

ACTIVIDAD PRÁCTICA

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA



DESCRIPCIÓN GENERAL ACTIVIDAD

Para esta actividad se considera la revisión de instalación eléctrica operativa (realizada en las actividades previas por los estudiantes) que presenta fallas.

Estas fallas serán de dos tipos:

- **Funcional:** implica que la instalación no permite el suministro de electricidad, por ende no se cumple el objetivo.
- **Implementación:** implica que la instalación si cumple el objetivo de suministrar pero está hecha fuera de norma, presentando un peligro para el recinto y los usuarios. Esta falla también evoca fines estéticos.

La metodología de trabajo busca identificar las habilidades y destrezas, necesarias para la prevención y solución de problemas; propiciando además las capacidades de auto educarse y mejorar continuamente.

El trabajo se realizará en equipos de trabajo de 2 estudiantes. Para realizar este encargo realizaremos los siguientes pasos:

1. **Diagnosticar, observar y analizar.** Es decir revisar, para saber qué información aplicar al problema presentado e identificar cuál es la falla.
2. **Planificar e identificar** todas las posibles soluciones.
3. **Decidir, tomar la decisión** de cuál es la mejor solución al problema-falla planteada.
4. **Ejecutar**, solucionar el problema corrigiendo el error
5. **Controlar/evaluar;** verificar que la solución planteada cumple el objetivo.
6. **Construir un informe** que evidencie con registro fotográfico el trabajo realizado, debiendo cumplir con los siguientes aspectos formales: portada con nombre de integrantes del equipo, del docente y establecimiento; introducción que indique dónde se realiza la detección de fallas y cuántos escenarios se evaluaron; desarrollo que explique el paso a paso presentado para cada escenario de el chequeo realizado, la detección de fallas y los planes de acción trabajados; conclusión que explique la realización de la verificación y una reflexión de las principales fortalezas y debilidades evidenciadas en el trabajo en equipo.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

La actividad consiste en evidenciar la capacidad de los estudiantes de seguir los pasos del proceso de detección de fallas, es decir se examina que los alumnos sean capaces de reconocer la falla, determinar el origen de esta y darle solución. Para esta evaluación se realizarán preguntas o sentencias que permitan guiar e instar a realizar los pasos del procedimiento de detección de fallas en cada jornada de trabajo. Explorando la capacidad de observación, análisis, planificación, toma de decisiones, ejecución y verificación para dar solución a un problema como instaladora e instalador eléctrico en instalaciones eléctricas domiciliarias.

Considere toda la información y experiencia ya entrenada para llevar a cabo esta actividad.

CONTEXTO

Una casa presenta una falla recurrente de des-energiza. El usuario no sabe identificar si la falla es por zona, o de la instalación completa. En algunos casos se desconecta desde el tablero de protección. Por lo que necesita una instalación completa para determinar la causa del problema. Y llama a un instalador o instaladora eléctrica para que revise su casa.

A continuación se presentan algunas de las fallas más recurrentes que son atribuibles o no a la funcionalidad de la instalación:

- Conductor con daño de aislación por antigüedad
- Conductor con daño de aislación por montaje
- Conductor desconectado, produciendo arcos de corriente. Especialmente en enchufes
- Canalización metálica no aterrizada
- Canalización tipo DLP utilizada en baños
- Canalización Metálica EMT utilizada a la intemperie
- Protección desconectada
- Protección mal dimensionada
- Protección en mal funcionamiento por antigüedad

A continuación se presenta un check list para realizar la visita técnica. El check list busca que se identifique la falla (diagnosticar) para luego planificar, decidir, ejecutar y verificar.

Antes de llevar a cabo la revisión considerar las medidas de seguridad eléctrica para realizar la actividad. Recuerde siempre:

- Utilizar EPP, para el autocuidado.
- Manipular cuidadosamente herramientas.
- Ser ordenado con el área de trabajo.
- Ser cuidadoso y respetuoso con el resto de los integrantes del equipo de trabajo, asegurando la integridad física de todos.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

CHECKLIST

Complete el siguiente checklist que le permitirá descartar o afirmar aspecto de la visita técnica para así definir y diagnosticar la causa de la falla en el escenario presentado.

General; preliminar	Si	No	N/A	Observaciones
Los interruptores se encuentran buen estado (no sueltos, rotos, defectuosos)				
Los interruptores se encuentran operativos				
Los enchufes se encuentran buen estado (no sueltos, rotos, defectuosos)				
Los enchufes se encuentran operativos				
Lámparas y portalámparas se encuentran buen estado (no sueltos, rotos, defectuosos)				
Lámparas y portalámparas se encuentran operativos				
Existe canalización rota, desprendida o mal estado.				
Existen conductores a la vista.				
Tablero				
El tablero se encuentra en un lugar accesible				
El tablero cuenta con tapa de protección de conductores				
Existe al menos un interruptor termomagnético				
Existe al menos un interruptor diferencial				
Existen circuitos identificables				

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

Interruptores termo magnéticos están operativos				
Interruptores Diferenciales están operativos				
Interruptores termo magnético está conectado				
Interruptor diferencial está conectado				
Puesta a tierra				
Existe conexión a tierra desde el tablero				
Enchufes poseen conexión a tierra				
Lámparas con elementos metálicos poseen conexión a tierra				
Canalización metálica está aterrizada a tierra				
Conductores				
Los conductores existentes respetan el código de colores				
Se visualiza conductores con daño de aislación				
Canalización				
Se visualiza canalización en buen estado. No sueltas, no deterioradas				
La canalización metálica no galvanizada no se encuentra a la intemperie				

La detección de fallas se realizará para al menos 3 escenarios diferentes, por lo que el llenado del checklist y sus correspondientes pasos de procedimientos debe hacerse para cada uno de los escenarios.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

SOLUCIÓN

En la siguiente tabla redacte cada uno de los casos de “Detección de falla” realizados, expresando cada una de las etapas con el objetivo de ordenar ideas y cumplir con la estructura mencionada.

