ANNEX 3 – TASQUES MÍNIMES A REALITZAR DURANT EL MANTENIMENT PREVENTIU

Ascensors verticals elèctrics

Mensualment

Prèvies:

- Verificació de la lectura del analitzador de xarxes, per controlar l'energia elèctrica reactiva.
- Verificar l'absència de sorolls de funcionament, moviments sobtats horitzontals, cops i/o vibracions.
- Comprovar l'existència de llibre de manteniment i que s'han registrat totes les operacions i actuacions realitzades.
- Comprovar l'existència de la fitxa tècnica de l'ascensor.

Portes de replà (totes):

- Verificació de l'estat general de les portes (folgances, deformacions, consistència, resistència mecànica, ratllades, oxidacions, tiradors, etc).
- Verificar l'estat de les fixacions dels panells de vidre en portes de replà.
- Verificar el funcionament de la clau d'emergència per obrir les portes de cada planta.
- Neteja i ajustament de panys de porta, contacte de porta (enclavament mecànic, enclavament elèctric i presència de fulla).
- Comprovar el funcionament simultani uniforme i sense cops ni fregaments, de les portes de cabina amb les portes exteriors a cada planta.
- Verificar l'estat dels marcs, espiells i parts de vidre.
- Verificació de les mesures que eviten que els nens s'enganxin les mans (en el cas de portes automàtiques lliscants de vidre). Normalment vinils translúcids i pictogrames de perill de atrapament de dits.
- Verificar el funcionament de tots els polsadors de comandament de les botoneres exteriors, displays, senyalització amb número o lletra i braille, indicadors de posició i de sentit de viatge.
- Verificar el funcionament de l'enllumenat permanent exterior a tots els accessos.
- Verificar el estat i funcionament de les càmeres de videovigilància a tots els accessos.
- Verificar el funcionament del sistema d'informació acústica per a invidents homologat per la ONCE, a tots els accessos.

Espais de maquinaria i espais davant dels quadres elèctrics i de maniobra:

- Mantenir en estat adequat de neteja els elements propis de l'ascensor i informar a la Titularitat de l'existència d'elements estranys i aliens a la instal·lació.

- Comprovar estat general, tancaments, neteja, humitats, filtracions d'aigua, ventilació i absència d'instal·lacions estranyes al servei.
- Verificar accessibilitat (portes, il·luminació, obstacles, paviment, etc.).
- Verificar existència d'Instruccions d'emergència i els seus elements necessaris.
- Comprovar el funcionament de la il·luminació dels armaris (elèctric i/o de maniobra).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació de l'espai de maquinaria.
- Comprovació funcional del quadre de maniobra i els seus elements i components. Verificar l'estat del Variador de Freqüència i dels equips electrònics associats.
- Assaig i comprovació funcional del dispositiu de protecció contra el moviment incontrolat de la cabina (quan se'n disposi).
- Comprovació de lliscament i adherència dels elements de suspensió i tracció.
- Comprovar l'actuació dels dispositius d'aturada d'emergència de la instal·lació (cas que se'n disposi a l'armari de maniobra).
- Verificació i comprovació de l'actuació de l'interruptor principal, els del quadre de proteccions elèctriques, i els dispositius de protecció contra contactes indirectes (diferencials).
- Comprovar el funcionament dels mitjans de rescat elèctric (o maniobra de inspecció), amb tensió de xarxa.
- Assaig i comprovació funcional del sistema de rescat mecànic manual (cas que en tingui).
- Comprovar el funcionament dels mitjans de rescat (no mecànic), sense tensió de xarxa.
- Assaig i comprovació funcional de l'actuació del sistema de frenada del element tractor en absència d'alimentació elèctrica.
- Verificar la correcta col·locació de tapa protectora al quadre de maniobra, que eviti els contactes elèctrics directes amb parts en tensió).

<u>Buc, sostre de la cabina i recorregut:</u>

- Comprovar estat general del buc, tancaments, neteja, ventilació, humitats, filtracions d'aigua, absència d'instal·lacions estranyes.
- Verificar portes de servei i/o trampetes d'accés, comprovant els seus enclavaments elèctrics i mecànics (si aplica).
- Comprovar el estat de funcionament de la il·luminació del buc. Funcionament de totes les lluminàries.
- Verificació del estat general i subjecció de les baranes del sostre de cabina i comprovació de contactes de seguretat quan apliqui.
- Verificació de l'estat general del sostre de cabina. Netejar el sostre de la cabina i retirar els elements aliens que dificultin el manteniment.
- Verificar i comprovar el funcionament del sistema telefònic de comunicació bidireccional al sostre de la cabina, i també en cas d'absència de tensió de xarxa.

- Verificació del funcionament del polsador d'aturada d'emergència (STOP) de la cabina i maquinaria. Verificació del funcionament de la botonera de manteniment de la cabina.
- Comprovació funcional, assaig i mesura de la continuïtat de la posta a terra de les parts metàl·liques de la instal·lació (quadres, guies, portes, màquina, masses metàl·liques).
- Verificació de funcionament de la centraleta electrònica del pesa càrregues.
- Verificació del funcionament i estat de conservació del operador de portes de cabina.
- Assaig i comprovació funcional de l'actuació dels finals de cursa.
- Verificació visual de l'estat de les guies i fixacions. Comprovació de nivell adequat de greixatge i lubricar si cal. Comprovació de nivells d'oli dels greixadors i omplir.
- Verificar l'estat de conservació i condicions d'ús dels guiadors i/o roderes.
- Verificar i comprovar les folgances dels guiadors i/o roderes de cabina amb les guies, i en cada planta.
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui l'espai de maquinaria.
- *(En el cas d'ascensors amb fugida reduïda)*.Comprovació funcional de les mesures compensatòries de distàncies i volums de seguretat de la fugida superior (proteccions mecàniques, contactes de seguretat, catifes o barreres de seguretat, pre-finals de cursa, baranes abatibles o desmuntables de sostre de cabina).
- Verificar visualment l'estat general i comprovar el funcionament de la màquina (sorolls anormals, folgances del reductor, contactes, bobines elèctriques).
- Comprovar nivells d'oli del motor, reductor i fuites (si aplica).
- Verificar visualment el sistema de fre de la màquina.
- Comprovar la subjecció de la màquina a la bancada.
- Verificar visualment l'estat de la politja de tracció de la màquina.
- Verificar l'estat de les politges de desviament dels cables de tracció (en cas que n'hi hagi).
- Verificar la correcta col·locació i estat de les proteccions mecàniques de les politges de tracció, desviament i tensora.
- Verificar i comprovar l'estat dels mitjans de suspensió de la cabina i contrapès (cables, cintes, amarratges, punts fixes).
- Comprovar la igualació de tensions mecàniques de tots els cables i/o cintes de tracció.
- Comprovar l'estat general i estructural de conservació dels tancaments del recinte (vidre, folgances, filtracions) i de les estructures generals que suporten la instal·lació.
- Verificar l'estat del limitador de velocitat de cabina, precinte i comprovar el seu contacte elèctric.
- Verificar l'estat del limitador de velocitat de contrapès (cas que en tingui), precinte i comprovar el seu contacte elèctric.

- Verificar l'estat del cable (o corretja) del limitador de velocitat de cabina i els seus amarratges.
- Verificar l'estat del cable (o corretja) del limitador de velocitat de contrapès (si en té), i els seus amarratges.

