Actividad: Monta de cableado para Sistema de control de Iluminación DMX
Esta actividad esta contemplada en el ítem:

1.12	Cableados DMX para el auditorio: Consiste en el suministro e instalación de 4 salidas en cable DMX 24 AWG x 5 blindado, desde la cabina de audio conectado para el control de cada universo de luminarias, con distribuidor de acuerdo con la norma EIA 485 de cableado DMX. Incluye 24 m de cable DMX, terminales macho hembra 3/5 pines según corresponda y accesorios requeridos para llevar a cabo la correcta ejecución de la actividad, así como la mano de obra calificada para la instalación y demás que se requiera para su correcto funcionamiento. Se requiere de la instalación de andamio certificado para trabajo en altura.	UN	1

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA MONTAJE DE CABLEADO AUDITORIO BP-TINTAL

1. OBJETIVO:

Establecer el procedimiento para la instalación de infraestructura y cableado del sistema de control de iluminación DMX, garantizando una ejecución segura y conforme a los estándares técnicos aplicables.

2. ALCANCE:

El presente plan de trabajo abarca la instalación de tuberías EMT, cajas de derivación, tendido de cableado DMX y circuitos eléctricos, la conexión de equipos, pruebas preliminares y etiquetado de los conductores para la correcta identificación de las conexiones.

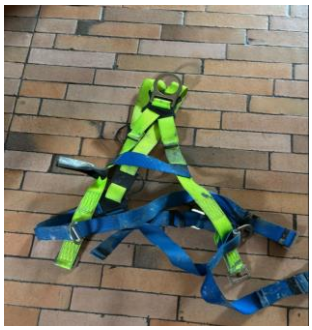
3. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

- 2 técnicos eléctricos con certificación en alturas.
- 1 supervisor de trabajo con experiencia en instalaciones eléctricas.
- 1 profesional sst con coordinador de alturas.
- 1 profesional con experiencia en obra civil.

4. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

- Andamios multidireccional (se adjunta certificación)
- Arnés de seguridad de cuerpo completo (se adjuntan hojas de vida y certificación de los mismos)
- Eslinga en Y (Se adjuntan hojas de vida y certificación de los mismos)

- **Registro fotográfico Equipos y Epcc actividad a ejecutar**





- Herramientas manuales: destornilladores, pinzas, cortafríos, cinta métrica, niveles, entre otros.
- Multímetro y herramienta de prueba de continuidad.
- Equipos de comunicación (radios o teléfonos móviles).
- EPP (casco, guantes dieléctricos, gafas de seguridad, botas dieléctricas, tapabocas).



- Guía pasacables y equipo de tracción para el jalado de cables.

5.MEDIDAS DE PREVENCION PARA EJECUCION DE ACTIVIDAD

INICIO ACTIVIDAD

1. Verificación de área
2. Cubrir pisos de madera que se encuentra en la tarima de auditorio antes de iniciar actividades.
3. Cubrir silletería antes de iniciar actividades.
4. Identificar los sistemas de protección contra caídas necesarios para realizar la labor.
5. Diligenciar listas de verificación, cursos de alturas, revisión de equipos (pre operacionales de los mismos)
6. Contar con coordinador de alturas para supervisión de actividad.
7. Contar con hojas de vida de EPCC, certificación de los mismos, certificación de andamios a utilizar.

