

Actividad de Aprendizaje

NOMBRE DEL MÓDULO

Mantenimiento de circuitos electrónicos básicos.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Altavoces inteligentes y Domótica.

APRENDIZAJES ESPERADOS

4.3 Desarrolla circuitos con internet de las cosas (IoT), para crear automatismos, evaluando distintos dispositivos electrónicos disponibles en el mercado, según proyecto y bajo estándares y normativas de seguridad vigentes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.3.3 Conecta el circuito a la tensión adecuada, midiendo sus parámetros eléctricos y probando el correcto funcionamiento de redes guiadas y no guiadas tales como ethernet, RF, GSM y WIFI, de acuerdo a estándares establecidos según proyecto, cumpliendo estándares y normativas de seguridad vigente.

4.3.4 Monitorea ciclo de trabajo del circuito para verificar el funcionamiento automatizado o domotizado según el programa establecido, de acuerdo a criterio del programador, cumpliendo estándares y normativas de seguridad vigente.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS

A - Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.

- B** - Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.
- C** - Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.
- D** - Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros, in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.
- E** - Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.
- H** - Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.
- K** - Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Demostración Guiada.



Competencias Desagregadas



CONOCIMIENTOS

- ▶ Reconocimiento de dispositivos y componentes electrónicos para la instalación de un altavoz inteligente.
- ▶ Interpretación correcta de esquemas.
- ▶ Conocimiento del espectro radioeléctrico y las frecuencias implicadas.
- ▶ Conocimiento estándares vigentes.
- ▶ Conocimiento de radioeléctrico y no eléctrico.



HABILIDADES

- ▶ Montaje de componentes y equipos.
- ▶ Conexión de circuitos.
- ▶ Verificación del funcionamiento de circuito.
- ▶ Expresión oral y por escrito con claridad, con registros de habla y de escritura pertinentes a la situación.
- ▶ Lectura y utilización de textos relacionados con el trabajo, tales como manuales de instalación.
- ▶ Manejo de tecnologías de la información y la comunicación para obtener y procesar información y comunicar resultados.



ACTITUDES

- ▶ Cooperación eficaz, prolija y rigurosa en el trabajo en equipo.
- ▶ Cumplimiento con la entrega de trabajos dentro de los plazos establecidos.
- ▶ Respeto a los demás y a sus respectivos puntos de vista.
- ▶ Cumplimiento de los lineamientos y normativas de seguridad y uso de Elementos de Protección Personal.
- ▶ Cuidado del entorno material y humano previniendo situaciones de riesgo.

Descripción de Tareas y Recursos



PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

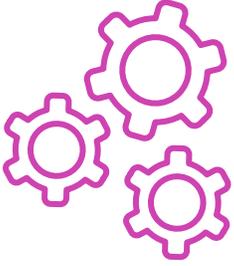
Docente

- ▶ Revisa todos los recursos de la actividad y, en caso de ser necesario, realiza las adecuaciones correspondientes, para estimular la generación de un ambiente de aprendizaje donde los y las estudiantes construyan colaborativamente una experiencia significativa y enriquecedora para su proceso de desarrollo personal y social.
- ▶ En caso de ser necesario, imprime materiales para el desarrollo de la actividad.
- ▶ Realiza la preparación sobre los materiales y los dispone en el laboratorio.
- ▶ Selecciona video alusivo a altavoces inteligentes.

Recursos:

- ▶ Presentación en PPT “**Altavoces Inteligentes**”.
- ▶ Actividad de Aprendizaje “**Altavoz para automatizar**”.
- ▶ Actividad de Evaluación (Material para docente) y su instrumento de evaluación (Lista de cotejo).
- ▶ Actividad de Evaluación instalación de **Guía “Altavoz para automatizar”**.
- ▶ Ticket de salida “**Configuración de altavoz**”.
- ▶ Infografía 1 “**Las prestaciones de los altavoces inteligentes**”.
- ▶ Infografía 2 “**Circuito propuesto para armar o simular versión económica**”.
- ▶ Infografía 3 “**Circuito propuesto para armar o simular**”.
- ▶ Video de **metodología “Demostración guiada**”.





