

## IoT Evaluación 1

Esquipo: Christopher Xavier Sanchez Duran

### Problemas de conexión en evaluación.

1. ¿Cuál es el nombre de la revolución industrial de próxima generación hecha por la convergencia de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) basada en diversos usos de IoT, IA y Big Data??

4ta revolución industrial

2. ¿Cuál es el nombre que hace referencia a los cambios fundamentales en el ámbito industrial a través de diversas tecnologías digitales basadas en tecnologías IoT, IA y Big Data?

Transformación Digital

3. ¿Cuál es el nombre de la red que combina personas, bienes y servicios para crear nuevo valor agregado combinando dispositivos conectados e inteligencia para construir relaciones inteligentes sin intervención humana?

LoT

4. ¿Cuál es la principal diferencia entre IoT 1.0 (Plataforma IoT Conectada) e IoT 2.0 (Plataforma IoT Inteligente, IoT Cognitivo)?

1ra: la interacción humana y adapta al entorno

2da: tecnología que se adapta de acuerdo al entorno y disminuir la interacción humana

5. ¿Cuál es el nombre de una de las aplicaciones de IoT que configura un hogar para controlar automáticamente electrodomésticos y dispositivos de forma remota desde cualquier lugar con una conexión a Internet utilizando un dispositivo móvil u otro dispositivo en red?

Smart things, Google home

6. Implementa la automatización y la digitalización mediante la integración de todos los procesos como la planificación, el diseño, la producción, la distribución y las ventas con IoT, IA y Big Data. Produce productos para cada cliente con un costo y tiempo mínimos, e incorpora la tecnología TIC en todos los procesos, desde la planificación hasta la entrega. ¿Cuál es el nombre de una planta de producción inteligente que construye un entorno de proceso de producción tan orgánico e integrado?

Fabricas inteligentes

7. El método de conducción tradicional en la etapa de conducción autónoma es el nivel 0, donde el conductor controla directamente todo. Tiene una función de "detección del entorno" y puede tomar decisiones informadas por sí mismo, como acelerar más allá de un vehículo que se mueve lentamente, pero en parte se requiere intervención humana si ocurren ciertas fallas ambientales o del sistema. ¿Cuál es el nivel en las etapas de conducción autónoma de esta conducción autónoma condicional?

Nivel 3: automatización condicional de la conducción

8. Los sensores en IoT son importantes. Escribe al menos dos sensores representativos.

Temperatura y humedad, Sensores Pir, Ubicacion

9. Describir brevemente la computación en la nube (cloud computing).

Es un modelo de entrega de servicios de tecnología de la información a través de Internet. En lugar de mantener servidores y recursos informáticos locales, las empresas y usuarios pueden acceder a recursos informáticos, como almacenamiento, potencia de cálculo y aplicaciones

10. Dado que las direcciones asignadas a IPv4 se están agotando, se propuso IPv6. IPv4 era un sistema de 32 bits. ¿De cuántos bits consta IPv6? ¿Cuántas veces se pueden asignar más direcciones en comparación con IPv4 aproximadamente?

IPv6 consta de 128 bits, lo que es significativamente más largo que los 32 bits de IPv4

11. ¿A qué capa del modelo de referencia OSI corresponden la capa de control de enlace lógico del modelo de referencia IEEE 802 y la capa de control de acceso al medio?

En el modelo OSI, la capa de enlace de datos (capa 2) se encarga de gestionar la comunicación entre dispositivos directamente conectados en la misma red local

12. Fue desarrollado por Ericsson en 1994. Es ampliamente utilizado en teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, periféricos de PC y auriculares. ¿Cuál es la tecnología utilizada para intercambiar datos, voz y video en distancias cortas?

La tecnología que fue desarrollada por Ericsson en 1994 y que se utiliza ampliamente en teléfonos inteligentes, computadoras portátiles, periféricos de PC y auriculares para intercambiar datos, voz y video en distancias cortas es el "Bluetooth"

13. ¿Cuál es la tecnología estándar que se ha desarrollado constantemente en base a IEEE 802.15.4 con el objetivo de comunicación de campo pequeño/bajo consumo/bajo costo/cercano para la comunicación entre dispositivos IoT?

Zigbee es un estándar de comunicación inalámbrica diseñado específicamente para aplicaciones de IoT y redes de área personal, como sensores y dispositivos de control en el hogar inteligente, la automatización industrial y otros escenarios de baja potencia y corto alcance.

14. ¿Qué es esta tecnología que se utiliza para enviar pequeñas cantidades de datos lejos con baja potencia, y surgió como una clase de tecnología inalámbrica que se adapta bien a las necesidades específicas de los dispositivos M2M e IoT?

LPWAN (Low-Power Wide-Area Network), que en español significa "Red de Área Amplia de Bajo Consumo de Energía". Largo alcance y un bajo consumo de energía

15. En la transición de 4G a 5G, ¿qué características no aumentaron y disminuyeron?

1. Velocidad de datos máxima

proporcionar velocidades de datos mucho más altas que 4G

2. Movilidad

vehículos conectados y dispositivos IoT móviles, pueden mantener una conexión más estable y de alta velocidad

### 3. Latencia

requieren una respuesta rápida, como la telemedicina, los vehículos autónomos y la automatización industrial.

### 4. Capacidad de tráfico del área

permite que más dispositivos se conecten a la red al mismo tiempo y que la red pueda gestionar una mayor densidad de dispositivos