Fossat:

- Comprovar el funcionament de l'interruptor d'aturada (stop).
- Verificar l'estat i condicions d'ús de l'escala (o dispositiu permanent), d'accés al fossat.
- *(En el cas d'ascensors amb fossat reduït)*.Comprovació funcional de les mesures compensatòries de distàncies i volums de seguretat del fossat (proteccions mecàniques, contactes de seguretat, catifes o barreres de seguretat, pre-finals de cursa, faldars abatibles o desmuntables de cabina, enclavaments mecànics de portes de cabina).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació del fossat.
- Comprovar estat general, tancaments, neteja, humitats, filtracions d'aigua, desguàs no obstruït.
- Verificar i comprovar la correcta tensió del cable (o corretja), del limitador de velocitat de cabina i el contacte de la politja tensora.
- Verificar i comprovar la correcta tensió del cable (o corretja), del limitador de velocitat de contrapès (si en té), i el contacte de la politja tensora.
- Comprovar el funcionament del commutador d'il·luminació del rosari del recinte.
- Inspeccionar estat de sensors, inductors i contactes elèctrics de la escala d'accés i de final de recorregut inferior.
- Inspecció visual del sistema mecànic d'accionament del paracaigudes i components associats ("timonería", barres, caixes de cunyes).
- Verificar el correcte funcionament del sistema d'evacuació d'aigua del fossat.
- Inspeccionar l'estat general de la pantalla de protecció de contrapès.
- Verificació i comprovació de l'estat general del contrapès, el sistema de guiat, folgances amb guies, el seu xassís, politges (si en té), i dels blocs i la seva subjecció.
- Inspeccionar l'allargament dels cables i/o cintes de tracció. Verificació de la distancia de seguretat entre el contrapès i els esmorteïdors de contrapès amb la cabina situada a la parada superior.
- *(En cas de màquines situades al fossat)*. Verificació i revisió de fissures externes al eix.
- Verificar l'estat de conservació i condicions d'ús de la mànega de maniobra o corda.
- Inspecció del sistema mecànic d'accionament del paracaigudes de contrapès (cas que en tingui).
- Verificar i comprovar el funcionament del sistema telefònic de comunicació bidireccional sota la cabina.

- Inspeccionar l'estat de les politges (amb les seves proteccions mecàniques), de desviament de contrapès (si en té).
- Verificar i comprovar el conjunt de fixacions xassís-cabina.
- Verificació de l'estat i subjecció dels amortidors.
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui el fossat.

Cabina:

- Verificar l'estat general i conservació de l'interior de la cabina, les seves portes, la ventilació, els passamans i els seus elements de decoració.
- Verificar l'estat general de conservació dels elements estructurals de la cabina.
- Verificar l'estat general de conservació dels vidres de cabina (si aplica).
- Verificar l'estat general dels falsos sostres i dels ancoratges (cas que la cabina en disposi).
- Verificar l'estat general de conservació del terra o pis de cabina.
- Comprovar el funcionament de la botonera interior, el sistema d'alarma, la il·luminació normal, la il·luminació d'emergència, la senyalització amb número o lletra i braille, el sintetitzador de veu, displays i la climatització (cas que en disposi).
- Comprovar el correcte funcionament de la comunicació bidireccional (amb i sense tensió de xarxa elèctrica).
- Comprovar l'existència de l'últim adhesiu vigent homologat de la Inspecció Periòdica Obligatòria vigent.
- Comprovar l'existència dels rètols identificadors, de càrrega i nombre de persones, i número de Registre de l'Aparell Elevador (RAE).
- Comprovar el funcionament dels sistemes automàtic i mecànic d'obertura i reobertura de les portes de cabina (polsador, cortina lluminosa i/o cèl·lules fotoelèctriques, i per contacte físic), comprovar les velocitats d'obertura i tancament i mesurar que l'esforç de tancament estigui dins els límits marcats a la normativa (màxim 150 N).
- Comprovació funcional dels enclavaments mecànics de les portes de cabina (cas de que se'n disposi).
- Verificar les condicions de confort de viatge tant en pujada com en baixada (arrencada, aturada, trajecte).
- Comprovar i verificar la precisió de les aturades i l'anivellació a totes les plantes.
- Comprovació de les folgances entre "pisaderas" de cabina i les de tots els accessos.

Altres:

- Verificar el funcionament de tots els elements que formen part de les comunicacions amb la plataforma SCADA (PLC's de comunicació, routers, plaques i circuits, switchs, connectors).
- Verificar el correcte funcionament de l'analitzador de xarxes.
- Verificar el correcte funcionament de tots el panells/pantalles LED d'informació als usuaris. Comprovar el correcte missatge, data i hora.

- Comprovar el funcionament de la càmera de videovigilància de l'interior de la cabina.
- Comprovar el funcionament de les càmeres de videovigilància de cada replà. Si cal, ajustar l'orientació
- Verificar el correcte funcionament de totes les proteccions elèctriques de la escomesa general, i comprovar l'estat general de la caixa de proteccions, els armaris i tots els elements que formen part del subministrament elèctric (re-estrènyer les connexions de força).

Ascensors verticals oleodinàmics

Mensualment

Prèvies:

- Verificació de la lectura del analitzador de xarxes, per controlar l'energia elèctrica reactiva.
- Verificar l'absència de sorolls de funcionament, moviments sobtats horitzontals, cops i/o vibracions.
- Comprovar l'existència de llibre de manteniment i que s'han registrat totes les operacions i actuacions realitzades.

Portes de replà (totes):

- Comprovació funcional dels panys, neteja i l'ajustament (enclavament mecànic, enclavament elèctric i presència de fulla).
- Verificar l'estat de les fixacions dels panells de vidre en portes de replà.
- Verificar l'eficàcia de la clau d'emergència per obrir les portes de cada planta.
- Verificació de l'estat general de les portes (folgances, deformacions, consistència, resistència mecànica, ratllades, oxidacions, tiradors, etc).
- Comprovar el funcionament simultani uniforme i sense cops ni fregaments, de les portes de cabina amb les portes exteriors a cada planta.
- Verificar l'estat dels marcs, espiells i parts de vidre.
- Comprovació funcional de les folgances i posada en funcionament amb la porta oberta.
- Verificació de les mesures que eviten que els nens s'enganxin les mans (en el cas de portes automàtiques lliscants de vidre). Existència i integritat de les mesures i sistema anti-pessigada.
- Verificar el funcionament de tots els polsadors de comandament de les botoneres exteriors, displays, senyalització amb número o lletra i braille, indicadors de posició i de sentit de viatge.
- Verificar el funcionament de l'enllumenat permanent exterior a tots els accessos.
- Verificar el funcionament de totes les càmeres de videovigilància a tots els accessos.
- Verificar el funcionament del sistema d'informació acústica per a invidents homologat per la ONCE a tots els accessos.

Cambra de màquines:

- Comprovar estat general, tancaments, neteja, humitats, filtracions d'aigua, ventilació i absència d'instal·lacions estranyes al servei.
- Verificar existència d'Instruccions d'emergència i els seus elements necessaris.
- Verificar correcta accessibilitat (portes, il·luminació, obstacles, etc.).
- Comprovació funcional del quadre de maniobra i els seus elements i components (re-estrenyer connexions).
- Assaig i comprovació funcional del dispositiu de protecció contra el moviment incontrolat de la cabina (quan se'n disposi).
- Verificar existència i estat de la caixeta de claus (cas que se'n disposi).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació de la cambra de màquines.
- Mantenir en estat adequat de neteja els elements propis de l'ascensor i informar a la Titularitat de l'existència d'elements estranys i aliens a la instal·lació, per a que en gestioni la seva retirada.
- Assaig i comprovació funcional del sistema de rescat mecànic manual.
- Comprovar l'actuació dels dispositius d'aturada d'emergència de la instal·lació (cas que se'n disposi a la cambra de màquines).
- Comprovació del funcionament de panys (i/o enclavaments mecànics), així com els enclavaments elèctrics i l'estat de portes i trampetes d'accés al buc.
- Verificació i comprovació de l'actuació de l'interruptor principal, els del quadre de proteccions elèctriques, i els dispositius de protecció contra contactes indirectes (diferencials).
- Verificar visualment l'estat general i comprovar el funcionament del grup impulsor hidràulic (sorolls anormals).
- Comprovar l'estat del circuit hidràulic (nivell d'oli amb la cabina a la planta extrema superior, fuites d'oli, conduccions hidràuliques).
- Comprovació funcional, assaig i mesura de la continuïtat de la posta a terra de les parts metàl·liques de la instal·lació (quadres, central hidràulica, masses metàl·liques).
- Comprovació i assaig de les vàlvules de sobrepressió i de pressió mínima de la central hidràulica.
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui la cambra de màquines.
- Inspeccionar i verificar el correcte funcionament del termòstat de control de temperatura.
- Verificar el funcionament de la clau general de pas, manòmetre de pressió i vàlvula de descàrrega d'emergència (sistema de re-anivellament).
- Verificar la correcta col·locació de tapa protectora al quadre de maniobra que eviti els contactes elèctrics directes amb parts en tensió).

