
" Representación y Almacenamiento Digital en Futura Urbis "

1. Objetivo de Aprendizaje:

- Los estudiantes comprenderán cómo se almacena la información digital en Futura Urbis, conocerán y reflexionarán sobre las unidades de información básicas como bits y bytes, y entenderán la importancia de garantizar un almacenamiento seguro y proteger la información digital.

2. Instrucciones:

A. Navegando las Unidades de Información

- Infografía interactiva: Se presenta una infografía que muestra la relación entre bits, bytes, kilobytes, y demás unidades.
- Actividad práctica: Se entregará a cada estudiante una lista con diferentes archivos y sus tamaños. Deben clasificarlos de acuerdo con su tamaño y unidad (MB, GB, etc.).

B. Descubriendo el Sistema Binario

- Infografía: Breve resumen sobre el origen y la aplicación del sistema binario en la informática, junto con las razones que llevan a su preferencia sobre el sistema decimal en este campo.
- Scape room". "El Enigma Binario de la Mazmorra del Dragón": Sumérgete en una mazmorra donde dragones y acertijos en código binario te esperan. Grupos de estudiantes deben resolver enigmas contra reloj para escapar. ¿Tendrán el ingenio necesario para liberarse?



C. Simulación de Codificación Binario y código ASCII:

- Selecciona tu nombre o una frase personal y codifícala en formato binario
- Compara tu codificación con la de algún compañero (sin revelar la información original) e intenta descifrarla.
- Explora el estándar ASCII para representar caracteres y símbolos en computadoras.
- Crea una tabla ASCII personalizada con ejemplos que creas que serían relevantes para Futura Urbis.

3. Instrumentos de Evaluación:

A. Navegando las Unidades de Información

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente
Infografía Interactiva	La infografía es clara, interactiva y presenta con precisión las relaciones entre todas las unidades.	La infografía es clara, pero carece de algunos elementos interactivos.	La infografía es difícil de seguir o falta claridad en las relaciones.	La infografía no está bien estructurada o no es relevante.
Actividad Práctica	Todos los archivos están correctamente clasificados según su tamaño y unidad.	La mayoría de los archivos están bien clasificados con pocos errores.	Hay varios errores en la clasificación de los archivos.	No se realizó correctamente la clasificación o falta gran parte de ella.

B. Descubriendo el Sistema Binario

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente
Infografía	El resumen es claro, bien estructurado y cubre todos los puntos esenciales del sistema binario.	El resumen es claro, pero podría incluir más detalles relevantes.	El resumen carece de ciertos puntos clave o no es totalmente claro.	El resumen es insuficiente o no está relacionado con el tema.
Escape Room	Resuelve todos los enigmas correctamente y demuestra un entendimiento profundo del sistema binario.	Resuelve la mayoría de los enigmas, pero tiene dificultades con algunos.	Resuelve solo algunos enigmas y tiene dificultades evidentes con el sistema binario.	No logra resolver casi ningún enigma o no participa activamente.

C. Simulación de Codificación Binario y código ASCII

Criterio	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente
Codificación Personal	Codifica su nombre o frase de manera precisa y clara en formato binario.	La codificación es mayormente correcta con pocos errores.	La codificación tiene varios errores o falta claridad.	La codificación es incorrecta o no se realizó.
Comparación y Descifrado	Descifra correctamente la información del compañero y la suya es correctamente descifrada.	Descifra parcialmente o con algunos errores la información del compañero.	Tiene dificultades significativas para descifrar la información.	No logra descifrar o no realiza la actividad.
Estándar ASCII	Demuestra una comprensión clara y detallada del estándar ASCII.	Entiende la mayoría de los aspectos del estándar ASCII pero puede profundizar más.	Su comprensión sobre ASCII es básica o tiene varios errores.	No muestra comprensión o no realiza la actividad.
Tabla ASCII Personalizada	La tabla es completa, relevante y bien estructurada con ejemplos adecuados para Futura Urbis.	La tabla tiene la mayoría de los elementos relevantes, pero puede mejorar.	La tabla es incompleta o carece de ejemplos relevantes.	La tabla es insuficiente o no está relacionada con Futura Urbis.

4. Principios DUA (Diseño Universal del Aprendizaje)

- **Representación:** Los estudiantes utilizarán herramientas digitales, visualizaciones y recursos escritos para comprender y experimentar con la codificación y el almacenamiento de datos.
- **Acción y Expresión:** Los estudiantes tienen opciones variadas para presentar su trabajo, ya sea a través de algoritmos, presentaciones, informes escritos o demostraciones prácticas.
- **Participación y Compromiso** Se animará a los estudiantes a explorar y reflexionar sobre la relevancia de cada tarea en el contexto real de Futura Urbis.

5. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados:

- **ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura:** Promoviendo una infraestructura resiliente y segura en el almacenamiento y gestión de datos.
- **ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles:** Garantizando que Futura Urbis utilice tecnologías de almacenamiento sostenible y seguras.
- **ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas:** Asegurando la protección de datos y privacidad de los ciudadanos.
- **ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos).**

