

Instituto Nacional de educación Diversificada INED Santa Cruz Naranjo Santa Rosa

Nombre: Luis Mario López Paniagua

Grado: 5to bachillerato en ciencias y letras con orientación en computación

Materia: Reparación

Cátedrático: Gustavo Blanco

Tema: *Investigación 02*

- **Tema 1**

1. **¿Qué informática?**

La informática es una ciencia aplicada que se dedica al estudio y desarrollo de técnicas, herramientas y métodos para procesar información de forma automática mediante dispositivos electrónicos, como computadoras, tabletas, celulares, etc.

¿Origen de la palabra?

El término informática viene del francés *informatique*, que es la unión de *information* (información) y *automatique* (automática). Es decir, trata sobre el manejo automático de la información.

2. **Principales áreas de la informática**

3. 1. **Hardware:**

4. Se refiere a las partes físicas del sistema, como el monitor, el teclado, la memoria, el procesador, etc.

- 5.

- 6.

7. 2. **Software:**

8. Son los programas y sistemas operativos que permiten que el hardware funcione y el usuario pueda realizar tareas.

- 9.

- 10.

11. 3. **Programación:**

12. Es el proceso de crear software mediante lenguajes de programación como Python, Java, C++, entre otros.

- 13.

- 14.

15. 4. **Redes de computadoras:**

16. Conexión de varios dispositivos entre sí para compartir información, como el Internet o una red local.

17.

18.

19.5. Bases de datos:

20. Sistemas que permiten almacenar, organizar y buscar grandes cantidades de información de manera eficiente.

21.

22.

23.6. Ciberseguridad:

24. Se encarga de proteger la información y los sistemas contra ataques, accesos no autorizados y virus.

25.

26.

27.7. Inteligencia artificial y automatización:

28. Parte de la informática que busca crear sistemas que simulen el pensamiento humano y tomen decisiones automáticamente.

- ***Importancia de la informática***

Facilita tareas en la vida diaria y en el trabajo.

Aumenta la velocidad y precisión en el manejo de datos.

Permite la comunicación global y el acceso a la información.

Es base en sectores como la educación, salud, industria, comercio y entretenimiento

- ***Ejemplos del uso de la informática***

- ***Enviar correos electrónicos.***

-

- ***Usar redes sociales.***

-

- ***Programar aplicaciones o videojuegos.***

-

- ***Automatizar procesos industriales.***

-

- ***Diagnósticos médicos asistidos por computadora.***

-

- ***Crear páginas web o sistemas de seguridad.***

En resumen, la informática es la ciencia que se encarga de estudiar y aplicar métodos para procesar, almacenar y transmitir información de forma automática mediante el uso de computadoras y otros dispositivos electrónicos. Es fundamental en muchas áreas como la educación, la comunicación, la medicina y la tecnología.

- Tema 2
- *¿Qué es cómputo Forence?*

El cómputo forense es una rama de la informática que se encarga de identificar, recuperar, analizar y presentar evidencia digital contenida en dispositivos electrónicos como computadoras, teléfonos, servidores, memorias USB, discos duros, entre otros, con el fin de ayudar en una investigación legal o criminal.

Se usa para encontrar pruebas relacionadas con delitos informáticos o cualquier crimen en el que se haya utilizado tecnología.

- *Objetivos principales*

El objetivo del cómputo forense es obtener información digital confiable y válida legalmente, que pueda ser presentada en un juicio como evidencia, sin alterar su contenido original.

- *Funciones del cómputo Forence*

1. Recuperar datos eliminados o dañados intencional o accidentalmente.

2. Detectar intrusiones, hackeos o accesos no autorizados a sistemas.

3. Analizar correos electrónicos, chats, archivos, historial de navegación y contraseñas.

4. Buscar rastros de actividades ilegales, como fraude, robo de identidad, pornografía infantil, terrorismo, acoso, entre otros.

5. Conservar la cadena de custodia de la evidencia digital para que tenga validez en un juicio.

- ***Etapas del análisis Forence digital***
- **1. Identificación: Se detecta qué dispositivos o datos pueden contener evidencia útil.**
-
-
- **2. Preservación: Se protege la información para que no se altere.**
-
-
- **3. Adquisición: Se realiza una copia exacta (imagen forense) del contenido digital.**
-
-
- **4. Análisis: Se examina la copia usando herramientas especializadas.**
-
-
- **5. Documentación y presentación: Se preparan informes técnicos que pueden usarse en un juicio o investigación legal.**

- ***Herramientas comunes del cómputo Forence***
EnCase

FTK (Forensic Toolkit)

Autopsy y The Sleuth Kit

X-Ways Forensics

Wireshark (para análisis de redes)

Volatility (para análisis de memoria RAM)

- ***Aplicaciones del cómputo Forence***

Investigación de delitos informáticos.