<u>Buc i recorregut</u>:

- Comprovar estat general, tancaments, neteja, ventilació, humitats, filtracions d'aigua, absència d'instal·lacions estranyes.

- Verificar portes i trampetes d'accés i comprovar els seus enclavaments (elèctrics i mecànics).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació del buc.
- Comprovar estat general i neteja del cilindre i pistó, subjeccions, fuites d'oli, lubricació del pistó.
- *(En el cas d'ascensors d'accionament oleodinàmic de tracció indirecta).* Verificació de l'estat general del capçal superior de tracció i el seus elements associats (politja, protecció mecànica, subjeccions, guiat).
- Comprovar l'estat dels elements dels circuits hidràulics (conduccions hidràuliques).
- Assaig i comprovació funcional de l'actuació dels finals de cursa.
- Inspeccionar l'allargament dels cables i/o cintes de tracció.
- Verificació visual de l'estat de les guies i fixacions. Comprovació de nivell adequat de greixatge i lubricar si cal. Comprovació de nivells dels greixadors.
- Inspeccionar estat de sensors, pantalles, inductors, contactes elèctrics, final de recorregut superior i instal·lació de forat.
- Comprovar l'estat general i estructural de conservació dels tancaments del recinte (vidre, folgances, filtracions) i de les estructures generals que suporten la instal·lació.
- *(En el cas d'ascensors amb fugida reduïda)*.Comprovació funcional de les mesures compensatòries de distàncies i volums de seguretat de la fugida superior (proteccions mecàniques, contactes de seguretat, catifes o barreres de seguretat, pre-finals de cursa, baranes abatibles o desmuntables de sostre de cabina).
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui el recinte.

<u>Fossat:</u>

- Comprovar estat general, tancaments, neteja, humitats, filtracions d'aigua, desguàs no obstruït.
- Comprovar l'estat dels elements dels circuits hidràulics (fuites d'oli, conduccions hidràuliques, nivell d'oli en dipòsits de recuperació).
- *(En el cas d'ascensors d'accionament oleodinàmic de tracció indirecta).* Comprovar contactes d'afluixament dels cables de tracció i amarratges.
- *(En el cas d'ascensors d'accionament oleodinàmic de tracció directa).* Verificació de l'estat general del capçal de tracció i el seus elements associats (placa de propulsió, protecció mecànica, subjeccions, guiat, pistons telescòpics, etc.).
- Comprovar el funcionament de l'interruptor d'aturada (stop).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació del fossat.
- Comprovar el funcionament del commutador d'il·luminació del rosari del recinte.
- Verificar l'estat i condicions d'ús de l'escala (o dispositiu permanent), d'accés al fossat.
- Inspeccionar estat de sensors, pantalles, inductors i contactes elèctrics de la escala d'accés i de final de recorregut inferior.

- Inspeccionar l'estat dels cables i/o cintes de tracció i amarratges.
- Verificar el correcte funcionament del sistema d'evacuació d'aigua del fossat.
- Verificar i comprovar el funcionament del sistema telefònic de comunicació bidireccional sota la cabina, i també en cas d'absència de tensió de xarxa.
- Verificar l'estat de conservació i condicions d'ús del cable (o mànega de maniobra).
- Verificació de l'estat i subjecció dels amortidors.

Cabina:

- Verificar l'estat general i conservació de l'interior de la cabina, les seves portes, la ventilació, els passamans i els seus elements de decoració.
- Verificar l'estat general dels falsos sostres i dels ancoratges (cas que la cabina en disposi).
- Comprovar el funcionament de la botonera interior, el sistema d'alarma, la il·luminació normal, la il·luminació d'emergència, la senyalització amb número o lletra i braille, el sintetitzador de veu, displays i la climatització (cas que en disposi).
- Comprovar el correcte funcionament de la comunicació bidireccional (amb i sense tensió de xarxa elèctrica).
- Comprovar l'existència de l'últim adhesiu vigent homologat de la Inspecció Periòdica Obligatòria vigent.
- Comprovar l'existència dels rètols identificadors, de càrrega i nombre de persones, i número de Registre de l'Aparell Elevador (RAE).
- Comprovar el funcionament dels sistemes automàtic i mecànic d'obertura i reobertura de les portes de cabina (polsador, cortina lluminosa i/o cèl·lules fotoelèctriques, i per contacte físic), comprovar les velocitats d'obertura i tancament i mesurar que l'esforç de tancament estigui dins els límits marcats a la normativa (màxim 150 N).
- Comprovació funcional dels enclavaments mecànics de les portes de cabina (cas de que se'n disposi).
- Comprovar el funcionament de la càmera de videovigilància de l'interior de la cabina.
- Verificar les condicions de confort de viatge tant en pujada com en baixada (arrencada, aturada, trajecte).
- Comprovar i verificar la precisió de les aturades i l'anivellació a totes les plantes.
- Comprovació de les folgances entre "pisaderas" de cabina i les de tots els accessos.
- Verificar i comprovar les folgances dels guiadors i/o roderes de cabina amb les guies, i en cada planta.
- Verificar l'estat general de conservació dels elements estructurals de la cabina.
- Netejar el difusor de llum de la il·luminació de l'interior de la cabina (cas que en disposi).
- Comprovació, mesura i assaig del dispositiu de control de càrrega.
- Verificar l'estat de conservació i condicions d'ús dels guiadors i/o roderes.

- Verificar i comprovar el conjunt de fixacions xassís-cabina.
- Inspecció visual del sistema mecànic d'accionament del paracaigudes i components associats ("timonería", barres, caixes de cunyes).

Sostre de la cabina:

- Comprovar el funcionament de la botonera d'inspecció, comandaments de sentits de moviment, commutador i dispositiu de Stop.
- Verificar l'estat general del sostre de la cabina, neteja, humitats, filtracions d'aigua, excés de temperatura.
- Netejar el sostre de la cabina i retirar els elements aliens que dificultin el manteniment.
- Verificar i comprovar el funcionament del sistema telefònic de comunicació bidireccional al sostre de la cabina, i també en cas d'absència de tensió de xarxa.
- Verificar la correcta fixació i estat de conservació de les baranes (o balustrades), exigibles segons normativa.
- Verificar l'estat general, instal·lació i condicions d'ús dels dispositius electromecànics i elements situats al sostre de la cabina (baranes, operador de portes, central del pesa-càrregues, caixa de revisió, sensors, inductors, pantalles, etc.).

