

## **NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA CONECTIVIDAD**

### **CONTENIDOS:**

#### **Módulo 1 Alfabetización informática-computacional**

- Concepto de técnica, tecnología e innovación.
- Conceptos de datos, información, computación, informática, telemática. Ofimática, burótica, domótica, orgware, nanotecnología. Concepto de hardware, software(clasificación), infoware.
- Análisis del desarrollo de los conceptos: Tecnologías de la Información y la Comunicación (tic), Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación(ntic); Nuevas Tecnologías de la Información y la Telecomunicación (ntit), y Nuevas tecnologías de la Información y la Conectividad (nticx).
- Arquitectura y componentes de una computadora: CPU, alu, uc, memorias ram y rom, puertos, usb, placa madre (motherboard), puertos sd, tarjeta de audio y video.
- Concepto de sistema informático.
- Proceso computacional (entrada, procesamiento y salida de la información).
- Características de un computador: almacenamiento de información y velocidad de procesamiento.
- Clasificación de periféricos: de entrada, de salida, de almacenamiento masivo y de conectividad.
- Concepto de sistema binario.
- Concepto de digitalización.
- Unidades de medida: bit, byte, mbyte, gbyte, terabyte, petabyte, exabyte, zettabyte y yottabyte.
- Concepto de programa.
- Concepto de sistema operativo: clasificación de los propietarios y código abierto (open source); utilización de operaciones básicas.
- Administración de un Sistema Operativo.
- Administración y utilización de planillas electrónicas de cálculos (consideraciones generales).
- Conceptos de virus, antivirus y malware.

#### **Módulo 2 Alfabetización en redes digitales de información**

- Concepto de red informática
- Tipos de información: analógica y digital.
- Arquitectura de las redes de información: lan, man, wan, pan.
- Red de datos.
- Red telefónica.
- Red satelital.
- Organización de las redes: Intranet, Extranet e Internet.
- Protocolo de red tcp-ip: principios de comunicación entre computadoras.
- Topologías de redes.
- Formas de conexión

- Concepto de ancho de banda.
- Tasa de transferencia.
- Administración de recursos compartidos.
- Análisis de los modelos cliente- servidor y las redes entre pares (p2p)
- Tipos de comunicación dentro de las redes: sincrónica (tiempo real), asincrónica (tiempo diferido), simétrica (entre pares) y asimétrica (entre impares).
- Internet como resultado de la convergencia tecnológica.
- Tecnología web.
- Cloud computing (software como servicio en la red)
- Almacenamiento virtual en la red (webstoring).
- Software portable (portable apps)
- Conceptos de Internet; página web, sitios, portal, campos virtuales.
- Navegadores de Internet (características y funciones)
- Formato de una dirección electrónica web.
- Cuentas de correo en servidores web mail.
- Correo electrónico

### **Módulo 3 Alfabetización en manejo de la información**

- Digitalización de la información.
- Organización de la información en la web. World Wide Web (www): lenguaje html, protocolo http, hipertexto, hipermedia, hipervínculo, correo electrónico, chat, podcast, rss.
- Buscadores de información en Internet: buscadores, meta buscadores, operadores booleanos.
- Folcsonomía o marcadores sociales. Del.icio.us: almacenamiento, clasificación, enlaces compartidos dentro de Internet, intoxicación.
- Cibercultura.
- Sociedad red.
- Sociedad de la información.
- Sociedad del conocimiento y el aprendizaje.
- Web 1.0 red pasiva.
- Web 2.0 red participativa-colaborativa.
- Web 3.0 red global semántica.
- Web 4.0 red basada en inteligencia artificial.

### **Módulo 4 Alfabetización en manejo de componentes de imagen visual.**

- La imagen como mensaje.
- Denotación y connotación de imágenes.
- Cultura icónica.
- El análisis morfosintáctico de textos visuales.
- La abstracción visual como instrumento de descubrimiento de significados.
- La interpretación semántica y la valoración ética y estética.
- Concepto de publicidad.
- Símbolos y signos.
- Semiótica: sintáxis visual, semántica visual.
- Recursos retóricos.

- El color en la publicidad.
- Logotipo, isotipo e isologo.
- Creación de lemas publicitarios.
- Concepto de manipulación publicitaria.
- Análisis de interfaces digitales.
- El ícono y la comunicación.
- Mapas conceptuales virtuales y representación visual de conceptos.
- Presentaciones como constructoras de información en modo visual.
- Editores de video como transmisores de ideas a través de imágenes y videos.
- Programas para la edición de fotos, imágenes y videos.
- Formato de archivo de imágenes: tipo y características.

