**Reporte de Servicio para**

**Sistemas Eléctricos Aislados en Áreas Críticas**

**Número de Control:** {{fields.Datos\_Servicio.Numero\_de\_Control}}

{% if fields.Datos\_Servicio.No\_\_de\_referencia or fields.Datos\_Servicio.No\_\_de\_referencia == “no” %}

**No. de Referencia:** {{fields.Datos\_Servicio.No\_\_de\_referencia}}

{% endif %}

**Fecha de Servicio:** {{fields.Datos\_Servicio.Dia\_y\_Hora}}

**Fecha del próximo servicio:** {{fields.Fecha\_del\_proximo\_mantenimiento}}

**Nombre del Hospital:** {{fields.Datos\_Servicio.Nombre\_del\_Hospital}}

**Tipo de Servicio:** {{fields.Tipo\_de\_Servicio}}

{% if fields.Describe\_el\_tipo\_de\_servicio%}

**Describe el tipo de servicio:** {{fields.Describe\_el\_tipo\_de\_servicio}}{% endif %}

{%for ARV in fields.\_rea%}

|  |
| --- |
| **Área a revisar: {{ARV.\_rea\_a\_revisar}}** |

{%if ARV.Codigo\_QR%}

|  |
| --- |
| **DATOS DEL TABLERO (QR)** |

|  |
| --- |
| {{ARV.Codigo\_QR}} |

{% endif %}

{% if ARV.Existe\_Codigo\_QR\_ == “no” %}

{%for DTB in ARV.Datos\_del\_Tablero %}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL TABLERO** | | | |
| Modelo | {{DTB.Modelo\_de\_Tablero}} | Desconectador General | {{DTB.Desconectador\_General}} |
| No.Serie | {{DTB.\_Serie\_Tablero }} | Desconectador Derivado | {{DTB.Desconectador\_Derivado}} |
| Panel ID | {{DTB.Panel\_ID}} | Primario | Voltaje: {{DTB.Voltaje\_Primario}} V |
| WO | {{DTB.WO}} | Amperaje: {{DTB.Corriente\_del\_Primario}} A |
| DWG | {{DTB.DWG}} | Secundario | Voltaje: {{DTB.Voltaje\_Secundario\_}} V |
|  |  | Amperaje: {{DTB.Corriente\_del\_Secundario}} A |

{% endfor %}

{%for DL in ARV.Datos\_del\_LIM %}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL LIM**  **(MONITOR DE AISLAMIENTO DE LINEA)** | | | |
| No.Serie | {{DL.\_\_Serie\_LIM}} | Date Code | {{DL.Date\_Code\_LIM}} |
| Modelo | {{DL.Modelo\_del\_LIM}} | MHC | {{DL.MHC\_referencia}} µA |
| {% if DL.Modelo\_del\_LIM == “Otro”%}  Marca | {{DL.Marca\_del\_LIM}}{%endif%} | Operación de los LEDs | {{DL.Operacion\_de\_los\_LEDs}} |
| {% if DL.Modelo\_del\_LIM == “Otro”%}  Se alarma a | {{DL.\_A\_cuantos\_mA\_se\_alarma\_}} mA{%endif%} |  |  |

{% endfor %}

{%for DTR in ARV.Datos\_del\_Transformador%}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL TRANSFORMADOR** | | | |
| Capacidad | {{DTR.Capacidad\_Transformador}} KVA | No.Serie | {{DTR.\_Serie\_Transformador}} |
| No.Catálogo | {{DTR.\_\_Catalogo}} | Impedancia | {{DTR.Impedancia\_\_}} % |