Altres:

- Verificar el funcionament de tots els elements que formen part de les comunicacions amb la plataforma SCADA (PLC's de comunicació, routers, plaques i circuits, switchs, connectors).
- Verificar el correcte funcionament de l'analitzador de xarxes.
- Verificar el correcte funcionament de tots el panells/pantalles LED d'informació als usuaris. Comprovar el correcte missatge, data i hora.
- Comprovar i reajustar, si cal, l'orientació de les càmeres de videovigilància de manera que les imatges que puguin captar siguin les que s'especifiquen en aquest plec.
- Verificar el correcte funcionament de totes les proteccions elèctriques de la escomesa general, i comprovar l'estat general de la caixa de proteccions, els armaris i tots els elements que formen part del subministrament elèctric (re-estrènyer les connexions de força).

Ascensors inclinats

Primer manteniment mensual:

Prèvies:

- Verificació de la lectura del analitzador de xarxes, per controlar l'energia elèctrica reactiva
- Verificar l'absència de sorolls de funcionament, moviments sobtats horitzontals, cops i/o vibracions.
- Comprovar l'existència de llibre de manteniment i que s'han registrat totes les operacions i actuacions realitzades.

Portes de replà (totes):

- Comprovació funcional dels panys, neteja i l'ajustament (enclavament mecànic, enclavament elèctric i presència de fulla).
- Verificació de l'estat general de les portes (folgances, deformacions, consistència, resistència mecànica, ratllades, oxidacions, tiradors, etc).
- Comprovació funcional de les folgances i posada en funcionament amb la porta oberta.
- Verificar l'estat de les fixacions dels panells de vidre en portes de replà.
- Verificar l'eficàcia de la clau d'emergència per obrir les portes de cada planta.
- Comprovar el funcionament simultani uniforme i sense cops ni fregaments, de les portes de cabina amb les portes exteriors a cada planta.
- Verificar l'estat dels marcs, espiells i parts de vidre.
- Verificació de les mesures que eviten que els nens s'enganxin les mans (en el cas de portes automàtiques lliscants de vidre). Vinil i pictograma
- Verificar el funcionament de tots els polsadors de comandament de les botoneres exteriors, displays, senyalització amb número o lletra i braille, indicadors de posició i de sentit de viatge.
- Verificar el funcionament de l'enllumenat permanent exterior a tots els accessos, sota vial, etc.
- Verificar el funcionament de totes les càmeres de videovigilància a tots els accessos.
- Verificar el funcionament del sistema d'informació acústica per a invidents homologat per la ONCE a tots els accessos.

Cambra de màquines:

- Comprovar estat general, tancaments, neteja, humitats, filtracions d'aigua, ventilació i absència d'instal·lacions estranyes al servei.
- Verificar existència d'Instruccions d'emergència i els seus elements necessaris.
- Verificar correcta accessibilitat (portes, il·luminació, obstacles, etc.).
- Verificar existència i estat de la caixeta de claus (cas que se'n disposi).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació de l'espai de maquinaria.

- Mantenir en estat adequat de neteja els elements propis de l'ascensor i informar a la Titularitat de l'existència d'elements estranys i aliens a la instal·lació.
- Comprovació funcional del quadre de maniobra i els seus elements i components. Verificar l'estat del Variador de Freqüència i dels equips electrònics associats.
- Comprovació de lliscament i adherència dels elements de suspensió i tracció (lliscament de cables o cintes en politja motriu).
- Verificar l'estat de les politges de desviament dels cables de tracció (en cas que n'hi hagi).
- Assaig i comprovació funcional del sistema de rescat mecànic manual (cas que en tingui).
- Assaig i comprovació funcional de l'actuació del sistema de frenada del element tractor en absència d'alimentació elèctrica.
- Comprovació funcional, assaig i mesura de la continuïtat de la posta a terra de les parts metàl·liques de la instal·lació (quadres, màquina, masses metàl·liques).
- Verificar funcionament del termòstat de control de temperatura i la resta d'equips opcionals.
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui l'espai de maquinaria.
- Comprovar l'actuació dels dispositius d'aturada d'emergència de la instal·lació (cas que se'n disposi a l'espai de maquinaria i/o a l'armari de maniobra).
- Comprovació del funcionament de panys (i/o enclavaments mecànics), així com els enclavaments elèctrics i l'estat de portes i trampetes d'accés al buc.
- Comprovar el funcionament dels mitjans de rescat elèctric (o maniobra de inspecció), amb tensió de xarxa.
- Verificació i comprovació de l'actuació de l'interruptor principal, els del quadre de proteccions elèctriques, i els dispositius de protecció contra contactes indirectes (diferencials).
- Comprovar el funcionament dels mitjans de rescat (no mecànic), sense tensió de xarxa.
- Verificar visualment l'estat general i comprovar el funcionament de la màquina (sorolls anormals, folgances del reductor, contactes, bobines elèctriques).
- Comprovar nivells d'oli (motor, reductor i fuites).
- Verificar visualment el sistema de fre de la màquina.
- Comprovar la subjecció de la màquina a la bancada.
- Verificar visualment l'estat de la politja de tracció de la màquina.
- Verificar la correcta col·locació i estat de les proteccions mecàniques de les politges de tracció, desviament i tensora.
- Verificar i comprovar l'estat dels mitjans de suspensió de la cabina i contrapès (cables, cintes, amarratges, punts fixes).
- Comprovar la igualació de tensions mecàniques de tots els cables i/o cintes de tracció.

- Verificar l'estat del limitador de velocitat de cabina, precinte i comprovar el seu contacte elèctric (en cas de limitador de velocitat de cabina situat a l'espai de maquinaria en la part superior del recinte).
- Verificar la correcta col·locació de tapa protectora al quadre de maniobra, que eviti els contactes elèctrics directes amb parts en tensió).

Buc o recorregut:

- Inspecció visual de l'estructura de suport de la instal·lació en la seva totalitat (estat, fixacions, cargols, etc.).
- Comprovar estat general del buc, tancaments, neteja, ventilació, humitats, filtracions d'aigua, absència d'instal·lacions estranyes.
- Verificar porta d'emergència de cabina i trampetes d'accés a pericó de manteniment i comprovar els seus enclavaments (elèctrics i mecànics).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació del buc.
- Comprovar el funcionament de l'enllumenat d'emergència a les zones de trànsit, rescat i accés al buc.
- Comprovació de l'estat dels ancoratges de les guies a les parets o estructures del recorregut.
- Comprovar l'estat general i estructural de conservació dels tancaments del recinte (vidre, folgances, filtracions) i de les estructures generals que suporten la instal·lació.
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui el recinte.
- Verificar l'estat del limitador de velocitat de cabina, precinte i comprovar el seu contacte elèctric (en cas de limitador de velocitat de cabina situat al buc).
- Verificar l'estat del cable del limitador de velocitat de cabina i els seus amarratges.
- Verificació de l'estat superficial i neteja dels camins de rodament (o guies seques).
- Comprovació de l'estat de conservació i fixacions de la safata de la cadena porta cables. Verificació de l'estat general de les gomes d'esmorteïment.
- Comprovació de l'estat de conservació de la cadena porta cables. Verificar absència d'eslavons trencats, plàstic excessivament ressec, sorolls anormals, part de la cadena fora de la safata, o sorolls anormals.
- Comprovació de l'estat de conservació de les manegues flexibles de la cadena porta cables. Verificar absència de plàstic excessivament ressec o danyat, sorolls anormals, part del cablejat fora de la cadena porta cable.
- Comprovar estat general de rodets de guiat de cables de tracció.
- Inspecció de l'estat de practicabilitat i utilització de l'escala d'evacuació d'emergència (o passadís).
- Verificar el funcionament de la corda de bloqueig d'emergència i comprovar estat general de la "línia de vida".
- Inspeccionar estat de canaletes, cablejat, sensors, pantalles, inductors, contactes elèctrics i instal·lació del recorregut.
- Comprovar estat general de rodes de cabina. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.

