

CENTRO ESCOLAR NIÑOS HÉROES DE CHAPULTEPEC BACHILLERATO
VESPERTINO C.C.T. 21EBH0041Z
DOMOTICA 3r SEMESTRE E

EXAMEN CAPÍTULO 1. INTERNET DE LAS COSAS.

Nombre del alumno: _____

Tema 1.1 Internet de las cosas

Pregunta 1

Si una persona puede encender el aire acondicionado de su casa desde el celular mientras está fuera, ¿qué característica del IoT está utilizando?

A	B	C	D
El almacenamiento de archivos	La conexión de dispositivos a Internet	La reparación automática de equipos	El uso exclusivo de controles remotos

Pregunta 2

¿Cuál sería el requisito más importante para controlar un refrigerador inteligente desde un teléfono móvil?

A	B	C	D
Que el celular tenga mucha memoria	Que exista conexión a Internet y red Wi-Fi	Que ambos estén apagados	Que el refrigerador sea nuevo

Pregunta 3

Si una vivienda tiene varios dispositivos conectados que pueden recibir órdenes desde una aplicación, ¿qué ventaja se obtiene principalmente?

A	B	C	D
Menor uso de energía eléctrica siempre	Eliminación total de fallas técnicas	Mayor control de los dispositivos a distancia	Desaparición de los sensores

Pregunta 4

¿Por qué una aspiradora robótica conectada a Internet puede considerarse parte del IoT?

A	B	C	D
Porque no necesita programación	Porque funciona solo con baterías	Porque reemplaza todos los electrodomésticos	Porque puede formar parte de una red de dispositivos conectados

Pregunta 5

¿Qué tienen en común un televisor inteligente y un refrigerador inteligente dentro del concepto IoT?

A	B	C	D
Ambos deben tener el mismo fabricante	Ambos pueden integrarse a Internet para intercambiar o recibir información	Ambos sustituyen al teléfono móvil	Ambos funcionan únicamente con controles remotos

Pregunta 6

Si se interrumpe la conexión a Internet en una casa inteligente, ¿qué situación es más probable?

A	B	C	D
La red Wi-Fi aumentará su velocidad	Todos los aparatos se dañarán inmediatamente	Algunas funciones de control remoto podrían dejar de funcionar	Los dispositivos dejarán de usar electricidad

Pregunta 7

¿Cuál de las siguientes situaciones representa mejor una aplicación del IoT?

A	B	C	D
Cambiar una bombilla manualmente	Abrir una puerta con una llave tradicional	Escribir una carta en papel	Encender las luces del hogar desde una aplicación móvil

Pregunta 8

Si cada vez más objetos cotidianos se conectan a Internet, ¿qué cambio puede esperarse en la vida diaria?

A	B	C	D
Mayor automatización y control de tareas	Desaparición de las redes inalámbricas	Menor comunicación entre dispositivos	Eliminación completa de la tecnología

Tema 1.2 Historia del IoT

Pregunta 1

Si los experimentos de telemetría permitían enviar información meteorológica a distancia, ¿qué necesidad tecnológica ayudaban a resolver?

A	B	C	D
Decorar equipos electrónicos	Compartir datos sin transportar físicamente la información	Fabricar sensores más grandes	Eliminar las comunicaciones por radio

Pregunta 2

¿Por qué los primeros sistemas de telemetría pueden considerarse antecedentes del IoT?

A	B	C	D
Porque ya permitían obtener y transmitir información desde dispositivos remotos	Porque utilizaban inteligencia artificial avanzada	Porque funcionaban solo en computadoras personales	Porque reemplazaban completamente a las personas

Pregunta 3

Si Kevin Ashton proponía instalar etiquetas RFID y sensores en los productos de una empresa, ¿qué buscaba lograr principalmente?

A	B	C	D
Reducir el tamaño de Internet	Mejorar el seguimiento y control de los productos	Eliminar la necesidad de datos	Sustituir todas las computadoras

Pregunta 4

¿Cuál fue la importancia de que Kevin Ashton acuñara el término "Internet de las Cosas"?

