

The background image shows a person's hand using a computer mouse. On the right side of the image, there is a vertical column of seven white circles of varying sizes, with the largest one at the bottom. The text is overlaid on a semi-transparent grey rounded rectangle.

Introducción a Internet de las cosas (nivel básico)

Objetivos

□ **Objetivo general**

- Conocer el concepto de IoT situándolo en el contexto histórico, analizando el funcionamiento básico y descubriendo las diferentes aplicaciones prácticas.
- Repasar los avances tecnológicos analizando las conexiones M2M, M2P y P2P para crear soluciones IoT teniendo en cuenta la necesidad de seguridad y conociendo el impacto cultural y las iniciativas públicas y privadas.

□ **Objetivos específicos**

- Entender el concepto IoT (Internet de las cosas).
- Situar el contexto histórico del IoT.
- Analizar el funcionamiento básico del IoT.
- Identificar las etapas clave del IoT.
- Conocer las aplicaciones prácticas del IoT.
- Descubrir la Industria 4.0.
- Identificar los pilares de IoT.
- Analizar cada uno de los pilares de IoT.
- Desarrollar las interacciones entre las personas, los objetos y los datos.
- Conocer la combinación de conexiones de máquina a máquina (M2M), de máquina a persona (M2P) y de persona a persona (P2P).
- Conocer la digitalización de IoT.
- Identificar los avances tecnológicos de IoT.
- Analizar cada uno de los principales protocolos de IoT.
- Definir la arquitectura de IoT.
- Conocer los cambios culturales y las iniciativas gubernamentales en la transición a IoT.
- Determinar las necesidades de inclusión social dentro de la transición digital de IoT.
- Identificar la transición, integración, automatización y análisis de los datos de IoT.

- Analizar la transformación de los procesos y generar valor a partir de IoT.
- Definir la necesidad de seguridad de IoT.
- Definir la interacción y conexiones entre M2M, M2P y P2P para crear soluciones IoT.
- Analizar la importancia de la convergencia de TI y TO.
- Interpretar los análisis descriptivos, predictivos y prescriptivos.
- Descubrir las topologías de red.
- Conocer los recursos de programación.

Contenidos

Introducción a Internet de las cosas (nivel básico)	Tiempo estimado
<p>Unidad 1: ¿Qué es Internet de las cosas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender el concepto IoT (Internet de las cosas; Internet of Things). • ¿Cómo funciona IoT? • Aplicaciones del IoT. 	
Examen UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01: ¿Qué es Internet de las cosas?	30 minutos
Tiempo total de la unidad	4 horas
<p>Unidad 2: Pilares de Internet de las cosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los pilares de Internet de las cosas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Los objetos. ○ ¿Qué son los datos? ○ Las personas. ○ Los procesos. 	
Examen UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02: Pilares de Internet de las cosas	30 minutos
Tiempo total de la unidad	5 horas

<p>Unidad 3: ¿Cómo conectar lo que está desconectado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalización e Internet de las cosas. • Arquitectura IoT. • Conectar lo desconectado. 	
Examen UA 03	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 03: ¿Cómo conectar lo que está conectado?	30 minutos
Tiempo total de la unidad	4 horas
<p>Unidad 4: Transición a Internet de las cosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La obligatoriedad de innovar. • Transición, integración, automatización y análisis de los datos de IoT. • Seguridad e IoT. 	
Examen UA 04	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 04: Transición a Internet de las cosas	30 minutos
Tiempo total de la unidad	4 horas
<p>Unidad 5: Unificación de todo: M2M, M2P, P2P, IOT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacción entre M2M, M2P y P2P para crear soluciones IoT. • Los análisis descriptivos, predictivos y prescriptivos ayudan a determinar el funcionamiento de las empresas. 	
Examen UA 05	30 minutos

Actividad de Evaluación UA 05: Unificación de todo: M2M, M2P, P2P, IOT	30 minutos
Tiempo total de la unidad	2.5 horas
Examen final	30 minutos
5 unidades	20 horas