

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN CRISTOBAL <i>"Liderando procesos de crecimiento humano"</i>
	TALLER DE TECNOLOGÍA SEGURIDAD INFORMÁTICA Docente: Beatriz Elena Herrera Legarda.

SEGURIDAD INFORMÁTICA

Definición: La seguridad informática, también conocida como ciberseguridad, es el conjunto de prácticas y medidas diseñadas para proteger los sistemas, redes, dispositivos y datos informáticos contra accesos no autorizados, ataques y daños. Es importante porque la información se ha convertido en un activo valioso, y su pérdida o robo puede tener graves consecuencias tanto para individuos como para organizaciones.

La seguridad informática abarca diversas áreas, incluyendo:

- Seguridad de red: Protege la infraestructura de red contra accesos no autorizados y ataques.
- Seguridad de aplicaciones: Asegura que las aplicaciones sean robustas y resistentes a vulnerabilidades.
- Seguridad en la nube: Protege los datos y sistemas almacenados en la nube.
- Seguridad de terminales: Protege dispositivos como ordenadores, móviles y tablets.

¿Por qué es importante la seguridad informática?

La seguridad informática es crucial por varias razones:

- Protección de la información: Evita el acceso no autorizado, robo o filtración de datos confidenciales, como información financiera, datos de clientes, propiedad intelectual, etc.
- Prevención de ataques: Protege contra diversos tipos de ataques cibernéticos, como malware, phishing, ataques, etc.
- Cumplimiento normativo: Permite a las organizaciones cumplir con leyes y regulaciones relacionadas con la protección de datos.
- Continuidad del negocio: Ayuda a prevenir interrupciones en las operaciones debido a ataques cibernéticos.
- Protección de la reputación: Evita daños a la reputación de una organización debido a incidentes de seguridad.
- Confianza del cliente: Genera confianza en los clientes al proteger sus datos personales.
- Evitar pérdidas financieras: Reduce el riesgo de pérdidas económicas debido a ataques cibernéticos, multas, etc.

Buenas prácticas:

- Crear contraseñas seguras (mínimo 8 caracteres, combinando números, letras y símbolos).
- Actualizar programas y antivirus.
- No compartir información personal en sitios desconocidos.
- Hacer copias de seguridad (backups).

LA CIBERNÉTICA

Definición: La cibernética es la ciencia que estudia la comunicación y el control en sistemas complejos, ya sean seres vivos, máquinas o sociedades, mediante la retroalimentación para adaptarse y mantener el equilibrio. Sirve para entender cómo estos sistemas se autorregulan, lo que ha permitido el desarrollo de tecnologías como la inteligencia artificial, el diseño de software y el control de procesos complejos en áreas como la biología, la ingeniería y la economía.

Para qué sirve la cibernética

- **Desarrollo de tecnologías:** Ha sido fundamental para el nacimiento de la inteligencia artificial, ayudando a construir sistemas que aprenden y toman decisiones de manera autónoma.
- **Diseño de sistemas:** Permite crear y mejorar software y programas computacionales para que funcionen de manera eficiente y sin errores.
- **Comprensión de la vida:** Proporciona herramientas para entender la complejidad de los sistemas biológicos, como el cuerpo humano y cómo funcionan sus mecanismos de control y adaptación.
- **Mejora de la sociedad:** Ayuda a entender y gestionar problemas complejos en áreas como la economía y las políticas sociales al modelar y controlar sistemas con muchas variables.
- **Automatización:** Facilita la creación de máquinas y procesos automatizados que pueden realizar tareas difíciles o repetitivas, liberando a las personas para labores más creativas.

Aplicaciones:

- Robots que imitan funciones humanas.
- Inteligencia artificial.
- Sistemas de control automático (semáforos, drones).

NANOTECNOLOGÍA

Definición: La nanotecnología es la manipulación de la materia a escala atómica y molecular para crear nuevos materiales, dispositivos y sistemas. Sirve para desarrollar soluciones innovadoras en campos como la medicina (diagnóstico y tratamiento de enfermedades), la electrónica (componentes más pequeños y rápidos), la energía (materiales eficientes), y la fabricación de materiales más ligeros, resistentes y con propiedades específicas

¿Para qué sirve?

La nanotecnología ofrece un amplio abanico de aplicaciones:

- **Medicina:**
 - **Diagnóstico:** Desarrollo de biosensores para la detección temprana de enfermedades.
 - **Tratamientos:** Administración localizada de fármacos, desarrollo de prótesis y la creación de nanosistemas para la entrega de medicamentos, como se explora en el tratamiento del VIH.
 - **Productos:** Creación de productos cosméticos y de protección solar que usan nanopartículas para mejorar la absorción y protección.

- **Electrónica y Computación:**
 - Fabricación de chips y transistores más rápidos, pequeños y eficientes.
 - Desarrollo de dispositivos electrónicos flexibles y plegables para nuevas tecnologías vestibles.
- **Materiales:**
 - Creación de materiales más ligeros, resistentes, duraderos y transparentes para la construcción y la aeronáutica.
 - Desarrollo de superficies con características específicas, como las autolimpiables.
- **Energía:**
 - Diseño de catalizadores más eficientes y materiales para el almacenamiento de hidrógeno.
 - Mejora en la eficiencia energética de diversos dispositivos.

ACTIVIDAD

1. Escribe en el cuaderno la definición de Seguridad informática y por qué es importante.
2. Elaborar un listado de 5 reglas de seguridad informática para el aula.
3. Responda: ¿Qué riesgos enfrentan los jóvenes al compartir fotos en redes sociales?
4. Escriba la definición de Nanotecnología.
5. Escriba para qué sirve la Nanotecnología.
6. Investiga un ejemplo real de aplicación de nanotecnología.
7. Responde: ¿Qué ventajas y riesgos puede traer la nanotecnología en el futuro?
8. Escribe la definición de cibernética.
9. Escribe y explica 3 usos de la cibernética.
10. Dibuja un esquema que represente un semáforo inteligente.