A	B	C	D
Permitió identificar y comunicar una nueva idea tecnológica	Creó la primera red Wi-Fi del mundo	Inventó los sensores electrónicos	Diseñó el primer teléfono celular

Pregunta 5

Según la visión de Ashton, ¿qué ocurriría si los objetos cotidianos estuvieran conectados e identificados digitalmente?

A	B	C	D
Dejarían de necesitar electricidad	Solo funcionarían en fábricas	Podrían comunicarse y ser gestionados por sistemas informáticos	Reemplazarían a Internet

Pregunta 6

¿Qué diferencia principal existe entre el IoT y la Inteligencia Artificial de las Cosas (AloT) mencionada en el texto?

A	B	C	D
El IoT no utiliza dispositivos electrónicos	La AloT elimina el uso de Internet	El IoT solo funciona en hogares	La AloT incorpora decisiones automáticas mediante algoritmos y máquinas

Pregunta 7

Si una empresa usa sensores para recopilar datos y algoritmos para tomar decisiones sin intervención humana, ¿a qué concepto se acerca más?

A	B	C	D
Inteligencia Artificial de las Cosas (AloT)	Televisión digital	Red de área local tradicional	Computadora aislada

Pregunta 8

¿Qué conclusión puede obtenerse de la evolución histórica del IoT?

A	B	C	D
La conexión entre dispositivos surgió de manera repentina en los últimos años	Los sensores y las comunicaciones han evolucionado gradualmente hasta crear sistemas interconectados	El IoT depende únicamente de los teléfonos celulares	La telemetría desapareció con la llegada de Internet

Tema 1.3 IoT en el hogar

Pregunta 1

Si una familia instala cámaras inteligentes, sensores de movimiento y alarmas conectadas a Internet, ¿cuál es el principal beneficio que busca obtener?

A	B	C	D
Mayor seguridad y monitoreo del hogar	Reducir el tamaño de los dispositivos	Eliminar el uso de electricidad	Sustituir las redes Wi-Fi

Pregunta 2

Un refrigerador inteligente puede avisar cuando un producto está por agotarse. ¿Qué ventaja ofrece esta función?

A	B	C	D
Evitar completamente las compras	Facilitar la toma de decisiones sobre el abastecimiento del hogar	Aumentar el consumo eléctrico	Conectarse únicamente con otros refrigeradores

Pregunta 3

¿Por qué un sistema de aire acondicionado inteligente puede contribuir al ahorro energético?

A	B	C	D
Porque funciona sin energía eléctrica	Porque se apaga para siempre después de instalarse	Porque ajusta su funcionamiento según las condiciones del ambiente	Porque elimina la necesidad de sensores

Pregunta 4

Si un sensor de humo detecta un incendio y activa automáticamente los rociadores, ¿qué característica del IoT se observa principalmente?

A	B	C	D
Recolección y uso de datos para actuar de forma automática	Uso exclusivo de controles remotos	Comunicación entre personas únicamente	Almacenamiento de archivos multimedia

Pregunta 5

¿Qué conclusión puede obtenerse del uso de dispositivos "smart" en una vivienda?

A	B	C	D
Todos los aparatos deben pertenecer a una sola marca	Los dispositivos pierden funcionalidad al conectarse	El hogar depende únicamente de computadoras de escritorio	Los objetos pueden interactuar para realizar tareas de forma más eficiente

Pregunta 6

Si una persona monitorea su estado de salud mediante dispositivos conectados, ¿qué ventaja del IoT está aprovechando?

A	B	C	D
Mayor capacidad para vigilar información relacionada con su bienestar	Eliminación total de consultas médicas	Menor necesidad de energía eléctrica	Sustitución completa de los médicos

Pregunta 7

Un hogar tiene iluminación, seguridad y climatización conectadas a Internet. ¿Qué característica tienen en común estos sistemas?