EJECUCIÓN

Docente:

- ▶ Promueve una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad durante toda la clase.
- ▶ Comparte el Aprendizaje Esperado, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes, que se encuentran al inicio de la presentación PPT “**Altavoces Inteligentes**”, así como la metodología que va a usar a partir del video de metodología Demostración guiada.
- ▶ Expone los contenidos de la presentación y realiza un diagnóstico de conocimientos previos con preguntas al inicio de la clase, contextualizando el aprendizaje con ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Explica la temática del PPT “**Altavoces Inteligentes**”, respondiendo dudas e inquietudes que aparezcan en el proceso.
- ▶ Indica la formación de equipos de trabajo de 2 o 3 estudiantes para la ejecución de la actividad.
- ▶ Comparte las indicaciones para desarrollar la Actividad de aprendizaje “Altavoz para automatizar” y entrega las Infografías 1. “**Las prestaciones de los altavoces inteligentes**”, 2. “**Circuito propuesto para armar o simular versión económica**” y 3. “**Circuito propuesto para armar o simular**” como material de apoyo.
- ▶ Realiza seguimiento y retroalimentación del trabajo de los y las estudiantes, resolviendo dudas que surjan durante la actividad.
- ▶ Comparte las indicaciones para desarrollar la Actividad de evaluación “**Altavoz para automatizar**” y verifica que los aspectos claves del trabajo se cumplan mediante los instrumentos de evaluación pertinentes.



Estudiantes:

- ▶ Participan en la construcción colaborativa de una experiencia significativa y enriquecedora de su proceso de desarrollo personal y social, coadyuvando a una atmósfera de respeto mutuo y empatía con la diversidad.
- ▶ Escuchan con atención el Aprendizaje Esperado, los Criterios de Evaluación, los Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad y los Objetivos de Aprendizaje Genéricos correspondientes a la temática del PPT, así como la metodología con la que van a trabajar.
- ▶ Participan en las preguntas de diagnóstico de conocimientos previos y ayudan a la contextualización del aprendizaje, proponiendo ejemplos vinculados al quehacer de la vida cotidiana y/o laboral.
- ▶ Sigue la presentación de la PPT “**Altavoces Inteligentes**”.
- ▶ Escuchan la introducción a la Actividad de Aprendizaje **Guía “Altavoz para automatizar”**, explicación de la actividad práctica.
- ▶ Conforman equipos, se ponen sus elementos de protección personal y se disponen en sus lugares.
- ▶ Reciben equipamiento y herramientas.
- ▶ Escuchan atentamente la explicación y demostración entregada por el o la docente sobre la configuración de los altavoces y equipos domóticos.
- ▶ Realizan instalación y configuración de altavoces y equipos en un trabajo colaborativo siguiendo las medidas y normativas de seguridad vigente y reciben y utilizan las infografías como material de apoyo.
- ▶ Realizan consultas y dudas referentes al desarrollo de la actividad.
- ▶ Escuchan con atención las indicaciones y realizan la Actividad de evaluación, mientras son evaluados mediante instrumentos de evaluación pertinente.





CIERRE

Docente:

- ▶ Genera el cierre de la actividad, realizando un plenario con las impresiones y preguntas hacia y desde los y las estudiantes, incentivando las respuestas del **Ticket de salida “Configuración de altavoz”**.

Estudiantes:

- ▶ Participan del plenario compartiendo sus impresiones de la actividad y respondiendo las preguntas generadas por el o la docente provenientes del **Ticket de salida “Configuración de altavoz”** y las que surjan de ellos. A su vez, reflexionan sobre el mal uso de la información y privacidad que puede implicar la instalación de un Altavoz inteligente.

Información complementaria



EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (DECRETO 240)

Sala de clases, mobiliario, elementos de protección personal, proyector y computadores con acceso a Internet.

Altavoces inteligentes.

Equipo domótico central salida de relés.

Elementos para riego automático (boquilla aspersión, válvula solenoide, tubos PVC, uniones varias, transformador).

Elementos de protección personal.

Herramientas e instrumentos.

ESTRATEGIA DE ALTERNANCIA

Charlas y visitas guiadas.

Se sugieren empresas que tengan domótica (una viña, o una empresa de servicios o productos que tengan cámaras o tengan automatizados procesos usando IOT).

