESEMPEÑO 2:** Es creativo aplicando soluciones a situaciones en las que se requiere algo más que los saberes, conocimientos y habilidades adquiridas.

**DESEMPEÑO 3:** Hace análisis de posibles alternativas seleccionando y sustentando la mejor opción para dar respuesta a una situación de manera creativa y adecuada al contexto y a los recursos.

### CONTENIDO

TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Carga del sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Configuración del SET UP</li> <li>• Inicialización del disco duro</li> <li>• Carga del sistema operativo</li> <li>• Configuración de drivers de periféricos</li> <li>• Instalación y configuración del software de aplicación</li> <li>• Configuración y conexión a la red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traer a la práctica los conceptos y secuencias vistas y llevadas a cabo en las máquinas virtuales, permitiéndonos retroalimentar en forma real los conocimientos adquiridos.</li> <li>• Utilización de elementos de almacenamiento como usb, cd, o dvd para cargar en la maquina el sistema operativo y las aplicaciones necesarias.</li> <li>• Instalación de periféricos como paso final para la puesta en marcha un computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es responsable con el manejo de herramientas y elementos del laboratorio.</li> <li>• Aplica convenientemente los conceptos vistos en el software de entrenamiento y la máquina virtual</li> <li>• Es creativo buscando las soluciones a los problemas que se puedan presentar en el proceso de ensamble de un computador.</li> </ul>
Instalación de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Clasificación de aplicaciones</li> <li>• Suite de office</li> <li>• Manejo de gráficos</li> <li>• Programas multimedios</li> <li>• Aplicaciones de internet</li> <li>• Utilerías diversas</li> <li>• Instalación y configuración de periféricos (impresoras, scanner, sonido y video)</li> </ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** programación dfd y diseño de páginas web

**PERIODO:** Primero

<b>COMPETENCIA:</b> Desarrollar destrezas en la programación dfd mediante la utilización de comandos y operadores a fin de resolver problemas aritméticos sencillos			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Clasifica en forma acertada los identificadores, variables y constantes en la conformación de un diagrama de flujo			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Reconoce cuando debe utilizar la edición de un bloque determinado en la creación de diagramas de flujo			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Aplica los operadores aritméticos, relacionales y lógicos según sea el caso en la solución de problemas			
CONTENIDO			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Introducción a la programación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación de los datos</li> <li>Identificadores, variables y constantes</li> <li>Diagramas de flujo</li> <li>seudocódigos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña en una hoja de papel el diagrama correspondiente a la solución de un problema en particular, introduciéndolo luego en el programa para la comprobación de si es o no viable.</li> <li>Elaboración de diagramas de flujo y comunicación mediante el empleo de las características propias de cada tipo de problema a solucionar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es hábil en la realización algoritmos en forma de diagrama de flujo y pseudocódigo para resolver problemas matemáticos sencillos.</li> <li>Comprende qué son identificadores, variables y constantes.</li> </ul>
Programación en DFD instrucciones y comandos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventana principal del Smart dfd</li> <li>Botones</li> <li>Área de trabajo</li> <li>La barra de menús</li> </ul>		
Creación de diagramas de flujo en DFD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edición de un bloque de lectura</li> <li>Edición de un bloque de asignación</li> <li>Edición de un bloque de salida</li> <li>Edición de un decisión</li> <li>Edición de un ciclo mientras</li> <li>Edición de un ciclo para</li> </ul>		
Operadores en DFD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operadores aritméticos</li> <li>Operadores Relacionales</li> <li>Operadores lógicos</li> <li>Equivalencia de estructuras DFD con la simbología estándar</li> </ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** programación dfd y diseño de páginas web

**PERIODO:** Segundo

**COMPETENCIA:** Determinar que estructura de diagrama de flujo que se debe utilizar a partir de la identificación del problema con el fin de ser acertado en la solución del algoritmo

**DESEMPEÑO 1:** Demuestra que conoce las diferentes formas de resolver un algoritmos con la aplicación del diagrama de flujo correspondiente