A	B	C	D
Funcionan únicamente con baterías	Son ejemplos de dispositivos conectados que intercambian información y ejecutan acciones	Solo pueden utilizarse en empresas	No requieren sensores para operar

Pregunta 8

¿Por qué cada vez se utilizan más dispositivos inteligentes en el hogar?

A	B	C	D
Porque permiten automatizar actividades y facilitar algunas tareas cotidianas	Porque eliminan totalmente los riesgos tecnológicos	Porque no necesitan conexión a redes	Porque sustituyen todas las decisiones humanas

Tema 1.4 Elementos del IoT

Pregunta 1

Si un sensor detecta que la temperatura de una habitación es muy alta y un equipo enciende automáticamente el aire acondicionado, ¿qué elemento del IoT está realizando la acción correctiva?

A	B	C	D
La capa de red	El actuador	La WAN	El sensor

Pregunta 2

¿Por qué los sensores son fundamentales en un sistema IoT?

A	B	C	D
Porque almacenan todos los programas del sistema	Porque sustituyen las redes de comunicación	Porque permiten detectar y recopilar información del entorno	Porque impiden el intercambio de datos

Pregunta 3

Si los datos capturados por los sensores no pudieran enviarse a otros dispositivos, ¿qué capa estaría teniendo problemas?

A	B	C	D
Capa de aplicación	Capa de percepción	Capa de red	Capa de sensores

Pregunta 4

¿Cuál es la función principal de la capa de aplicación dentro de la arquitectura IoT?

A	B	C	D
Conectar físicamente los sensores	Registrar únicamente la temperatura	Convertir señales analógicas en digitales	Proporcionar servicios inteligentes al usuario

Pregunta 5

Un sensor de movimiento detecta la presencia de una persona y envía esa información al sistema. ¿En qué capa ocurre principalmente esta actividad?

A	B	C	D
Capa de percepción o detección	Capa de aplicación	Capa de red	Capa de servicios

Pregunta 6

¿Por qué la capa de red es indispensable en un sistema IoT?

A	B	C	D
Porque crea los sensores automáticamente	Porque permite transportar e intercambiar los datos entre dispositivos y servicios	Porque reemplaza a los actuadores	Porque diseña las aplicaciones inteligentes

Pregunta 7

Un horno microondas programado para realizar una tarea específica en tiempo real es un ejemplo de:

A	B	C	D
Un sistema operativo	Una red WAN	Un sistema embebido	Una aplicación móvil

Pregunta 8

¿Qué podría ocurrir si un sistema IoT tuviera sensores y conexión a Internet, pero no contara con una capa de aplicación adecuada?

A	B	C	D
Los datos capturados podrían no transformarse en servicios útiles para las personas	Los sensores dejarían de detectar información	La conexión Wi-Fi se volvería innecesaria	Los actuadores se convertirían en sensores

Tema 1.5 Ventajas y desventajas del IoT

Pregunta 1

Si una ciudad utiliza sensores para detectar incendios o contaminación con mayor rapidez, ¿qué beneficio del IoT está aprovechando principalmente?

A	B	C	D
Reducir el uso de Internet	Mejorar la detección de riesgos y amenazas	Eliminar los fenómenos naturales	Sustituir a los servicios de emergencia

Pregunta 2

¿Por qué el IoT puede contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas?

A	B	C	D
Porque permite automatizar tareas y obtener información útil para tomar decisiones	Porque elimina por completo los problemas tecnológicos	Porque reemplaza todas las actividades humanas	Porque evita el uso de dispositivos electrónicos

Pregunta 3

Si una empresa automatiza gran parte de sus procesos mediante dispositivos inteligentes, ¿qué posible desventaja menciona el texto?

A	B	C	D
Disminución de la velocidad de Internet mundial	Aumento obligatorio del consumo eléctrico	Posible pérdida de empleos para trabajadores menos cualificados	Eliminación de la comunicación digital

Pregunta 4

¿Cuál es un riesgo asociado a que cada vez más dispositivos recopilen información personal?

