

Innovaciones dentro de la Computación

Impresión 3D

Ventajas

- Personalización: Se pueden crear objetos únicos y personalizados.
- Reducción de costos: Se eliminan los gastos en moldes, herramientas y materiales específicos.
- Fabricación de piezas complejas: Se pueden crear diseños complejos que no se podrían hacer con la fabricación convencional.
- Fabricación eficiente: Se puede crear prototipos y piezas en poco tiempo.
- Materiales ligeros: Se pueden utilizar materiales plásticos ligeros y materiales de ingeniería.

Desventajas

- Riesgos de incendio: El mal uso de la impresora o un mal estado de la electrónica pueden provocar incendios.
- Gases desprendidos: Durante la fusión del material se desprenden gases.
- Calidad del acabado: Los objetos impresos en 3D pueden tener un acabado de mala calidad.
- Exactitud dimensional: Los objetos impresos en 3D pueden tener inexactitud dimensional.
- Limitación de materiales: La impresión 3D solo admite algunos tipos de plástico o metales.

Computación Cuántica

Ventajas

- La computación cuántica puede ser aplicada en diferentes situaciones de la vida diaria y por su aplicación masiva de aplicaciones en paralelo.
- Las computadoras cuánticas usan superposiciones, que son estados de materia que pueden ser tanto ceros como unos al mismo tiempo.
- Beneficia la búsqueda y desarrollo de fuentes alternativas de energía.
- Es muy importante para el desarrollo del aprendizaje automático y la inteligencia artificial.
- Tiene la capacidad de aportar nuevas soluciones, ya que es capaz de realizar diferentes cálculos al mismo tiempo.

Desventajas

- Una de las desventajas que posee es su alto costo.
- No se ha encontrado el hardware adecuado.
- Posee una serie de condiciones que se deben cumplir para su uso, tiene grandes dificultades técnicas.
- Necesita grandes cantidades de qubits para cualquier cálculo.
- La superposición cuántica es difícil de obtener y de mantener.

Realidad Virtual

Ventajas

- Permite a los estudiantes interactuar entre sí y resolver problemas en conjunto.
- Favorece el desarrollo de habilidades sociales y emocionales.
- Permite acceder a entornos difíciles o imposibles.
- Se ha utilizado en la arquitectura para diseñar y modelar.
- Se ha utilizado en el marketing para acercar a los usuarios a los productos y servicios.

Desventajas

- Bloquea la conexión visual y auditiva del usuario con el mundo exterior.
- Pérdida del contacto social.
- Aislamiento y pérdida de conexiones humanas en el metaverso y la realidad virtual.
- Mareos, náuseas, desorientación, dolor de cabeza, fatiga visual, visión borrosa, cansancio ocular.
- Es importante evaluar la seguridad física del entorno del usuario.

Procesadores de Grafeno

Ventajas

- Funciona 10 veces más rápido y más fresco que sus contrapartes de transistores de silicio.
- Es increíblemente fuerte, ligero y eléctricamente conductivo.
- Tienen una vida útil mayor.
- Permiten trabajar a temperaturas mayores.
- Son más seguras, ya que no presentan los riesgos de combustión o explosión.

Desventajas

- Es caro y requiere un mantenimiento regular.
- La producción intensiva de grafeno consume mucha energía.

- El grafeno tiene retos de reciclado y eliminación.
- El grafeno puede moverse sin problemas a través del agua y contaminarla.
- No existen métodos de pasivación que lo protejan contra la humedad, la temperatura y la oxidación del medio ambiente.

Inteligencia Artificial (IA)

Ventajas

- Sistemas de diagnóstico por imagen emplean algoritmos de IA para detectar anomalías.
- Aumento de la precisión en la ciberseguridad.
- Acceso a recursos educativos avanzados y actualizados.
- Los asistentes virtuales pueden proporcionar información en tiempo real.
- Análisis de imágenes médicas con precisión para detectar posibles tumores.

Desventajas

- Sesgo algorítmico: Los algoritmos de IA pueden ser discriminatorios y sesgados.
- Desinformación: La IA podría usarse para crear y difundir información falsa o manipulada.
- Impacto ambiental: Los centros de datos de IA generan desechos electrónicos y consumen grandes cantidades de agua.
- Dependencia tecnológica: Las personas podrían volverse dependientes de la IA.
- Ataques cibernéticos: La IA podría ser vulnerable a ataques cibernéticos.