**DESEMPEÑO 2:** Plantea soluciones lógicas en DFD a problemas propuestos logrando resultados razonables

**DESEMPEÑO 3:** Aplica las estructuras estudiadas en programación y las desarrolla en forma acertiva.

### CONTENIDO

TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Programación en DFD	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagramas de flujo en línea</li><li>• Diagramas de flujo de decisión</li><li>• Diagramas de flujo ciclo mientras</li><li>• Diagramas de flujo ciclo para</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseña en una hoja de papel el diagrama correspondiente a la solución de un problema en particular, introduciéndolo luego en el programa para la comprobación de si es o no viable.</li><li>• Dado por el docente un problema que requiera para su solución una estructura interactiva (repetición), elabora un procedimiento que contenga y controle una estructura secuencial; la solución debe incluir el análisis del problema, el diagrama de flujo y la prueba de escritorio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Es hábil en la realización de algoritmos en forma de diagrama de flujo y pseudocódigo para resolver problemas matemáticos sencillos.</li><li>• Comprende qué son identificadores, variables y constantes.</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** programación dfd y diseño de páginas web

**PERIODO:** Tercero

<b>COMPETENCIA:</b> Organizar el área de trabajo por medio de la organización de los diferentes paneles con el fin de responder a las exigencias de usuario			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Utiliza eficazmente las diferentes herramientas disponibles en DW en el diseño de paginas web			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> crea painas web aplicando herramientas de programa DreamWeaver en modo diseño contrastándolo simultáneamente con el modo programación (código)			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Manifiesta interés por el desarrollo de páginas web y lo percibe como una fuente de ingresos futuros			
CONTENIDO			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Diseño de página web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserción de contenidos</li> <li>• Objetos y elementos interactivos</li> <li>• Elementos dinámicos y estilos</li> <li>• Estructuras y comportamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el desarrollo de las unidades, la parte teórica, debe relacionarse con la práctica y toda exposición teórica, se debe en la medida de lo posible, dar sobre los equipos, herramientas, instrumentos y maquinaria que el estudiante va a utilizar en el aula, cuando no se disponga del medio físico, se recurrirá a la ayuda con medios audiovisuales o informáticos y simuladores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es hábil en el manejo adecuado del área de trabajo y los diferentes paneles.</li> <li>• Utiliza eficazmente las diferentes herramientas de la aplicación en la edición de texto.</li> <li>• Sabe incorporar los diferentes tipos de medios y elementos interactivos.</li> </ul>
Dreamweaver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos preliminares</li> <li>• Acceso a DW CS6</li> <li>• Creación y definición de un sitio</li> <li>• Administración de un sitio</li> <li>• Creación de una página en DW CS6</li> <li>• Etiqueta de hipertexto</li> <li>• Barra de herramientas</li> <li>• Marcas de identificación</li> <li>• Panel insertar</li> </ul>		
Inserción de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserción de textos y párrafos</li> <li>• Inserción de DIVS y tablas</li> <li>• Manejo de tablas y celdas</li> <li>• Inserción de imágenes</li> <li>• Barra de navegación</li> <li>• Inserción de hipervínculos y enlaces</li> </ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

Objetos y elementos interactivos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anclajes con nombres</li><li>• Creación de zonas activas</li><li>• Inserción de elementos flash</li><li>• Inserción de elementos de video</li><li>• Inserción de elementos de sonido</li><li>• Inserción de elementos multimedia</li></ul>		
----------------------------------	--	--	--



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** programación dfd y diseño de páginas web

**PERIODO:** Cuarto

<b>COMPETENCIA:</b> Realizar diseños de páginas web en a partir del programa wix con el propósito de subirla a un sitio para ser compartida			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Expresa con sus propias palabras el significado de términos que son propios de internet			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Explora en línea las posibles fuentes de información donde podría encontrar solución a problemas planteados			
CONTENIDO			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Estructuras y comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos PA (posición absoluta)</li> <li>• Inclusión de marcas</li> <li>• Comportamiento de elementos</li> <li>• Representación de estilos</li> <li>• Montaje y estructura de un sitio</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el desarrollo de las unidades, la parte teórica, debe relacionarse con la práctica y toda exposición teórica, se debe en la medida de lo posible, dar sobre los equipos, herramientas, instrumentos y maquinaria que el estudiante va a utilizar en el aula, cuando no se disponga del medio físico, se recurrirá a la ayuda con medios audiovisuales o informáticos y simuladores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define brevemente y con sus propias palabras 5 términos propios de Internet (TCP/IP, URL, Browser, H T T P , FTP, etc).</li> <li>• Identifica las posibles fuentes de información, físicas y en línea, donde podría encontrar información sobre el problema planteado.</li> </ul>
Wix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de una página en wix</li> <li>• Plantillas</li> <li>• Dominios</li> <li>• Funciones</li> <li>• Comportamiento de elementos</li> <li>• Montaje y estructura de un sitio</li> </ul>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Undécimo