{% endfor %}

{% endif %}

{%for INV in ARV.Inspecci\_n\_Visual %}

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INSPECCIÓN VISUAL** | | |
| **1. Cableado** | **Cumple** | **Comentarios** |
| Cable XHHW en L1 y L2 | {{INV.Cable\_tipo\_XHHW}} | {% if INV.Cable\_tipo\_XHHW ==”no” %}La instalación no cumple con el cable adecuado, se recomienda instalar cable con una constante dieléctrica menor a 3.5 microamperes (XHHW-2). {% endif %} |
| Color Naranja - L1 | {{INV.Color\_Naranja\_\_\_L1}} | {% if INV.Color\_Naranja\_\_\_L1 == “no” %}Los conductores deben estar identificados conforme al artículo 517-160(a)(5). L1-Naranja {% endif %} |
| Color Café - L2 | {{INV.Color\_Caf\_\_\_\_L2}} | {% if INV.Color\_Caf\_\_\_\_L2 == “no” %}Los conductores deben estar identificados conforme al artículo 517-160(a)(5). L2-Café {% endif %} |
| Verde – Tierra | {{INV.Color\_Verde\_\_\_Tierra}} | {% if INV.Color\_Verde\_\_\_Tierra == “no” %}El conductor de puesta a tierra debe ser color verde conforme al capítulo 250. {% endif %} |
| Distancia mínima | {{INV.Distancia\_m\_nima}} | {% if INV.Distancia\_m\_nima == “no” %}Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados así como usar el tipo de conductores especificados en 517-160. {% endif %} |
| Se usó cinta de aislar | {{INV.Se\_uso\_cinta\_de\_aislar}} | {% if INV.Se\_uso\_cinta\_de\_aislar == “yes” %} De acuerdo a artículo 390-(8). Se prohíbe el uso de cinta de aislar así como de empalmes y/o añadiduras de cable, ya que este debe contar con una trayectoria efectiva. {% endif %} |
| Se usó grasa | {{INV.Se\_uso\_grasa}} | {% if INV.Se\_uso\_grasa == “yes” %} Se prohíbe el uso de grasa en lugares donde se use oxígeno. {% endif %} |
| **2. General** | |
| Interruptores, soportes y conectores fijos | {{INV.Interruptores\_\_soportes\_y\_conectores\_fijos}} | {% if INV.Interruptores\_\_soportes\_y\_conectores\_fijos == “no”%}Interruptores, soportes y conectores fijos no se encuentran colocados adecuada. {% endif %} |
| Transformador montado adecuadamente | {{INV.Transformador\_montado\_adecuadamente}} | {% if INV.Transformador\_montado\_adecuadamente == “no”%}El transformador no se encuentra montado adecuadamente {% endif %} |
| La terminación de conectores es adecuada | {{INV.La\_terminaci\_n\_de\_conectores\_es\_adecuada}} | {% if INV.La\_terminaci\_n\_de\_conectores\_es\_adecuada == “no” %}La terminación de conductores no es la adecuada ya que se encuentran cables que no están conectados a la terminal correcta ( receptáculos o equipo fijo) {% endif %} |
| Receptáculo de Puesta Tierra y Cables | {{INV.Recept\_culo\_de\_Puesta\_Tierra\_y\_Cables}} | {% if INV.Recept\_culo\_de\_Puesta\_Tierra\_y\_Cables == “no”%}Conforme al artículo 517-19(c), dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos medicos {% endif %} |
| **3. Barra de Tierra** | |
| Conductor del primario | {{INV.Conductor\_para\_alimentador\_del\_primario}} | {% if INV.Conductor\_para\_alimentador\_del\_primario == “no” %}Se debe colocar un cable de puesta a tierra que esté conectado al Sistema de tierras o al tablero general {% endif %} |
| Envolvente del panel | {{INV.Envolvente\_del\_panel}} | {% if INV.Envolvente\_del\_panel == “no”%}Se debe corroborar que la platina este adecuadamente montada en el chasis y que contenga sus aisladores, de no ser asi se debe realizar esta acción.{% endif %} |
| Pantalla electrostática del transformador | {{INV.Pantalla\_electrost\_tica\_del\_transformador}} | {% if INV.Pantalla\_electrost\_tica\_del\_transformador == “no”%}Se debe conectar el transformador a la barra de tierras ya que este depende de una trayectoria de puesta a tierra efectiva para poder trabajar adecuadamente.{% endif %} |
| Canalizaciones de los derivados | {{INV.Canalizaciones\_de\_los\_derivados}} | {% if INV.Canalizaciones\_de\_los\_derivados == “no”%}Conforme a 517-13(a) Todos los circuitos deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalizacion metálica.{% endif %} |
| Conductores derivados | {{INV.Conductores\_aislados\_de\_los\_derivados}} | {% if INV.Conductores\_aislados\_de\_los\_derivados == “no”%}Conforme al artículo 517-13(b) se debe utilizar un conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipos instalados con los conductores del circuito derivado{% endif %} |
| Monitor de aislamiento de linea | {{INV.Monitor\_de\_aislamiento\_de\_linea}} | {% if INV.Monitor\_de\_aislamiento\_de\_linea == “no”%}El LIM depende de una trayectoria de puesta a tierra efectiva para poder trabajar adecuadamente. De no ser asi mandara la alerta GN. {% endif %} |
| Cajas y envolventes de equipo fijo | {{INV.Cajas\_y\_envolventes\_de\_equipo\_fijo}} | {% if INV.Cajas\_y\_envolventes\_de\_equipo\_fijo == “no”%}Conforme al artículo 517-13 (a)(b) Debe proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente electrica de falla a tierra.{% endif %} |