- Comprovar estat general de rodets de guiat de cabina. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodets anti-bolcament de cabina. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodes de contrapès. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodets de guiat de contrapès. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Assaig i comprovació funcional de l'actuació dels finals de cursa.
- Comprovació funcional, assaig i mesura de la continuïtat de la posta a terra de les parts metàl·liques de la instal·lació (guies, portes, masses metàl·liques).
- Neteja dels mecanismes, carrils, contactes i demes elements del operador de porta de cada planta. Verificació de correcte funcionament dels mecanismes d'obertura de porta.
- Ajustar el sistema d'obertura de portes de cada porta de planta, si cal.
- Neteja de mecanismes, carril, contactes i demes elements del operador de porta de la cabina. Verificació de correcte funcionament dels mecanismes d'obertura de porta.
- Ajustar el sistema d'obertura de portes de cada porta de cabina, si cal.
- Verificació del bon estat i correcte funcionament i del patí i roldanes del operador de porta.

Fossat:

- Comprovar estat general, tancaments, neteja, humitats, filtracions d'aigua, desguàs no obstruït.
- Verificar i comprovar la correcta tensió i longitud del cable del limitador de velocitat i el contacte de la politja tensora.
- Comprovar el funcionament de l'interruptor d'aturada (stop).
- Comprovar el funcionament de la il·luminació del fossat.
- Comprovar el funcionament del commutador d'il·luminació del rosari del recinte.
- Verificar l'estat i condicions d'ús de l'escala (o dispositiu permanent), d'accés al fossat.
- Inspeccionar estat de sensors, pantalles, inductors, contactes elèctrics i de final de recorregut inferior.
- Verificació i comprovació de l'estat general del contrapès, el sistema de guiat (guiadors i/o roderes, trens de rodament), folgances amb guies, el seu xassís, politges (si en té), i dels blocs (o material pesant) i la seva subjecció.
- Inspecció del sistema mecànic d'accionament del paracaigudes de contrapès (cas que en tingui).
- Inspeccionar l'estat de les politges (amb les seves proteccions mecàniques), de desviament de contrapès (si en té).
- Inspeccionar l'allargament dels cables de tracció.
- Verificar el correcte funcionament del sistema d'evacuació d'aigua del fossat.

- Verificar i comprovar el funcionament del sistema telefònic de comunicació bidireccional sota la cabina i al fossat, i també en cas d'absència de tensió de xarxa.
- Comprovar el funcionament del sistema intercomunicador entre la cabina i la cambra de màquines (en el cas d'ascensors inclinats amb recorreguts superiors als 30 mts.).
- Verificació de l'estat i subjecció dels amortidors.
- Verificar estat de conservació de cartells i inscripcions que contingui el fossat.

Cabina:

- Verificar l'estat general i conservació de l'interior de la cabina, les seves portes, la ventilació, els passamans, subjeccions i els seus elements de decoració.
- Verificar l'estat general dels falsos sostres i dels ancoratges (cas que la cabina en disposi).
- Comprovar el funcionament de la botonera interior, el sistema d'alarma, la il·luminació normal, la il·luminació d'emergència, la senyalització amb número o lletra i braille, el sintetitzador de veu, displays i la climatització (cas que en disposi).
- Comprovar el correcte funcionament de la comunicació bidireccional (amb i sense tensió de xarxa elèctrica).
- Comprovar l'existència de l'últim adhesiu vigent homologat de la Inspecció Periòdica Obligatòria vigent.
- Comprovar l'existència dels rètols identificadors, de càrrega i nombre de persones, i número de Registre de l'Aparell Elevador (RAE).
- Comprovar el funcionament dels sistemes automàtic i mecànic d'obertura i reobertura de les portes de cabina (polsador, cortina lluminosa i/o cèl·lules fotoelèctriques, i per contacte físic), comprovar les velocitats d'obertura i tancament i mesurar que l'esforç de tancament estigui dins els límits marcats a la normativa (màxim 150 N).
- Comprovar el funcionament de la càmera de videovigilància de l'interior de la cabina.
- Verificar les condicions de confort de viatge tant en pujada com en baixada (arrencada, aturada, trajecte).
- Comprovar i verificar la precisió de les aturades i l'anivellació a totes les plantes.
- Verificar l'estat de conservació i condicions d'ús dels guiadors i/o roderes.
- Verificar i comprovar les folgances dels guiadors i/o roderes amb les guies en cada planta.
- Verificar i comprovar el conjunt de fixacions xassís-cabina.
- Comprovar estat general, neteja, folgances, lubricació i estat dels trens de rodaments.
- Comprovar nivells de greixadors (cas de guies lubricades), o estat peces neteja-guies (cas de guies seques).
- Comprovar estat general i subjecció de la mànega de maniobra i cadena de compensació (si en té), i estat, guiat i subjecció de la cadena articulada de guiat.

- Inspecció visual del sistema mecànic d'accionament del paracaigudes i components associats ("timonería", barres, caixes de cunyes).
- Inspecció de l'estat i condicions d'ús de la zona de treball (si en té), proteccions, baranes, senyalització, equips electromecànics i accés.
- Comprovar l'estat general, neteja, fixacions i connexions de les caixes dels dispositius (pesa-càrregues, placa de cabina, operador de portes, freqüencímetre, telealarma, etc.).
- Comprovar el funcionament de la botonera d'inspecció, comandaments de sentits de moviment, commutador i dispositiu de Stop.
- Comprovar estat general i neteja dels mecanismes d'obertura i tancament de les portes, inspeccionar l'ajust de les fulles i panys. Comprovar enclavaments elèctrics i mecànics.
- Comprovació de les folgances entre "pisaderas" de cabina i les de tots els accessos.
- Verificar l'estat general de conservació dels elements estructurals de la cabina.
- Netejar el difusor de llum de la il·luminació de l'interior de la cabina (cas que en disposi).
- Comprovació, mesura i assaig del dispositiu de control de càrrega.
- Verificar la correcta fixació i estat de conservació de les plataformes de la zona de treball de la cabina (si en té).
- Comprovació de la correcta actuació dels dispositius d'eliminació i/o detecció d'obstacles en el recorregut de cabina.

Aturada per vent fort:

- Comprovar el funcionament del sistema d'aturada de l'equip per vent fort (detectat per anemòmetre). L'ascensor s'ha d'aturar a la parada extrema més baixa del recorregut.

Altres:

- Verificar el funcionament de tots els elements que formen part de les comunicacions amb la plataforma SCADA (PLC's de comunicació, routers, plaques i circuits, switchs, connectors).
- Verificar el correcte funcionament de l'analitzador de xarxes.
- Verificar el correcte funcionament de tots el panells/pantalles LED d'informació als usuaris. Comprovació del correcte missatge, la data i hora.
- Comprovar i reajustar, si cal, l'orientació de les càmeres de videovigilància de manera que les imatges que puguin captar siguin les que s'especifiquen en aquest plec.
- Verificar el correcte funcionament de totes les proteccions elèctriques de la escomesa general, i comprovar l'estat general de la caixa de proteccions, els armaris i tots els elements que formen part del subministrament elèctric (re-estrènyer les connexions de força).

Segon manteniment mensual:

- Neteja dels mecanismes, carrils, contactes i demes elements del operador de porta de cada planta. Verificació de correcte funcionament dels mecanismes d'obertura de porta.
- Ajustar el sistema d'obertura de portes de cada porta de planta, si cal.
- Neteja de mecanismes, carril, contactes i demes elements del operador de porta de la cabina. Verificació de correcte funcionament dels mecanismes d'obertura de porta.
- Ajustar el sistema d'obertura de portes de cada porta de cabina.
- Verificació del bon estat i correcte funcionament del patí i roldanes del operador de porta.
- Comprovar estat general de rodes de cabina. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodets de guiat de cabina. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodets anti-bolcament de cabina. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodes de contrapès. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Comprovar estat general de rodets de guiat de contrapès. Verificar absència de corrosió, sorolls, trencament o desgast excessiu.
- Verificar absència de sorolls anormals durant el funcionament normal de l'ascensor inclinat.