**ASIGNATURA:** Redes

**PERIODO:** Primero

<b>COMPETENCIA:</b> Utilizar los medios de transmisión de datos adecuados a partir de la aplicación de normas internacionales con el fin de responder eficazmente a las necesidades de los usuarios			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Diferencia los tipos de redes según su amplitud y formas de transmisión de datos			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Identifica la evolución de la estructura en cada medio de transmisión utilizado en las redes de datos			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Manifiesta interés por adquirir cada vez mayor conocimiento acerca de la aplicabilidad de las redes de computadores			
CONTENIDO			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Fundamentos de las redes de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de las redes de computadoras</li> <li>Protocolos de red</li> <li>Redes de área local (LAN)</li> <li>Redes de área amplia (WAN)</li> <li>Redes de área metropolitana (MAN)</li> <li>Redes especializadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza una presentación en prezi la cual contiene los diferentes tipos de redes y su conformación</li> <li>Identifica en la evolución de la estructura de cada medio de transmisión que es lo que la hace más veloz y con menos interferencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es necesario que el estudiante identifique y sepa diferenciar los conceptos de redes (LAN, WAN, MAN), como aplicaciones independientes.</li> <li>Muestra interés y expectativa por saber cómo conformar una red de computadores</li> <li>Reconoce los fundamentos necesarios en la conformación de las redes</li> </ul>
Medios de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medios confinados, alámbricos o guiados               <ul style="list-style-type: none"> <li>Coaxial</li> <li>Par trenzado</li> <li>Fibra óptica</li> </ul> </li> <li>Medios no confinados, no guiados o inalámbricos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Radio</li> <li>Microondas</li> <li>Satélite</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza una presentación en prezi que nos permita conocer los diferentes medios de transmisión, tipologías y cableado estructurado</li> </ul>	



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Undécimo

**ASIGNATURA:** Redes

**PERIODO:** Segundo

<b>COMPETENCIA:</b> Identificar los tipos de cableado, estándares y puertos utilizados para conexiones wan mediante el diseño y la planificación que constituyen la instalación con el fin de conformar una red operativa exitosa			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Define el rol de las conexiones de administración de dispositivos			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Identifica los tipos de conexiones para conexiones de dispositivos intermedios y finales en una LAN			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Identifica las configuraciones de diagramas de pines para cables de conexión directa y conexión cruzada			
<b>CONTENIDO</b>			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Par trenzado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de par trenzado, no blindado y Blindado</li><li>• Conector RJ-45</li><li>• Conexiones</li><li>• Ensamble utp-rj45</li><li>• Normas para cableado de red</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En el desarrollo de los temas, la parte teórica, debe relacionarse con la práctica y toda exposición teórica, se debe en la medida de lo posible, dar sobre los equipos, herramientas, instrumentos y maquinaria que el estudiante va a utilizar en el aula, cuando no se disponga del medio físico, se recurrirá a la ayuda con medios audiovisuales o informáticos y simuladores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene fundamentos sólidos a cerca de las redes LAN y WAN, además realiza en forma asertiva comprobaciones a los componentes de red</li><li>• Conoce los diferentes diseños de cables existentes para el funcionamiento de una red.</li><li>• Reconoce la importancia del internet como herramienta tecnológica fundamental en las comunicaciones del mundo moderno</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Undécimo