{% endfor %}

{%for MDC in ARV.Mediciones.TR\_\_\_FHC\_\_\_THC\_\_\_MHC %}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MEDICIONES** | | | |
| Voltaje Primario | {{MDC.Voltaje\_Primario\_\_medido\_}} V | L1 vs Tierra: | {{MDC.L1\_vs\_Tierra}} V |
| Voltaje Secundario | {{MDC.Voltaje\_Secundario\_\_medido\_}} V | L2 vs Tierra: | {{MDC.L2\_vs\_Tierra}} V |
|  | **L1** |  | **L2** |
| TR | {{MDC.TR\_L1\_\_\_\_LIM\_conectado}} µA | TR | {{MDC.TR\_L2\_\_\_LIM\_conectado}} µA |
| TR | {{MDC.TR\_L1\_\_\_LIM\_desconectado}} µA | TR | {{MDC.TR\_L2\_\_\_\_LIM\_desconectado}} µA |
| FHC | {{MDC.FHC\_L1}} µA | FHC | {{MDC.FHC\_L2}} µA |
| THC | {{MDC.THC\_L1}} µA | THC | {{MDC.THC\_L2}} µA |
| MHC | {{MDC.MHC\_L1}} µA | MHC | {{MDC.MHC\_L2}} µA |
| ¿MHC Cumple Normatividad? {{MDC.\_\_MHC\_Cumple\_Normatividad\_}} | | | |

{% endfor %}

{%for CIR in ARV.Mediciones%}

|  |  |
| --- | --- |
| **CIRCUITOS** | |
| No. Interruptores Derivados: | {{CIR.\_\_Interruptores\_Derivados}} |
| # Circuitos Disponibles/Sin uso: | {{CIR.\_\_Circuitos\_Disponibles\_Sin\_uso}} |
| Los circuitos están Identificados: | {{CIR.\_Circuitos\_est\_n\_Identificados\_}} |

{% endfor%}

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | |
| No. | Contacto | L1 | L2 | Normatividad | Polaridad | Retención | Comentario |
|  | {% for circuito in ARV.Mediciones.Circuitos %}{{circuito.Contacto}} | {{circuito.L1}} µA | {{circuito.L2}} µA | {{circuito.Cumple\_\_No\_cumple}} | {{circuito.Cumple\_con\_Polaridad}} | {{circuito.Cumple\_con\_Retenci\_n}} | {% if circuito.Cumple\_\_No\_cumple == “No Cumple” %}Se debe revisar el cableado ya que los valores se encuentran fuera del límite permitido..{% endif %}  {% if circuito.Cumple\_con\_Polaridad == “no” %}Existe polaridad invertida (fases invertidas) en receptaculos, las cuales se deben corregir.{% endif %}  {% if circuito.Cumple\_con\_Retenci\_n == “no” %} La fuerza de retención del receptaculo es menor a la permitida (115 g. / 4oz.) y debe reemplazarse por uno nuevo. {% endif%}{{circuito.Comentarios}}  {% endfor %} |