Análisis de fraudes financieros.

Seguridad en empresas y gobiernos.

Soporte en investigaciones policiales o judiciales.

Recuperación de información crítica.

- ***Importancia del cómputo Forence***

Ayuda a descubrir la verdad detrás de delitos digitales.

Protege la seguridad de la información.

Aporta pruebas fundamentales en procesos legales.

Permite detectar y prevenir futuros ataques o fraudes.

- ***Profesionales que trabajan en cómputo Forence***

Son conocidos como analistas forenses digitales o peritos informáticos. Necesitan conocimientos en:

Informática.

Redes y sistemas operativos.

Seguridad informática.

Legislación relacionada con delitos cibernéticos.

En resumen, el cómputo forense es una rama de la informática que se encarga de investigar y analizar dispositivos electrónicos para recuperar y presentar evidencia digital en casos legales. Se utiliza para descubrir delitos informáticos, fraudes, hackeos o cualquier actividad ilegal que haya dejado rastros en computadoras, celulares o redes, asegurando que la información sea válida ante un tribunal.

Tema 3

___¿Qué es seguridad informática?

La seguridad informática es el conjunto de técnicas, medidas y prácticas que se aplican para proteger los sistemas informáticos y la información digital contra accesos no autorizados, ataques, robos, daños o pérdidas.

Su propósito principal es garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que se maneja en computadoras, redes, servidores, sitios web y dispositivos móviles.

- ***Principios fundamentales de la seguridad informática***

1. **Confidencialidad:**

Asegura que solo las personas autorizadas puedan acceder a la información.

2. **Integridad:**

Garantiza que la información no sea modificada de forma incorrecta o sin autorización.

3. **Disponibilidad:**

Asegura que los sistemas y datos estén accesibles cuando se necesiten.

- ***Amenazas comunes a la seguridad informática***

Virus y malware: Programas dañinos que infectan sistemas.

Hackers: Personas que intentan acceder sin permiso a sistemas.

Phishing: Engaños para robar contraseñas o datos personales.

Ransomware: Secuestro de datos a cambio de dinero.

Fugas de información: Filtración de datos privados o confidenciales.

- ***Medidas de seguridad informática***

- **Antivirus y cortafuegos (firewalls).**
-
- **Copias de seguridad (backups).**
-
- **Contraseñas seguras y autenticación en dos pasos.**
-
- **Actualizaciones constantes de software y sistemas.**
-
- **Educación y capacitación de los usuarios.**
-
- **Sistemas de detección de intrusos (IDS).**

- ***Tipo de seguridad informática***

- **1. Seguridad de hardware:**

- **Protege los dispositivos físicos, como servidores o computadoras.**
-
-

- **2. Seguridad de software:**

- **Protege los programas, aplicaciones y sistemas operativos.**
-
-

- **3. Seguridad en redes:**

- **Defiende los datos mientras se transmiten por internet o redes locales.**
-
-

- **4. Seguridad en la nube:**

- **Protege la información almacenada en servicios de almacenamiento en línea.**
-
-

- **5. Seguridad de la información:**

- **Protege los datos sin importar dónde o cómo estén guardados.**

- ***Importancia de la seguridad informática***

Evita el robo de datos personales o financieros.

Protege a empresas, gobiernos y personas de ataques cibernéticos.

Garantiza la continuidad de los servicios digitales.

Cumple con leyes y regulaciones sobre protección de datos.

Ayuda a mantener la confianza en el uso de la tecnología.

En resumen, la seguridad informática es el conjunto de medidas y técnicas que protegen la información y los sistemas digitales contra accesos no autorizados, virus, robos o daños. Su objetivo es mantener la información segura, confiable y siempre disponible, tanto en computadoras como en redes y dispositivos electrónicos.

Tema 4

¿Qué es ofimática?

La ofimática es el conjunto de herramientas, programas y técnicas informáticas que se utilizan para automatizar y facilitar las tareas de oficina, como escribir documentos, hacer cálculos, crear presentaciones o gestionar bases de datos.