**ASIGNATURA:** Redes

**PERIODO:** Tercero

<b>COMPETENCIA:</b> Diseñar un esquema de direccionamiento de una internetwork mediante la asignación de los rangos para los hosts y los dispositivos de red con el fin de desarrollar su creatividad en una distribución LAN			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Identifica los medios de red básicos que se requieren para realizar una conexión LAN (Red de área local).			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Cumple con los requisitos de usuario al planificar y diseñar una LAN.			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Considera varios factores al seleccionar un dispositivo para una LAN particular			
<b>CONTENIDO</b>			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Realización de la conexión física Dispositivos de intranetwork	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selección de un dispositivo LAN adecuado.</li><li>• Hub</li><li>• Switch</li><li>• Longitud del cable</li><li>• Áreas de trabajo</li><li>• Cableado horizontal</li><li>• Cableado backbone o vertical</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los medios de red básicos que se requieren para realizar una conexión LAN (Red de área local).</li><li>• Identifica los tipos de conexiones para conexiones de dispositivos finales e intermedios en una LAN.</li><li>• Identifica las configuraciones de los diagramas de pines para cables de conexión directa y de conexión cruzada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Da la importancia a las comunicaciones actuales y por lo tanto se preocupa por buenos diseños LAN.</li><li>• Diseña y maneja tablas, formularios e informes.</li><li>• Reconoce que la administración de una red es elemento fundamental para su funcionamiento</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Undécimo

**ASIGNATURA:** Redes

**PERIODO:** Cuarto

**COMPETENCIA:** Comprender el funcionamiento básico de un enrutador o encaminador, a través de su configuración, con el propósito de enviar los paquetes de red por el camino o ruta más adecuada en cada momento.

**DESEMPEÑO 1:** Establece rutas específicas que han de seguir los paquetes para pasar de un puerto de origen hasta un puerto de destino.

**DESEMPEÑO 2:** Valora los medios inalámbricos como tecnologías futuristas por su eficiencia y no contaminación por cables

**DESEMPEÑO 3:** Explora en las diferentes formas de transmisión de datos las más adecuadas por su funcionamiento, costos y seguridad

### CONTENIDO

TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Fundamentos de ethernet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Historia y evolución de Etherne</li><li>• Introducción a TCP/IP</li><li>• Capa de aplicación</li><li>• Capa de transporte</li><li>• Capa de internet</li><li>• Capa de acceso</li><li>• Comparación de las capas del modelo de referencia OSI con las del modelo de referencia TCP/IP</li><li>• Arquitectura del internet</li><li>• Direcciones IP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los medios de red básicos que se requieren para realizar una conexión inalámbrica</li><li>• Conoce y aplica los protocolos de ingreso a la configuración de un enrutador, cambia claves de acceso, restricciones mac y seguridad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe tener claro e identificar el funcionamiento de los diferentes tipos de cables que se requieren para poner en marcha una red.</li><li>• Debe visualizar en el espectro de radiofrecuencias las bandas que están habilitadas para el funcionamiento de los diferentes tipos de redes existentes.</li><li>• El estudiante diseña, explica, integra y concluye a través de su proyecto de grado los conocimientos adquiridos en el transcurso del año académico.</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** Dibujo de la especialidad

**PERIODO:** Primero

**COMPETENCIA:** Manejar y aplicar la plataforma, interfaz y herramientas de Corel Draw con la facultad de definir o especificar el uso indicado de herramientas para cada tema o proyecto de diseño.

**DESEMPEÑO 1:** Identifica con propiedad cada uno de las herramientas del software de diseño

**DESEMPEÑO 2:** Aprenderá desde cero la lógica del programa y de las diferentes herramientas.

**DESEMPEÑO 3:** Logrará destrezas en la manipulación de los componentes que dispone Corel DRAW para el diseño de todo tipo de ilustraciones Vectoriales.

### CONTENIDO

TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
INTRODUCCIÓN – INTERFAZ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Qué es corel draw?</li><li>- Funcionalidades de corel draw</li><li>- Interfaz de Corel draw</li><li>- Mapa de bits - vectores</li><li>- Menú - función</li><li>- Barra herramientas - análisis</li><li>- Ventanas acoplables - función</li><li>- Crear - abrir - cerrar archivos</li><li>- Guardar y convertir archivos en pdf</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Teoría y practica</li><li>•Audiovisuales</li><li>•Participación activa por parte del estudiante en actividades de diseño</li><li>•Manejo de videos y tutoriales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada una de las herramientas para el manejo del software de diseño corel draw</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