{%for Obs in ARV.Inspecci\_n\_Visual%}

|  |
| --- |
| **OBSERVACIONES** |
| {%if Obs.Observaciones%}  -{{Obs.Observaciones}}  {%endif%}  {% if Obs.Cable\_tipo\_XHHW ==”no” %}- La instalación no cumple con el cable adecuado, se recomienda instalar cable con una constante dielectrica menor a 3.5 microamperes (XHHW-2). {% endif %}  {% if Obs.Color\_Naranja\_\_\_L1 == “no” %}- Los conductores deben estar identificados conforme al artículo 517-160(a)(5). L1-Naranja {% endif %}  {% if Obs.Color\_Caf\_\_\_\_L2 == “no” %}- Los conductores deben estar identificados conforme al artículo 517-160(a)(5). L2-Café {% endif %}  {% if Obs.Color\_Verde\_\_\_Tierra == “no” %}- El conductor de puesta a tierra debe ser color verde conforme al artículo 250 {% endif %}  {% if Obs.Distancia\_m\_nima == “no” %}- El tablero debe ubicarse dentro del área crítica y solo debe alimentar una sola sala. {% endif %}  {% if Obs.Se\_uso\_cinta\_de\_aislar == “yes” %}- De acuerdo al artículo 390-(8) se prohíbe el uso de cinta de aislar así como de empalmes y/o añadiduras de cable, ya que este debe contar con una trayectoria directa y efectiva.{% endif %}  {% if Obs.Se\_uso\_grasa == “yes” %}- Se prohíbe el uso de grasa. {% endif %}  {% if Obs.Interruptores\_\_soportes\_y\_conectores\_fijos == “no”%}- Interruptores, soportes y conectores fijos no se encuentran colocados adecuada. {% endif %}  {% if Obs.Transformador\_montado\_adecuadamente == “no”%}- El transformador no se encuentra montado adecuadamente {% endif %}  {% if Obs.La\_terminaci\_n\_de\_conectores\_es\_adecuada == “no” %}- La terminación de conductores no es la adecuada ya que se encuentran cables que no están conectados a la terminal correcta o se encuentran sin conexión. ( receptáculos o equipo fijo) {% endif %}  {% if Obs.Recept\_culo\_de\_Puesta\_Tierra\_y\_Cables == “no”%}- Conforme al artículo 517-19(c), dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos {% endif %}  {% if Obs.Conductor\_para\_alimentador\_del\_primario == “no” %}- En el tablero se debe colocar un cable de puesta a tierra que esté conectado al Sistema de tierras o al tablero general {% endif %}  {% if Obs.Envolvente\_del\_panel == “no”%}- Se debe corroborar que la platina este adecuadamente montada en el chasis y que contenga sus aisladores, de no ser así se debe realizar esta acción.{% endif %}  {% if Obs.Pantalla\_electrost\_tica\_del\_transformador == “no”%}- El transformador depende de una trayectoria de puesta a tierra efectiva para poder trabajar adecuadamente.{% endif %}  {% if Obs.Canalizaciones\_de\_los\_derivados == “no”%}- Conforme a 517-13(a) Todos los circuitos deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica.{% endif %}  {% if Obs.Conductores\_aislados\_de\_los\_derivados == “no”%}- Conforme al artículo 517-13(b) se debe utilizar un conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipos instalados con los conductores del circuito derivado{% endif %}  {% if Obs.Monitor\_de\_aislamiento\_de\_linea == “no”%}- El LIM depende de una trayectoria de puesta a tierra efectiva para poder trabajar adecuadamente. De no ser así mandara la alerta GN. {% endif %}  {% if Obs.Cajas\_y\_envolventes\_de\_equipo\_fijo == “no”%}- Conforme al artículo 517-13 (a)(b) Debe proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra.{% endif %}  {% if Obs.\_Circuitos\_est\_n\_Identificados\_== “no” %}  - Se deben identificar y marcar receptáculos con sus respectivos tableros.{% endif %} |