A	B	C	D
Reducción de la capacidad de almacenamiento	Pérdida de privacidad y exposición a ciberataques	Desaparición de las redes inalámbricas	Menor acceso a los servicios digitales

Pregunta 5

Si dispositivos de diferentes fabricantes no logran comunicarse correctamente, ¿qué desventaja del IoT se está presentando?

A	B	C	D
Falta de energía eléctrica	Exceso de automatización	Incompatibilidad entre dispositivos	Ausencia de sensores

Pregunta 6

¿Por qué una falla en la red o en el software puede tener consecuencias importantes en sistemas IoT?

A	B	C	D
Porque los sistemas conectados dependen del funcionamiento conjunto de varios componentes	Porque todos los dispositivos dejan de existir	Porque los sensores se convierten en actuadores	Porque desaparece la información almacenada en el mundo

Pregunta 7

Una persona depende completamente de dispositivos inteligentes para realizar actividades cotidianas. ¿Qué riesgo menciona el texto en una situación como esta?

A	B	C	D
Menor acceso a Internet	Dependencia excesiva de la tecnología	Reducción del uso de datos	Eliminación del almacenamiento en la nube

Pregunta 8

¿Cuál de las siguientes situaciones refleja mejor el equilibrio entre ventajas y desventajas del IoT?

A	B	C	D
El IoT ofrece beneficios importantes, pero requiere atender riesgos relacionados con seguridad y privacidad	El IoT solo genera problemas para los usuarios	El IoT elimina cualquier riesgo tecnológico existente	El IoT funciona sin necesidad de redes ni datos

Tema 1.6 Internet del Todo (IoE)

Pregunta 1

Si una aplicación envía información importante a la persona adecuada en el momento preciso para tomar una decisión, ¿qué pilar del Internet del Todo está actuando principalmente?

A	B	C	D
Cosas	Datos	Procesos	Personas

Pregunta 2

¿Cuál es una diferencia importante entre el IoT y el IoE?

A	B	C	D
El IoE integra personas, procesos, datos y cosas, mientras que el IoT se enfoca principalmente en dispositivos conectados	El IoT utiliza Internet y el IoE no	El IoE solo se aplica en hogares inteligentes	El IoT incluye personas y procesos, pero el IoE no

Pregunta 3

Un reloj inteligente recopila información de actividad física y la envía a una aplicación para generar recomendaciones de salud. ¿Qué pilar del IoE adquiere mayor relevancia en este caso?

A	B	C	D
Personas	Datos	Procesos	Redes

Pregunta 4

¿Por qué el Internet del Todo genera más valor que una simple conexión entre dispositivos?

A	B	C	D
Porque elimina la necesidad de redes	Porque integra información, personas y procesos para mejorar las decisiones	Porque reemplaza completamente a los usuarios	Porque funciona únicamente con inteligencia artificial

Pregunta 5

Si dos máquinas intercambian información sin intervención humana para optimizar una tarea, ¿qué tipo de comunicación se está realizando?

A	B	C	D
P2P	P2M	M2P	M2M

Pregunta 6

¿Cuál sería un ejemplo de interacción P2P dentro del Internet del Todo?

A	B	C	D
Un sensor comunicándose con una cámara	Dos personas compartiendo información mediante una red social	Un semáforo enviando datos a una computadora	Una máquina enviando instrucciones a otra máquina

Pregunta 7

Si una empresa recopila información de clientes, la analiza y después utiliza los resultados para mejorar sus servicios, ¿qué conclusión representa mejor el papel de los datos en el IoT?

A	B	C	D
Los datos solo sirven para almacenarse	Los datos permiten transformar información en conocimiento útil para tomar decisiones	Los datos eliminan la necesidad de procesos	Los datos reemplazan a las personas en todas las actividades

Pregunta 8

¿Qué podría ocurrir si uno de los cuatro pilares del Internet del Todo faltara o funcionara de manera inadecuada?

A	B	C	D
El sistema seguiría funcionando exactamente igual	Las conexiones entre dispositivos aumentarían automáticamente	Se reduciría la capacidad de generar valor a partir de la información y las interacciones	Desaparecería Internet por completo