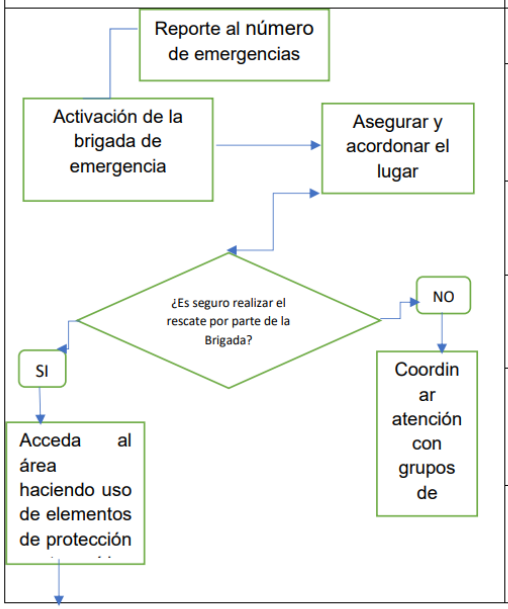
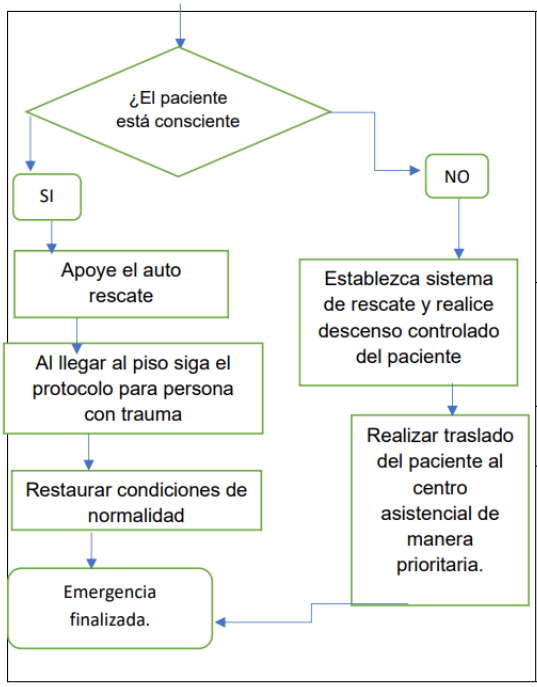
DURANTE ACTIVIDAD

1. Para ejecutar la actividad no será necesario delimitar ni señalizar l área ya que se van a ejecutar la actividad a puerta cerrada sin tránsito de personal.
2. Armado de andamios y verificación del mismo para iniciar actividad, personal anclado del mismo, ya que en el área de trabajo no se cuenta con puntos de anclaje. (Trabajo a 4mts de altura)
3. Utilizar las medidas de prevención presentes en el sitio de trabajo durante la ejecución de la tarea.
4. Utilizar de manera permanente EPP y EPCC durante ejecución de la actividad.
5. Acate indicaciones o advertencias del coordinador de alturas.
6. Solo se ejecutará actividades con personal autorizado según normativa.

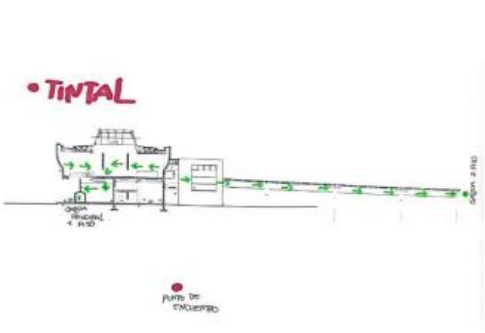
DESPUES DE LA ACTIVIDAD

1. Realizar el cierre de permiso de trabajo en alturas una vez finalice la actividad.
2. Entrega de equipos y desmonte de andamios.
3. Realizar orden y aseo durante ejecución de la actividad, dejando áreas limpias culminando actividad.

RESCATE POR ACCIDENTALIDAD

FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Informar al número de emergencias	Coordinador de alturas
	Definir el personal y los recursos necesarios, tener en cuenta las competencias requeridas para hacer este procedimiento.	Coordinador de alturas
	Demarcar y señalizar el sitio con conos y cinta de seguridad para evitar el paso de personas y vehículos	Coordinador de alturas
	De ser necesario, solicite apoyo para el rescate de los grupos de apoyo externo y comuníqueles la situación	Coordinador de alturas
	Evaluar los riesgos asociados como fallas estructurales o eléctricas, explosiones, ahogamiento, asfixia, áreas de acceso, áreas de descenso	Coordinador de alturas
	El brigadista o los compañeros de actividad deben apoyar al trabajador que sufrió el accidente a realizar las maniobras de auto rescate.	Coordinador de alturas
	Utilice una estrategia o procedimiento previsto de antemano para recuperar de forma segura a una persona que ha caído de una superficie de trabajo elevada y se encuentra suspendido en un arnés de cuerpo completo, incluye el auto rescate, rescate asistido o a través de métodos mecánicos	Coordinador de alturas
	Después de estar en un lugar seguro, se debe estabilizar al accidentado, colocar inmovilizador cervical, asegurar al paciente	Coordinador de alturas
	Remitir a un sitio donde se le brinde asistencia médica	Coordinador de alturas
	Una vez controlada la emergencia se restaurarán las condiciones de normalidad.	Coordinador de alturas