<p>HERRAMIENTAS DE FORMA - CREACIÓN - EDICIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajar con páginas</li><li>- Configuración del área de trabajo - reglas - unidades y medidas</li><li>- Creación de documentos</li><li>- Creación dibujo formas básicas</li><li>- Herramientas - rectángulos - cuadrados - elipses - círculos - arcos</li><li>- formas de sector - polígonos - estrellas - espirales - formas predefinidas.</li><li>- Herramienta selección - funcionalidad</li><li>- Acciones de selección - edición - rotación - Duplicado - alineación - copiar - pegar</li><li>- Deshacer - rehacer</li></ul>		
---	--	--	--



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** Dibujo de la especialidad

**PERIODO:** Segundo

<b>COMPETENCIA:</b> Manejar y aplicar la plataforma, interfaz y herramientas de Corel Draw con la facultad de definir o especificar el uso indicado de herramientas para cada tema o proyecto de diseño.			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> : Identifica con propiedad cada uno de las herramientas del software de diseño			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Maneja el concepto de objeto y utiliza las herramientas para la manipulación de los objetos			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> logrará destrezas en la manipulación de los componentes que dispone Corel DRAW para el diseño de todo tipo de ilustraciones Vectoriales.			
<b>DESEMPEÑO 4:</b> alumno estará en condiciones de realizar todo tipo de piezas gráficas, como son: logotipos y logosímbolos vectoriales			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
MANEJO DE OBJETOS - VECTORES	<ul style="list-style-type: none"><li>- Combinación de objetos - recorte - intersección - soldadura</li><li>- Herramienta bézier - edición con herramienta forma en dibujo</li><li>- Herramienta de selección y herramienta de forma - funcionalidad</li><li>- Herramienta de forma - curvas en vectores e imágenes - Cómo generarlo.</li><li>- Herramienta B-Spline</li><li>- Conectar líneas y objetos</li><li>- Extracción de recorte en imágenes</li><li>- Calco de imágenes con pluma</li><li>- Calco rápido de imágenes</li><li>- Edición de calco rápido de imágenes</li><li>- Insertar imagen con power clic</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Teoría y practica</li><li>•Audiovisuales</li><li>•Participación activa por parte del estudiante en actividades de diseño</li><li>•Manejo de videos y tutoriales</li><li>.utilización de videos aplicando las herramientas a practicar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada una de las herramientas para el manejo del software de diseño corel draw</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

DRAW - VECTOR	<ul style="list-style-type: none"><li>- Herramientas de dibujo en corel</li><li>- La herramienta pluma de contorno</li><li>- Herramientas de relleno: relleno - degradado - patrón - textura - relleno interactivo - maya</li><li>- Agrupar - desagrupar objetos - transformación libre - Bloquear y desbloquear objetos</li><li>- Alineación de objetos</li></ul>		
DISEÑO DE LOGOTIPOS	<ol style="list-style-type: none"><li>1 creación de un logotipo (Nivel básico)</li><li>.2: Modificación de un logotipo (Nivel básico)</li><li>.3: Creación de un folleto (Nivel básico).</li><li>4: Modificación de un folleto (Nivel básico).</li></ol>		



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** Dibujo de la especialidad

**PERIODO:** Tercero

<b>COMPETENCIA:</b> Manejar y aplicar la plataforma, interfaz y herramientas de Corel Draw con la facultad de definir o especificar el uso indicado de herramientas para diseños en 3D.			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Identifica con propiedad cada uno de las herramientas del software de diseño con herramientas 3D			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Identifica las herramientas para el manejo y diseño de textos en 3D .			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Maneja con destrezas las herramientas que dispone Corel DRAW para el diseño 3D como mezclas, siluetas etc			
<b>DESEMPEÑO 4:</b> alumno estará en condiciones de realizar todo tipo de piezas gráficas, como son: logotipos y logosímbolos vectoriales			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
HERRAMIENTA Mezcla interactiva	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sombra</li><li>✓ Silueta</li><li>✓ Mezclas</li><li>✓ Distorsión</li><li>✓ Envoltura</li><li>✓ Extrusión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría y practica</li><li>•Audiovisuales</li><li>•Participación activa por parte del estudiante en actividades de diseño</li><li>•Manejo de videos y tutoriales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada una de las herramientas para el manejo del software de diseño corel draw</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Decimo