Escales mecàniques

Mensualment:

Prèvies:

- Comprovació de funcionament de l'escala mecànica.
- Verificar l'absència de sorolls de funcionament, moviments sobtats, cops i/o vibracions.
- Comprovar estat general, ajust dels sòcols, teules de sòcols, perfils sota passamans.
- Comprovar estat general i subjecció de proteccions de sistemes d'enllumenat de balustrat/sòcol.
- Verificar la sincronització de la velocitat dels passamans amb els esglaons.
- Comprovar estat general de les proteccions de l'entorn (anti-tobogans, deflectors, distàncies lliures, etc.)
- Verificar el funcionament i estat general dels semàfors (si existeixen).
- Comprovar l'existència i estat general dels "pictogrames" informatius o de prohibició.
- Comprovar el correcte estat dels cartells de l'Ajuntament i videovigilància.
- Verificar el funcionament dels dispositius de Stop d'emergència i dels llavins de posada en marxa.
- Verificar el canvi de velocitat, quan detecta usuaris i quan no te usuaris.
- Verificar el funcionament del sistema de arrencada automàtica i canvi de velocitat.
- Comprovar estat general de les tapes dels fossats, alineació i anivellació amb els cercs.
- Obertura i abalisament dels fossats.

Armari de maniobra:

- Correcte estat de l'armari de maniobra, incloent portes, frontisses, pany, ventilació, absència d'òxid, fixació a la bancada, etc.
- Inspeccionar estat general de la maniobra de l'escala mecànica.
- Inspeccionar estat general del variador de freqüència.
- Inspeccionar estat general del cablejat.
- Verificar funcionament del ventilador, neteja de les reixes i filtres de ventilació.
- Verificar el funcionament dels dispositius de control de sobreintensitat i fallada o canvi de fase.

Proteccions elèctriques:

- Correcte estat de l'armari d'escomesa elèctrica, incloent portes, frontisses, pany, ventilació, absència d'òxid, etc.
- Verificar el funcionament de totes les proteccions elèctriques, com seccionador de tensió, interruptors magneto-tèrmics, protecció contra contactes directes, interruptors diferencials contra contactes indirectes, etc.

- Verificació de la lectura de l'analitzador de xarxes, per controlar l'energia elèctrica reactiva.

A l'àrea d'embarcament superior:

- Comprovar estat general de la tapa del fossat superior.
- Comprovar el funcionament del sensor de obertura de tapa de fossat superior.
- Comprovar estat general de la goma de segellat de la tapa i neteja del marc.
- Verificar el bon estat del pis del fossat, l'absència d'òxid.
- Neteja del fossat, de la bancada, del grup tractor i del quadre de maniobra del fossat. Retirada de brutícia i aspirat.
- Comprovar des del fossat l'absència d'oxidació a l'estructura, humitats, filtracions d'aigua, etc.
- Verificar el funcionament de la botonera d'inspecció i comandament, des del fossat superior. Polsador de Stop, sentit de pujada i sentit de baixada.
- Verificar el correcte estat de conservació dels sub-quadres de maniobra del fossat superior. Obertura de porta, pany, frontissa, estanquitat, òxid, etc.
- Comprovar nivells d'oli (motor, reductor i fuites).
- Verificar l'absència de vibracions, excés de temperatura, sorolls, folgances i acoblament motor-reductor.
- Verificar el funcionament del fre de servei i del auxiliar si existeix (actuació, soroll normal, obertura manual, entreferro, etc.)
- Comprovar el moviment manual de l'escala mecànica des del volant del motor.
- Comprovar el funcionament dels sensors inductius dels frens.
- Comprovar el recorregut o la distància de frenat. Ajustar la tensió de les motlles dels frens si fos necessari.
- Comprovar estat general de la cadena principal de tracció (tensió, neteja, lubricació, etc.).
- Comprovar el bon estat i fixació de la safata de la cadena principal de tracció amb la seva tapa.
- Comprovar el dispositiu inductiu de presència de la cadena principal de tracció.
- Comprovar bon funcionament de la bomba de lubricació automàtica, nivell d'oli, estat general del filtre, correcta lubricació de les cadenes. La gota d'oli ha de caure de forma efectiva a la cadena, en la zona de rodaments.
- Verificar el funcionament de les motlles de recuperació de la placa mòbil de pintes i actuació dels contactes elèctrics de seguretat.
- Comprovar estat general de les pintes (alineació, centrat, pues trencades, folgança amb les ranures dels esglaons, etc.)
- Verificar el correcte estat de conservació i fixació de la xapa metàl·lica de protecció d'òrgans mòbils.
- Verificar el bon estat de les entrades de passamans i de l'actuació del contacte de seguretat.

A l'àrea d'embarcament inferior:

- Comprovar estat general de la tapa del fossat superior.
- Comprovar el funcionament del sensor de obertura de tapa de fossat superior.
- Comprovar estat general de la goma de segellat de la tapa i neteja del marc.
- Verificar el bon estat del pis del fossat, l'absència d'òxid.
- Neteja del fossat, de la bancada, del grup tractor i del quadre de maniobra del fossat. Retirada de brutícia i aspirat.
- Comprovar des del fossat l'absència d'oxidació a l'estructura, humitats, filtracions d'aigua, etc.
- Verificar el funcionament de la botonera d'inspecció i comandament, des del fossat superior. Polsador de Stop, sentit de pujada i sentit de baixada.
- Verificar el correcte estat de conservació dels sub-quadres de maniobra del fossat inferior. Obertura de porta, pany, frontissa, estanquitat, òxid, etc.
- Correcte estat de conservació i fixació de la xapa metàl·lica de protecció de òrgans mòbils del fossat inferior.
- Verificar el bon estat de les entrades de passamans i de l'actuació del contacte de seguretat.
- Verificar el funcionament dels contactes elèctrics de seguretat de trencament de la cadena d'esglaons.
- Desmuntar dos esglaons. Comprovar estat general (fissures, desgast en ranurat, frecs, rodets, etc.)
- Comprovar estat general de l'estació de reenviament. Tensió, alliberament i desgast i lubricació de tacs de recolzament.
- Comprovar estat general de la cadena d'esglaons (tensió, equilibrat, neteja, lubricació, etc.)
- Verificar el funcionament de les motlles de recuperació de la placa mòbil de pintes i el contacte elèctric de seguretat.
- Comprovar estat general de les pintes (alineació, centrat, pues trencades, folgança amb les ranures dels esglaons, etc.)
- Comprovar estat general del volteig dels graons

Recorregut, passamans i balustrada:

- Inspeccionar estat general dels passamans (talls, fissures, esquerdes, lones desenganxades, etc.)
- Verificar absència de sorolls anormals en sistema de tracció i guiat de passamans.
- Verificar la tensió de passamans.
- Verificar la tracció dels passamans, tant en pujada com en baixada.
- Inspeccionar el estat de desgast dels volants de passamans.
- Comprovar estat general de la cadena de passamans (tensió, lubricació, etc.)
- Comprovar el bon estat i fixació de la safata de la cadena de passamans, amb la seva tapa i separador d'olis.

