



C0.2 Reto en clase

Conceptos de Industria 4.0 e IOT



Instrucciones

- De acuerdo con la información presentada y el video mostrado por el asesor, contestar las preguntas indicadas en la tabla del apartado desarrollo.
- Al concluir el reto se deberá subir en formato PDF a la plataforma con la nomenclatura **C0.2_NombreApellido_Equipo.pdf**.
- Se deberá publicar el reto dentro del repositorio Git personal de cada estudiante, utilizando el estilo Markdown y el entorno de desarrollo VSCode.
- Es recomendable crear el repositorio siguiente una estructura tal como:

```
- readme.md
- blog
  - C0.1_x.md
  - C0.2_x.md
- img
- docs
  - A0.1_x.md
  - A0.2_x.md
```



Desarrollo

1. Responde a las siguientes preguntas:

Numero	Pregunta	Respuesta
1.1	A que esta referido el termino Industria conectada?	Consiste en la introducción de las tecnologías digitalicen las fábricas, la digitalización de los procesos productivos en las fábricas, los sensores y los sistemas de información.
1.2	¿Qué es un sistema en tiempo real?	Se trata de la implementación de varias tecnologías que juntas logran anticipar los comportamientos del mundo real, ofreciendo un modelo de predicción muy ajustado.
1.3	Mencione que tecnologías envuelven el concepto Industria 4.0	-Fabricación aditiva o impresión 3D. -Integración de procesos. -Ciberseguridad. -Realidad aumentada. -Cloud Computing. -Robótica -Internet de las cosas. -Big data y análisis de datos. -Simulación y prototipado -Cultura.

Numero	Pregunta	Respuesta
1.4	Referente al tema automatización industria, en que consiste el nivel de campo?	Incluye a todos los dispositivos físicos presentes en la industria, como son elementos de medida o sensores y elementos de mando o actuadores.
1.5	Elabore un diagrama de capas que muestre la arquitectura de un ecosistema tecnológico para IOT?	<pre> graph TD SCIS[Sistemas de Control Inteligentes] --> CA[Capa Aplicacion] SCIS --> CR[Capa de Red] SCIS --> CPS[Capa fisica Sensores] CA --> SSC[Server Security Connecion] SSC --> LHR[Local HTTPS Remoto] LHR --> A[Apertura puerta, proximidad sensor, ahorro de energia, Temperatura y humedad. Prediccion ante fallas CBS, Motores, M2M] CR --> ER[Edge Router] ER --> LGIPN[LoRa gateway IP Network] CPS --> EP[Edge Point] EP --> CID[Camera IP OIT Device Edge Node/Edge Lite] LGIPN --> CID </pre>
1.6	Que es un sistema de control embebido?	Se trata de sistemas de control de software que regulan y gestionan dispositivos de hardware. Numéricamente, quizás existen más sistemas embebidos que cualquier otro tipo de sistema. Algunos ejemplos de sistemas embebidos incluyen el software en un teléfono móvil (celular), el software que controla los frenos antibloqueo de un automóvil y el software en un horno de microondas para controlar el proceso de cocinado.
1.7	Que tecnologías observa en el video referentes al concepto Industria 4.0?	MiR Robots: Facilitan el trabajo, moviendo y colocando objetos segun su programacion o hacia donde este programado, si encuentra un obstaculo se detiene y pueden llegar a mover hasta 500kg (segun el tamaño del robot)
1.8	Basado en el video que ha ofrecido la robótica en la industria?	Ha optimizado los procesos de las fabricas, asi como ha reducido los tiempos de espera de algunos materiales y recursos.

1. Instale la extension [Draw.io integration](#) dentro de visual studio code y elabore el diagrama solicitado siguiendo las instrucciones para esta actividad.



[Extension de visual studio code - Draw.io integration](#)

2. Coloque el diagrama que se solicita dentro del punto 1.5 en este apartado. -Ejemplo de un diagrama de flujo utilizando draw.io



[Ir a mi Github](#)

