

INTERNET DE LAS COSAS

TEMA	Creando un proyecto en Internet de las cosas
FORMATO	Colectivo (todos los alumnos participan simultáneamente)
TIEMPO DE PREPARACIÓN	1 hora
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30-45 minutos
NIVEL DE DIFICULTAD	Medio

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

A partir de una discusión grupal, practicar la creación de un proyecto sobre Internet de las Cosas. Poder identificar los objetos inteligentes en el proyecto propuesto.

Utilizar conceptos de arquitectura básica en Internet de las cosas para identificar componentes de objetos inteligentes y sus respectivas funciones.

MATERIALES NECESARIOS

Hojas de papel con texto impreso.
Pizarra y bolígrafo.

Preparación:

- Prepare el enunciado de la actividad (Vea a continuación), imprima algunas copias para distribuir a los estudiantes:

"Casa inteligente

Imagine una casa inteligente con tecnologías de Internet de las cosas que brindan beneficios a los residentes del hogar. Piense en la comodidad de las personas y las mascotas que viven en la casa. Intente innovar, no se limite a equipos e instalaciones que ya existen o que conoce. Deje que su imaginación lo lleve. Cree sin pensar si puede implementar todo lo que imaginó.

Identifique los objetos inteligentes de la casa.

Identifique los componentes de la arquitectura básica para objetos inteligentes: percepción/actuación, red, aplicación.

Reflexione sobre su casa inteligente y diseñe dónde será necesario colocar elementos de hardware y software, cómo será la comunicación con otros objetos o computadoras inteligentes, cuál será la fuente de energía de su sistema."

INTERNET DE LAS COSAS

Preparación (continuación de la página anterior):

Actividad:

Describe su casa inteligente y cómo las tecnologías de IoT brindan beneficios a los residentes.

Identifique dónde habrá objetos inteligentes y cómo funcionarán.

Para cada objeto inteligente de la casa:

- *Describe el componente de percepción / actuación e indique cómo interactúa el sistema con el mundo físico. Cuales son los sensores / actuadores que necesitará.*
 - *Explique el componente de red, cómo el objeto hace conexiones con otros objetos inteligentes o computadoras.*
 - *Explique lo que tendrá en el componente de la aplicación, la parte del sistema que brinda servicios a las personas..*
 - *Indique la fuente de alimentación de su sistema "*
- Escriba en la pizarra los tres componentes de la arquitectura básica de un objeto inteligente y sus funciones:
- **Percepción / actuación:** partes del sistema IoT que interactúan con el mundo físico (sensores y actuadores);
 - **Red:** responsable de realizar conexiones en el sistema de IoT (como los objetos hacen conexiones con otros objetos);
 - **Aplicación:** utiliza los otros dos componentes para hacer algo útil, brindar servicios a las personas;

Realización de la actividad:

- Divida la clase en pequeños grupos de 4 a 5 estudiantes.
- Entregue una copia del texto a cada grupo.
- Pida a los grupos que discutan e imaginen una casa inteligente. Pídales que diseñen la casa y describan los detalles tecnológicos que la convierten en una casa inteligente.
- Compartan el resultado. Pida a cada grupo que presente su casa inteligente a la clase.

Discusión y reflexión:

Después de completar la actividad, cree una discusión colectiva con toda la clase sobre las ideas que surgieron. Vea algunos ejemplos de posibles preguntas.

- ¿Qué opinan de las casas inteligentes que presentaron los grupos?
- ¿Cuáles son las ideas más creativas que surgieron?
- ¿Sería posible crear una casa inteligente para la clase con las mejores ideas de todos los grupos?
¿Cómo sería?

Créditos:

Ana Grasiela Dionisio Correa (LSITec)

Irene Karaguilla Ficheman (LSITec)