Falla Encontrada y su causa
Planificación. Redacte cuales son las posibles soluciones a la falla encontrada, al menos 2.
Decisión. Redacte la solución tomada
Ejecución. Redacte un paso a paso breve de lo que realizará
Verificación. Cumple con dar solución a la falla. Si no cumple redacte causa y regrese al paso inicial.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Integrantes:	
Fecha:	Nivel:

1. Evaluación de la visita técnica

La evaluación será mediante rúbrica de desempeño, para hetero evaluación, además de co-evaluación y autoevaluación. Para ayudar al desarrollo de la actividad, puedes guiarte con las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la falla?
2. ¿Cuál es la causa de la falla?
3. ¿Qué conceptos debe manejar para dar solución?
4. ¿Qué posible solución propone para superar el problema? (al menos 2)
5. ¿Qué necesita para llevar a cabo la solución?
6. ¿Cuál es la mejor solución? Exprese la comparación con otras soluciones.
7. ¿Cómo realiza la solución? Se evaluará el estado inicial vs el final. Utilización de herramientas y materiales. Como orden y prolijidad del área de trabajo.
8. ¿Soluciona la falla presentada?

Rúbrica de desempeño:

Indicadores	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
Equipo de trabajo realiza listas de chequeo para detección de fallas en diversos escenarios dentro de un domicilio particular.	Equipo realiza detección de fallas en al menos 3 escenarios dentro de una casa.	Equipo realiza detección de fallas en al menos 2 escenarios dentro de una casa.	Equipo realiza detección de fallas en al menos 1 escenario dentro de una casa.	Equipo No realiza detección de fallas en escenarios dentro de una casa.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

Equipo de trabajo Planifica el trabajo a realizar de acuerdo a esquema entregado.	Equipo realiza para cada escenario el diagnóstico, plan, toma de decisiones y ejecución para superar las fallas detectadas.	Equipo realiza para cada escenario el diagnóstico, plan, toma de decisiones sin ejecutarlo.	Equipo realiza para cada escenario el diagnóstico y ejecución para superar las fallas detectadas sin evidenciar plan o toma de decisiones o para algunos de los escenarios de la casa.	Equipo no considera los escenarios ni realiza diagnóstico, plan, toma de decisiones y ejecución que permitan superar las fallas detectadas.
Equipo de trabajo detecta las causas de las fallas encontradas.	Equipo detecta las causas del 100% de las fallas detectadas.	Equipo detecta las causas del 75% de las fallas detectadas.	Equipo detecta las causas del 50% de las fallas detectadas.	Equipo detecta las causas de menos del 50% de las fallas detectadas.
Equipo de trabajo toma decisiones considerando la seguridad, normativa vigente y catálogos de equipos cuando corresponda.	Equipo toma decisiones aplicando lectura e interpretación de catálogos, normativa y siguiendo medidas de seguridad durante todo el proceso de detección de fallas.	Equipo toma decisiones aplicando lectura e interpretación de catálogos, normativa y siguiendo medidas de seguridad para el 75% de las fallas detectadas.	Equipo toma decisiones aplicando lectura e interpretación de catálogos, normativa y siguiendo medidas de seguridad para el 50% de las fallas detectadas.	Equipo toma decisiones aplicando lectura e interpretación de catálogos, normativa y siguiendo medidas de seguridad para menos del 50% de las fallas detectadas.
Equipo de Trabajo verifica que la solución propuesta para cada falla permite la superación exitosa de la misma.	Equipo de trabajo realiza verificación del 100% de las soluciones propuestas.	Equipo de trabajo realiza verificación del 75% de las soluciones propuestas.	Equipo de trabajo realiza verificación del 50% de las soluciones propuestas.	Equipo de trabajo realiza verificación de menos del 50% de las soluciones propuestas.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

Equipo de trabajo entrega informe cumpliendo con los aspectos formales solicitados.	Equipo entrega informe cumpliendo con el 100% de los aspectos formales solicitados.	Equipo entrega informe cumpliendo con el 75% de los aspectos formales solicitados.	Equipo entrega informe cumpliendo con el 50% de los aspectos formales solicitados.	Equipo entrega informe cumpliendo con menos del 50% de los aspectos formales solicitados.
Equipo de trabajo realiza actividad de manera autónoma, proactiva, colaborativa y respetuosa.	Equipo realiza actividad de manera autónoma, proactiva, colaborativa y respetuosa.	Equipo realiza actividad de manera autónoma, proactiva, colaborativa pero no logra una actitud respetuosa.	Equipo realiza actividad de manera autónoma, proactiva, pero no logra una actitud colaborativa ni respetuosa.	Equipo no logra realizar la actividad de manera autónoma, proactiva, colaborativa y respetuosa.

VISITA TÉCNICA DOMICILIARIA

Autoevaluación y co evaluación:

Nº	ÍTEM	Logrado (3 puntos)	Por Lograr (2 puntos)	Iniciado (1 punto)
1	Identifica la falla			
2	Identifica la causa de dicha falla			
3	Conoce la teoría necesaria para dar solución al problema			
4	Identifica las posibles soluciones			
5	Planifica que es necesario para llevar a cabo las soluciones mencionadas			
6	Decide cuál es la mejor solución en comparación a las otras soluciones			
7	Ejecuta correctamente la solución, con precaución y orden.			
8	Ejecuta correctamente la solución, utilizando correctamente materiales y herramientas.			
9	La solución es exitosa, se verificó que cumpliera el objetivo.			