PUNTO DE ENCUENTRO





6. PROCEDIMIENTO:

6.1 Instalación de Infraestructura de Tuberías y Cajas de Derivación:

1. Instalación de **tubería EMT de 1”** desde el tablero de red regulada hasta la cabina de control, pasando por el techo y la bandeja tipo ducto sobre la cabina.
2. Instalación de **tubería EMT ¾”** desde la bandeja ubicada sobre el escenario hasta las cajas de derivación.
3. Instalación de **cajas de derivación** en las siguientes ubicaciones:
   - Sobre cada una de las líneas de iluminación del escenario.
   - En el costado sur-oriente del escenario, detrás de la viga de la estructura “T”.
   - En el costado nor-oriente, cerca de la estructura “T” metálica del sistema de iluminación.
4. Instalación de **tubería EMT de 1”** desde la bandeja hasta el costado sur de la cabina de control.
5. Instalación de **tubería EMT 1”** bajando por la pared del costado sur hasta una caja de paso existente.
6. Instalación de terminales EMT ¾” o prensa estopa para la salida de los cables DMX hasta la mesa de la cabina de control.
7. Instalación de un **circuito de red regulada** dentro de la cabina de control mediante tubería EMT ¾” a una caja Rawel en el costado sur de la cabina a 30 cm del suelo.

6.2 Instalación de Cableado DMX y Circuitos de Alimentación:

8. Instalación de **cuatro circuitos calibre 10 AWG THHN** desde el escenario hasta la cabina de control a través de la bandeja existente.
9. Instalación de **cuatro circuitos calibre 10 AWG THHN** desde el tablero de red regulada hasta la bandeja dentro de la cabina de control.
10. Conexión de los circuitos en una **caja de bornera** instalada previamente.
11. Instalación de una **salida con cable anclado 3x12 AWG** desde la caja de derivación hasta el sistema de iluminación del auditorio.
12. Instalación del **cableado DMX** desde la bandeja hasta la infraestructura previamente instalada en el escenario.
13. Utilización de la **guía existente** para el jalado del cable DMX desde la cabina de control hasta el escenario.
14. Uso de un **andamio certificado de tres secciones** para acceder a la bandeja ubicada en el techo del escenario y facilitar la instalación del cableado.
15. Instalación de **tubería PVC** como refuerzo para la instalación y soporte del cable DMX.
16. Instalación del **cableado DMX** en cada una de las salidas previstas:
    - Caja instalada sobre cada una de las líneas de iluminación del escenario.
    - Caja en el costado sur-oriente del escenario, detrás de la viga de la estructura “T”.
    - Caja en el costado nor-oriente cerca de la estructura “T” metálica del sistema de iluminación.

6.3 Instalación de Breakers y Conectores:

17. Instalación de **cinco breakers** en el tablero de red regulada.
18. Instalación de **conectores de 3 pines** en cada cable del sistema de iluminación DMX instalado en el escenario.
19. **Marquillado** en cada punta de los cables DMX y circuitos eléctricos, indicando su correspondencia con el breaker del tablero regulado.

---

7. CONSIDERACIONES GENERALES:

- Se coordinará el acceso al área de trabajo con la entidad responsable.
- Se garantizará el cumplimiento de normativas de seguridad y calidad.
- Cualquier inconveniente o hallazgo relevante será reportado oportunamente.
- Se realizará una inspección final para verificar la correcta instalación de los cables y conexiones.
- Se probará la continuidad de los circuitos y del cableado DMX antes de finalizar la instalación.

---

8. TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN:

Se estima un tiempo de ejecución de **4 a 5 días hábiles**, considerando el montaje y desmonte del andamio, la instalación del cableado y las pruebas preliminares.

---

9. PRUEBAS Y ENTREGA:

- Se realizará una **prueba de continuidad** en cada uno de los circuitos eléctricos y de medición de tensión.
- Se documentarán las conexiones y se tomarán fotografías para el registro del trabajo ejecutado.
-

- **WRUSSY INGENIEROS SAS**
- **R.L. WILVER FRANCINY RUSSY LADINO**
- **C.C. 80.212.380 de Bogotá**