{%endfor%}

{% for Obss in ARV.Inspecci\_n\_Visual.Otras\_observaciones %}

|  |
| --- |
| {% if Obss.Cable\_desnudo == “yes”%}  - Existe cable desnudo conectado, el cual debe ser cambiado por cable aislado.{% endif %}  {% if Obss.Recept\_culos\_con\_terminal\_de\_puesta\_a\_tierra\_aislada == “yes” %}  - Conforme al artículo 517-16, no se deben instalar contactos con terminal aislada para puesta a tierra que se mencionan en 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en 517-13(a)(b){% endif %}  {% if Obss.Circuitos\_derivados\_tiene\_mas\_de\_un\_contacto\_d\_plex == “yes”%}  - A un circuito derivado solo debe estar conectado un receptáculo dúplex o máximo dos dúplex. {% endif %}  {% if Obss.Se\_usan\_cables\_verdes\_para\_equipo\_movil\_ == “no”%}  - Conforme al artículo 517-13(b), en las áreas de atención a pacientes, se debe utilizar un conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de los equipos y dispositivos medicos.{% endif %}  {% if Obss.Cables\_para\_alarmas\_remotas == “no” %}  - Se deben cablear 3 conductores de calibre #22 AWG y deberan ir por una canalización independiente al de los circuitos derivados.  {% endif %}  {% if Obss.Un\_tablero\_por\_cama == “no” %}  - Conforme al artículo 517-160(4), Un transformador de aislamiento no debe alimentar a más de una sala de operaciones o cama para atención crítica en áreas de terapia intensiva.{% endif %}  {% if Obss.UCI\_minimo\_16\_receptaculos == “no” %}  - La NOM-016-SSA3-2012 y NOM-025-SSA3-2013 indica que los cubículos de atención critica (cuidados intensivos) deberá haber por lo menos 16 receptáculos grado hospital.{% endif %}  {% if Obss.Receptaculos\_del\_sistema\_de\_normal == “no” %}- De acuerdo al artículo 517-19(a), cada cama de paciente debe tener cuando menos dos circuitos derivados, uno o más del sistema de emergencia y uno o más del sistema de normal.{% endif %} |

{%endfor%}

|  |  |
| --- | --- |
| **EVIDENCIA FOTOGRAFICA**  **PUESTA EN MARCHA** | |
| **DESCRIPCION** | **FOTOGRAFIA** |
| {% for FPM in ARV.Evidencia\_Fotografica.Puesta\_en\_marcha %} {{FPM.Descripci\_n}} | {{FPM.Evidencia\_Fotografica | 400x400}}{% endfor %} |

**{%endfor%}**

**DATOS DEL CLIENTE**

**Nombre:** {{fields.Datos\_Cliente.Nombre\_del\_Cliente}}

**Telefono:** {{fields.Datos\_Cliente.Telefono\_Cliente}}

**E-mail:** {{fields.Datos\_Cliente.Email\_del\_Cliente}}

{% if fields.Datos\_Cliente.Observaciones\_del\_Cliente\_%}

**Observaciones:** {{fields.Datos\_Cliente.Observaciones\_del\_Cliente\_}}

{% endif %}

{{fields.Firma\_del\_T\_cnico | 300x300}}

**Firma del personal de Servicio**

{{username}}

{{fields.Datos\_Cliente.Firma\_del\_Cliente| image\_size: 300x300}}

**Firma del Cliente**

{{fields.Datos\_Cliente.Nombre\_del\_Cliente}}

**DATOS DE PERSONAL DE SERVICIO**

**Enviado por:** {{username}}

**Hora:** {{submitted\_at}}

**E-mail vendedor:** {{fields.Email\_Vendedor}}

{% if fields.Datos\_Servicio.Localizaci\_n\_Hospital %}

**Localización:** {{fields.Datos\_Servicio.Localizaci\_n\_Hospital | 300x300}}

{% endif %}