- Verificar el funcionament dels dispositius de seguretat d'enfonsament de graons (superior e inferior). Sensor d'esglaó coix.
- Inspecció visual de l'estat general de carrils de rodament d'esglaons i carrils de cadenes d'esglaons (fixació, trencament, neteja i lubricació).
- Comprovar estat dels contracarrils.
- Inspeccionar folgança entre sòcols i arestes laterals d'esglaons.
- Inspeccionar absència de folgances o desnivells excessius en balustrada.
- Inspeccionar estat dels vidres i làmines antivandàliques.
- Verificar el funcionament de les barreres de fotocèl·lules de recorregut. (cèl·lules, lents, tapes de fotocèl·lules i comprovació del bon funcionament de la central de fotocèl·lules).
- Verificar l'actuació del polsador d'STOP intermedi de recorregut, quan apliqui en escales mecàniques llargues.
- Verificar el bon funcionament del sistema de reversibilitat a demanda, quan apliqui.
- Verificar l'absència de vibracions anormals en recorregut o sorolls anormals.
- Verificar l'absència de soroll en les corbes de passamans.

Altres:

- Verificar el funcionament de tots els elements que formen part de les comunicacions amb la plataforma SCADA (PLC's de comunicació, routers, etc.)
- Verificar el correcte funcionament del sistema sonor per a invidents homologat per la ONCE.
- Es revisarà el correcte estat dels suports de càmeres de vídeo vigilància i panells informatius, etc. Especialment que no estigui oxidat en la base.
- Es revisarà el correcte estat dels panells informatius.
- Es revisarà el correcte funcionament dels analitzadors de xarxes.
- Verificar el funcionament de totes les càmeres de videovigilància.
- Comprovar i reajustar, si cal, l'orientació de les càmeres de videovigilància de manera que les imatges que puguin captar siguin les que s'especifiquen en aquest plec.

Semestralment:

- Comprovar estat general del fre (entreferro, desgast de guarnicions, etc.)
- Comprovar estat general dels esglaons (eixos, rodets, esquerdes, etc.)
- Comprovar estat general de la cadena d'esglaons. Comprovar la folgança entre esglaons, que no estigui entregirada, oxidada o estirada.
- Neteja i lubricació a mà de les cadenes d'esglaons.
- Inspeccionar la tensió i mesures de compressió de la molla de l'estació tensora del pont de la cadena d'esglaons.
- Comprovar estat general de l'eix d'accionament principal (dentat, rodaments, tacs amortidors, etc.)

- Comprovar estat general de l'eix d'accionament dels passamans (alineació, rodaments, engranatges, lubricació, etc.)
- Comprovar estat general del sistema de tracció i pressió dels passamans.
- Comprovar estat dels carrils i contra-carrils, tant d'esglaons com de cadena d'esglaons. Verificar desgast, correcte estat de les unions, transicions suaus, etc.
- Comprovar estat general de la neteja interior dels esglaons.
- Comprovar estat general del volteig de graons i pont al embarcament inferior
- Verificar el funcionament del dispositiu de control de sobre-velocitat.
- Ajustar la fletxa dels passamans per una optima tensió i baga en funció de l'estació del any. S'ha de tenir en compte les dilatacions per temperatura.
- Desmuntar els passamans i comprovar:
    - Comprovar estat general de les guies de passamans.
    - Neteja de les guies de passamans.
    - Comprovar l'estat de la part interior del passamà.
    - Netejar les 4 corbes de passamans, i comprovar que no hi han rodets trencats o bloquejats.
- Comprovar estat general de les fixacions i cargols del conjunt motor-reductor-bancada.
- Comprovar estat general de l'eix d'accionament principal (anivellació, rodaments, lubricació, etc.)
- Inspeccionar folgances de les guies i cargols de recolzament de la estació tensora.
- Inspeccionar folgança superior entre rodets d'esglaons i corbes retenidores.
- Desmuntatge i lubricació amb greix els cargols de les pintes.
- Inspeccionar estat i funcionament de totes les proteccions elèctriques de l'escomesa, comprovant estat general de la caixa de proteccions, armaris i tots els elements que formen part del subministrament elèctric.
- Comprovar estat general de la instal·lació elèctrica, del quadre de maniobra i dels equips electrònics associats i re-estrènyer les seves connexions de força per verificar tall efectiu.
- Verificar el funcionament de tots els dispositius diferencials de protecció contra contactes indirectes, accionant el polsador de test i comprovant el tall efectiu de tensió.

Rampes mecàniques

Mensualment:

Prèvies:

- Comprovació de funcionament de la rampa mecànica.
- Verificar l'absència de sorolls de funcionament, moviments sobtats, cops i/o vibracions.
- Comprovar estat general, ajust dels sòcols, teules de sòcols, perfils sota passamans.
- Comprovar estat general i subjecció de proteccions de sistemes d'enllumenat de balustrat/sòcol.
- Verificar la sincronització de la velocitat dels passamans amb les paletes.
- Comprovar estat general de les proteccions de l'entorn (anti-tobogans, deflectors, distàncies lliures, etc.)
- Verificar el funcionament i estat general dels semàfors (si existeixen).
- Comprovar l'existència i estat general dels "pictogrames" informatius o de prohibició.
- Comprovar el correcte estat dels cartells de l'Ajuntament i videovigilància.
- Verificar el funcionament dels dispositius de Stop d'emergència i dels llavins de posada en marxa.
- Verificar el canvi de velocitat, quan detecta usuaris i quan no te usuaris.
- Verificar el funcionament del sistema de arrencada automàtica i canvi de velocitat.
- Comprovar estat general de les tapes dels fossats, alineació i anivellació amb els cercs.
- Obertura i abalisament dels fossats.

Armari de maniobra:

- Correcte estat de l'armari de maniobra, incloent portes, frontisses, pany, ventilació, absència d'òxid, fixació a la bancada, etc.
- Inspeccionar estat general de la maniobra de l'rampa mecànica.
- Inspeccionar estat general del variador de freqüència.
- Inspeccionar estat general del cablejat.
- Verificar funcionament del ventilador, neteja de les reixes i filtres de ventilació.
- Verificar el funcionament dels dispositius de control de sobreintensitat i fallada o canvi de fase.

Proteccions elèctriques:

- Correcte estat de l'armari d'escomesa elèctrica, incloent portes, frontisses, pany, ventilació, absència d'òxid, etc.
- Verificar el funcionament de totes les proteccions elèctriques, com seccionador de tensió, interruptors magneto-tèrmics, protecció contra contactes directes, interruptors diferencials contra contactes indirectes, etc.

- Verificació de la lectura de l'analitzador de xarxes, per controlar l'energia elèctrica reactiva.

A l'àrea d'embarcament superior:

- Comprovar estat general de la tapa del fossat superior.
- Comprovar el funcionament del sensor de obertura de tapa de fossat superior.
- Comprovar estat general de la goma de segellat de la tapa i neteja del marc.
- Verificar el bon estat del pis del fossat, l'absència d'òxid.
- Neteja del fossat, de la bancada, del grup tractor i del quadre de maniobra del fossat. Retirada de brutícia i aspirat.
- Comprovar des del fossat l'absència d'oxidació a l'estructura, humitats, filtracions d'aigua, etc.
- Verificar el funcionament de la botonera d'inspecció i comandament, des del fossat superior. Polsador de Stop, sentit de pujada i sentit de baixada.
- Verificar el correcte estat de conservació dels sub-quadres de maniobra del fossat superior. Obertura de porta, pany, frontissa, estanquitat, òxid, etc.
- Comprovar nivells d'oli (motor, reductor i fuites).
- Verificar l'absència de vibracions, excés de temperatura, sorolls, folgances i acoblament motor-reductor.
- Verificar el funcionament del fre de servei i del auxiliar si existeix (actuació, soroll normal, obertura manual, entreferro, etc.)
- Comprovar el moviment manual de la rampa mecànica des del volant del motor.
- Comprovar el funcionament dels sensors inductius dels frens.
- Comprovar el recorregut o la distància de frenat. Ajustar la tensió de les motlles dels frens si fos necessari.
- Comprovar estat general de la cadena principal de tracció (tensió, neteja, lubricació, etc.).
- Comprovar el bon estat i fixació de la safata de la cadena principal de tracció amb la seva tapa.
- Comprovar el dispositiu inductiu de presència de la cadena principal de tracció.
- Comprovar bon funcionament de la bomba de lubricació automàtica, nivell d'oli, estat general del filtre, correcta lubricació de les cadenes. La gota d'oli ha de caure de forma efectiva a la cadena, en la zona de rodaments.
- Verificar el funcionament de les motlles de recuperació de la placa mòbil de pintes i actuació dels contactes elèctrics de seguretat.
- Comprovar estat general de les pintes (alineació, centrat, pues trencades, folgança amb les ranures de les paletes, etc.)
- Verificar el correcte estat de conservació i fixació de la xapa metàl·lica de protecció d'òrgans mòbils.
- Verificar el bon estat de les entrades de passamans i de l'actuació del contacte de seguretat.