El término viene de las palabras “oficina” y “automática”, y su objetivo principal es mejorar la productividad y la eficiencia en el trabajo administrativo mediante el uso de computadoras y software especializado.

- ***Principales herramientas de la ofimática***
- **1. Procesadores de texto:**
- **Para redactar documentos, cartas, informes (ej. Microsoft Word, Google Docs).**
-
-
- **2. Hojas de cálculo:**
- **Para hacer cálculos, gráficos, tablas y estadísticas (ej. Excel, Google Sheets).**
-
-
- **3. Presentaciones:**
- **Para crear exposiciones visuales con diapositivas (ej. PowerPoint, Google Slides).**

-
-
- **4. Gestores de bases de datos:**
- Para almacenar, organizar y consultar grandes volúmenes de información (ej. Microsoft Access).
-
-
- **5. Clientes de correo electrónico:**
- Para enviar, recibir y organizar correos (ej. Outlook, Gmail).

- ***Funciones de la ofimática***

Redacción y edición de textos.

Cálculos automáticos y análisis de datos.

Diseño de presentaciones profesionales.

Organización de información en tablas y bases de datos.

Comunicación rápida y eficiente por correo.

Gestión del tiempo y tareas mediante calendarios y agendas digitales.

- ***Importancia de la ofimática***

Ahorra tiempo y esfuerzo en las tareas de oficina.

Facilita el trabajo en equipo y la colaboración en línea.

Permite almacenar y editar documentos fácilmente.

Es fundamental en el mundo laboral, ya que se utiliza en casi todos los sectores (educación, negocios, salud, etc.).

- ***Ejemplo de programas de ofimática***

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access)

LibreOffice

Google Workspace (Docs, Sheets, Slides, Gmail)

WPS Office

En resumen, la ofimática es el conjunto de programas y herramientas que se utilizan en computadoras para realizar tareas de oficina, como escribir documentos, hacer cálculos, crear presentaciones y enviar correos electrónicos. Su propósito es facilitar y automatizar el trabajo administrativo, mejorando la productividad y la organización en empresas, escuelas y otros entornos.

Tema 5

¿Qué es computación en la nube?

La computación en la nube (o cloud computing en inglés) es una tecnología que permite acceder a servicios, programas y almacenamiento de datos a través de internet, sin necesidad de tenerlos instalados físicamente en tu computadora.

En lugar de guardar la información en el disco duro, todo se almacena en servidores remotos (en “la nube”), lo que permite acceder a ella desde cualquier lugar y en cualquier momento, usando solo conexión a internet.

Características principales:

Acceso remoto: puedes trabajar desde cualquier dispositivo conectado a internet.

Escalabilidad: puedes aumentar o reducir recursos fácilmente según lo necesites.

Pago por uso: solo pagas por lo que usas (en servicios profesionales).

Actualizaciones automáticas: el proveedor se encarga de mantener el sistema al día.

Colaboración en línea: varias personas pueden trabajar en un mismo documento al mismo tiempo.

Tipos de servicios en la nube

1. IaaS (Infraestructura como servicio):

Ofrece recursos como servidores, almacenamiento y redes. Ej: Amazon Web Services (AWS).

2. PaaS (Plataforma como servicio):

Ofrece herramientas para desarrollar aplicaciones. Ej: Google App Engine.

3. SaaS (Software como servicio):

Ofrece programas que se usan directamente desde internet. Ej: Google Docs, Gmail, Microsoft 365.

Ventajas de la computación en la nube

Ahorro en equipos y mantenimiento.

Acceso a la información desde cualquier lugar.

Copias de seguridad automáticas.

Facilidad para compartir y colaborar.

Menor riesgo de pérdida de datos por daño físico.

Ejemplos de uso

Almacenar fotos en Google Drive o iCloud.

Usar documentos compartidos en Google Docs.

Acceder a correos en Gmail.

Usar programas como Zoom, Spotify o Netflix (que funcionan desde la nube).

En resumen, la computación en la nube es una tecnología que permite usar programas, guardar archivos y acceder a servicios a través de internet, sin necesidad de tenerlos en tu computadora. Todo se

almacena en servidores remotos, lo que facilita el acceso desde cualquier lugar, ahorra recursos y permite colaborar en línea de forma más eficiente.

Imágenes de cada tema investigado