**ASIGNATURA:** Dibujo de la especialidad

**PERIODO:** Cuarto

<b>COMPETENCIA:</b> Manejar y aplicar la plataforma, interfaz y herramientas de Corel Draw con la facultad de definir o especificar el uso indicado de herramientas para cada tema o proyecto de diseño.			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Identifica con propiedad cada uno de las herramientas del software de diseño			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Maneja con destreza la manipulación de un objeto			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Maneja con destreza el administrador de capas			
<b>DESEMPEÑO 4:</b> alumno estará en condiciones de realizar un proyecto, como son: logotipos y logo símbolos vectoriales			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
MANIPULACION	Ordenación de un objeto Como trabajar con capas Uso del administrador de capas Ocultar capas Creación de efectos de letras. Modificación de efectos de letras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Teoría y practica</li> <li>•Audiovisuales</li> <li>•Participación activa por parte del estudiante en actividades de diseño</li> <li>•Manejo de videos y tutoriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada una de las herramientas para el manejo del software de diseño corel draw</li> </ul>
EFFECTOS	Creación de Efectos Tridimensionales. Modificación de Efectos Tridimensionales.		
PROYECTO	Suavizado de trayectos lineales. Realizar un logo corporativo		







# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Undécimo

**ASIGNATURA:** Dibujo de la especialidad

**PERIODO:** Tercero

<b>COMPETENCIA:</b> Manejar y aplicar la plataforma, interfaz y herramientas de Corel Draw con la facultad de definir o especificar el uso indicado de herramientas para diseños en 3D.			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Identifica con propiedad cada uno de las herramientas del software de diseño con herramientas 3D			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Identifica las herramientas para el manejo y diseño de textos en 3D.			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Maneja con destrezas las herramientas que dispone Corel DRAW para el diseño 3D como mezclas, siluetas etc			
<b>DESEMPEÑO 4:</b> alumno estará en condiciones de realizar todo tipo de piezas gráficas, como son: logotipos y logo símbolos vectoriales			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Herramienta mezcla interactiva	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sombra</li><li>✓ Silueta</li><li>✓ Mezclas</li><li>✓ Distorsión</li><li>✓ Envoltura</li><li>✓ Extrusión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Teoría y practica</li><li>•Audiovisuales</li><li>•Participación activa por parte del estudiante en actividades de diseño</li><li>•Manejo de videos y tutoriales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada una de las herramientas para el manejo del software de diseño corel draw</li></ul>



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA

## PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA

**GRADO:** Undécimo

**ASIGNATURA:** Dibujo de la especialidad

**PERIODO:** Cuarto

<b>COMPETENCIA:</b> Manejar y aplicar la plataforma, interfaz y herramientas de Corel Draw con la facultad de definir o especificar el uso indicado de herramientas para cada tema o proyecto de diseño.			
<b>DESEMPEÑO 1:</b> Identifica con propiedad cada uno de las herramientas del software de diseño			
<b>DESEMPEÑO 2:</b> Maneja con destreza la manipulación de un objeto			
<b>DESEMPEÑO 3:</b> Maneja con destreza el administrador de capas			
<b>DESEMPEÑO 4:</b> alumno estará en condiciones de realizar un proyecto, como son: logotipos y logo símbolos vectoriales			
TEMA	SUBTEMA	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
MANIPULACION	Ordenación de un objeto Como trabajar con capas Uso del administrador de capas Ocultar capas Creación de efectos de letras. Modificación de efectos de letras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Teoría y practica</li> <li>•Audiovisuales</li> <li>•Participación activa por parte del estudiante en actividades de diseño</li> <li>•Manejo de videos y tutoriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Maneja los conceptos teóricos y prácticos establecidos, para demostrar habilidades y destrezas adquiridas en la identificación de cada una de las herramientas para el manejo del software de diseño corel draw</li> </ul>
EFFECTOS	Creación de Efectos Tridimensionales. Modificación de Efectos Tridimensionales.		
PROYECTO	Suavizado de trayectos lineales. Realizar un logo corporativo		



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SALESIANO ELOY VALENZUELA**

**PLAN DE ESTUDIOS ÀREA TECNICA**