A l'àrea d'embarcament inferior:

- Comprovar estat general de la tapa del fossat superior.
- Comprovar el funcionament del sensor de obertura de tapa de fossat superior.
- Comprovar estat general de la goma de segellat de la tapa i neteja del marc.
- Verificar el bon estat del pis del fossat, l'absència d'òxid.
- Neteja del fossat, de la bancada, del grup tractor i del quadre de maniobra del fossat. Retirada de brutícia i aspirat.
- Comprovar des del fossat l'absència d'oxidació a l'estructura, humitats, filtracions d'aigua, etc.
- Verificar el funcionament de la botonera d'inspecció i comandament, des del fossat superior. Polsador de Stop, sentit de pujada i sentit de baixada.
- Verificar el correcte estat de conservació dels sub-quadres de maniobra del fossat inferior. Obertura de porta, pany, frontissa, estanquitat, òxid, etc.
- Correcte estat de conservació i fixació de la xapa metàl·lica de protecció de òrgans mòbils del fossat inferior.
- Verificar el bon estat de les entrades de passamans i de l'actuació del contacte de seguretat.
- Verificar el funcionament dels contactes elèctrics de seguretat de trencament de la cadena de paletes.
- Desmuntar dos paletes. Comprovar estat general (fissures, desgast en ranurat, frecs, rodets, etc.)
- Comprovar estat general de l'estació de reenviament. Tensió, alliberament i desgast i lubricació de tacs de recolzament.
- Comprovar estat general de la cadena de paletes (tensió, equilibrat, neteja, lubricació, etc.)
- Verificar el funcionament de les motlles de recuperació de la placa mòbil de pintes i el contacte elèctric de seguretat.
- Comprovar estat general de les pintes (alineació, centrat, pues trencades, folgança amb les ranures de les paletes, etc.)
- Comprovar estat general del volteig de les paletes.

Recorregut, passamans i balustrada:

- Inspeccionar estat general dels passamans (talls, fissures, esquerdes, lones desenganxades, etc.)
- Verificar absència de sorolls anormals en sistema de tracció i guiat de passamans.
- Verificar la tensió de passamans.
- Verificar la tracció dels passamans, tant en pujada com en baixada.
- Inspeccionar el estat de desgast dels volants de passamans.
- Comprovar estat general de la cadena de passamans (tensió, lubricació, etc.)
- Comprovar el bon estat i fixació de la safata de la cadena de passamans, amb la seva tapa i separador d'olis.

- Verificar el funcionament dels dispositius de seguretat d'enfonsament de paletes (superior e inferior).
- Inspecció visual de l'estat general de carrils de rodament de les paletes i carrils de cadenes de tracció de paletes (fixació, trencament, neteja i lubricació).
- Comprovar estat dels contracarrils.
- Inspeccionar folgança entre sòcols i arestes laterals de les paletes.
- Inspeccionar absència de folgances o desnivells excessius en balustrada.
- Inspeccionar estat dels vidres i làmines antivandàliques.
- Verificar el funcionament de les barreres de fotocèl·lules de recorregut. (cèl·lules, lents, tapes de fotocèl·lules i comprovació del bon funcionament de la central de fotocèl·lules).
- Verificar l'actuació del polsador d'STOP intermedi de recorregut, quan apliqui en escales mecàniques llargues.
- Verificar el bon funcionament del sistema de reversibilitat a demanda, quan apliqui.
- Verificar l'absència de vibracions anormals en recorregut o sorolls anormals.
- Verificar l'absència de soroll en les corbes de passamans.

Altres:

- Verificar el funcionament de tots els elements que formen part de les comunicacions amb la plataforma SCADA (PLC's de comunicació, routers, etc.)
- Verificar el correcte funcionament del sistema sonor per a invidents homologat per la ONCE.
- Es revisarà el correcte estat dels suports de càmeres de vídeo vigilància i panells informatius, etc. Especialment que no estigui oxidat en la base.
- Es revisarà el correcte estat dels panells informatius.
- Es revisarà el correcte funcionament dels analitzadors de xarxes.
- Verificar el funcionament de totes les càmeres de videovigilància.
- Comprovar i reajustar, si cal, l'orientació de les càmeres de videovigilància de manera que les imatges que puguin captar siguin les que s'especifiquen en aquest plec.

Semestralment:

- Comprovar estat general del fre (entreferro, desgast de guarnicions, etc.)
- Comprovar estat general de les paletes (eixos, rodets, esquerdes, etc.)
- Comprovar estat general de la cadena de tracció de paletes. Comprovar la folgança entre paletes, que la cadena no estigui entregirada, oxidada o estirada.
- Neteja i lubricació a mà de les cadenes de tracció de les paletes.
- Inspeccionar la tensió i mesures de compressió de la molla de l'estació tensora del pont de la cadena de paletes.
- Comprovar estat general de l'eix d'accionament principal (dentat, rodaments, tacs amortidors, etc.)

- Comprovar estat general de l'eix d'accionament dels passamans (alineació, rodaments, engranatges, lubricació, etc.)
- Comprovar estat general del sistema de tracció i pressió dels passamans.
- Comprovar estat dels carrils i contra-carrils, tant de paletes com de cadena de paletes. Verificar desgast, correcte estat de les unions, transicions suaus, etc.
- Comprovar estat general de les paletes.
- Comprovar estat general del volteig de paletes i pont al embarcament inferior
- Verificar el funcionament del dispositiu de control de sobre-velocitat.
- Ajustar la fletxa dels passamans per una optima tensió i baga en funció de l'estació del any. S'ha de tenir en compte les dilatacions per temperatura.
- Desmuntar els passamans i comprovar:
    - Comprovar estat general de les guies de passamans.
    - Neteja de les guies de passamans.
    - Comprovar l'estat de la part interior del passamà.
    - Netejar les 4 corbes de passamans, i comprovar que no hi han rodets trencats o bloquejats.
- Comprovar estat general de les fixacions i cargols del conjunt motor-reductor-bancada.
- Comprovar estat general de l'eix d'accionament principal (anivellació, rodaments, lubricació, etc.)
- Inspeccionar folgances de les guies i cargols de recolzament de la estació tensora.
- Desmuntatge i lubricació amb greix els cargols de les pintes.
- Inspeccionar estat i funcionament de totes les proteccions elèctriques de l'escomesa, comprovant estat general de la caixa de proteccions, armaris i tots els elements que formen part del subministrament elèctric.
- Comprovar estat general de la instal·lació elèctrica, del quadre de maniobra i dels equips electrònics associats i re-estrènyer les seves connexions de força per verificar tall efectiu.
- Verificar el funcionament de tots els dispositius diferencials de protecció contra contactes indirectes, accionant el polsador de test i comprovant el tall efectiu de tensió.