### **Módulo 5 Alfabetización en medios digitales de comunicación y colaboración**

- Concepto de comunicación digital.
- Modelos y componentes del proceso comunicativo digital.
- Medios técnicos y competencia comunicativa.
- Ubicuidad: una nueva forma de comunicación.
- Tercer entorno: nueva configuración social.
- Análisis de medios digitales: fuentes, técnicas y códigos, naturaleza de la realidad construida por los medios, valores, intencionalidad mediática, medios digitales y su lenguaje.
- Mass media: medios masivos de comunicación.
- Sistemas de videoconferencia.
- Periodismo digital.
- Webquest: búsquedas de información orientadas.
- Medios colaborativos sociales: weblogs, wikis (escritura colaborativa), edublog, blogosfera, blogonauta, blogging, blogofolio, fotolog, redes sociales digitales (tipos y características).
- Plataformas virtuales de aprendizaje, campus virtuales o entornos virtuales de aprendizaje.
- Herramientas colectivas de comunicación: sincrónicas (chat, irc, mensajería instantánea, mundos virtuales) y asincrónicas (listas de distribución y foros de discusión).

### **Módulo 6 Alfabetización multimedia**

- Concepto de multimedia
- Nuevos lenguajes y formas de comunicar la información.
- La información y sus formatos: textual, verbal, sonora y visual.
- Acceso a la información multimedia: hipermedia en la multimedia e interactividad.
- La digitalización del sonido
- Los formatos del sonido.
- Tratamiento digital de la imagen.
- Los gráficos. Tipos de imágenes y formatos.
- Construcción de multimedia: guión multimedia, gramática audiovisual, técnica de guión gráfico o story board, elementos del guión, metáfora multimedia, grafos, escenas, interfaz, pantallas, ventanas.
- Utilización de software para la creación de productos multimedia.

- Software de autor.

### **Módulo 7 Ciudadanía digital**

- Conceptos y características de ciudadanía digital.
- Educación (e-learning, b-learning, m-learning), comercio (e-commerce), Negocios (e-business).
- Gobierno (e-government)
- Voto electrónico.
- El ciberespacio como espacio de interacción.
- La información como mercancía en la sociedad de la información y el conocimiento.
- Netiquette: reglas de comportamiento dentro de Internet (comunicación, responsabilidad, derechos, seguridad, etc).
- Privacidad de la información.
- Ley de Habeas data, protección de datos personales.
- Propiedad intelectual.
- Delitos informáticos.
- Robo de identidad.
- Responsabilidades de emisión de datos e información en el ciberespacio.
- Hacking ético.
- Licencias de software.
- Licencias Creative Commons.
- Derechos de copyright.
- Blogs como espacio de información y participación dentro de la ciudadanía digital.
- Democratización del ciberespacio.
- Libertad de acceso a Internet: accesibilidad.
- Sitios: ong, gobierno, cultura.
- Innovación tecnológica y factor de desarrollo de la ciudadanía digital: desarrollo de la inteligencia artificial, nanotecnología.

#### **ACTIVIDADES**

- ✓ Definir hardware y software.
- ✓ Reconocer los distintos periféricos.
- ✓ Definir el uso de cada periférico.
- ✓ Enunciar las aplicaciones y usos de la informática como auxiliar de las actividades de la empresa.
- ✓ Típo de textos.
- ✓ Utilización de un procesador de textos.
- ✓ Edición de un texto.
- ✓ Determinación de márgenes y columnas.
- ✓ Copia, permuta y borrado de palabras.
- ✓ Subrayado o enfatizado de palabras o párrafos.
- ✓ Creación de archivos de textos, guardado de trabajos y su recuperación.
- ✓ Formateo del texto.
- ✓ Asignación de encabezado y pie de página.
- ✓ Ajuste y tipo de alineado.
- ✓ Presentación del modo de trabajo.
- ✓ Relación de datos y celdas.

- ✓ Reconocer los tipos de datos: numéricos y alfanuméricos.
- ✓ Realizar operaciones matemáticas con la planilla de cálculo excel.
- ✓ Trabajar con las celdas y formatearlas de acuerdo a los datos a ingresar.
- ✓ Formateo de columnas, filas y planillas.
- ✓ Confeccionar las planillas acordes a los problemas presentados.
- ✓ Representar gráficamente los datos.
- ✓ Determinación del tipo de gráfico más conveniente.
- ✓ Determinación de títulos y referencias.
- ✓ Trabajos de investigación
- ✓ Debates
- ✓ Confección de informes.