

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 1 de 16</p>
--	--	---

OBJETO

Normativa general para piloto homologado de seguridad (PHS).

ALCANCE

Esta Directriz afecta a cualquier agente perteneciente a una empresa externa, encargado de que en la ejecución de los trabajos contratados a su empresa se cumplan las normas internas de seguridad de Metro.

REFERENCIAS: Para esta directriz no se han especificado referencias.

RESPONSABILIDADES: Contenidas dentro del desarrollo.

DEFINICIONES

- AAC - Agente de Atención al Cliente.
- TOLA – Técnico de Operación Línea automática
- CCM - Centro de Control de Metro.
- CTO - Jefe Técnico Operativo.
- CZ - Jefe de Zona.
- JE - Jefe de Estación.

En el Diccionario General de Definiciones se encuentra el contenido de todas las definiciones no especificadas en este apartado.

DESARROLLO

<u>1. DEFINICIÓN del PHS</u>	3
<u>2. TIPOLOGÍA DE TRABAJOS QUE REQUIEREN PHS</u>	3
<u>3. CATEGORÍAS DE PHS</u>	4
<u>4. FUNCIONES BÁSICAS DEL PHS</u>	4
<u>5. NORMATIVA GENERAL PARA EL DESEMPEÑO DE FUNCIONES DE PHS</u>	5
<u>5.1 Obligaciones de la empresa contratada</u>	5
<u>5.2 Obligaciones del Piloto Homologado</u>	5
<u>5.3 Atribuciones y Obligaciones para FCMB</u>	6
<u>6. CONDICIONES MÍNIMAS DE LOS ASPIRANTES PARA SU HOMOLOGACIÓN</u>	7
<u>6.1) Formación de base y experiencia</u>	7
<u>6.2) Selección</u>	7
<u>6.3) Formación específica</u>	7
<u>ANEXO 1: EVALUACIÓN PSICOTÉCNICA</u>	9
<u>ANEXO 2: PRUEBAS MÉDICAS</u>	11
<u>ANEXO 3: PROCESO FORMATIVO</u>	13

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 2 de 16</p>
--	--	---

1. DEFINICIÓN del PHS

Agente perteneciente a una empresa externa, encargado de la vigilancia y protección de los trabajos que se efectúen en "zona de vías" y/o que supongan intervenciones en determinadas instalaciones que pudieran comportar riesgos en relación con la seguridad ferroviaria, ya sea durante la prestación de servicio al público como fuera de ella, cumpliendo y haciendo cumplir las normas de seguridad ferroviaria propias de F.C. Metropolità.

2. TIPOLOGÍA DE TRABAJOS QUE REQUIEREN PHS

Cuando METRO no asigne Piloto de Seguridad, se requerirá PHS en los siguientes tipos de trabajos:

(A0) Trabajos que represente tránsito o permanencia en la zona destinadas al estacionamiento de trenes o en naves y playas de vías de talleres, al objeto de efectuar operaciones de limpieza, desinfección, desinsectación o desratización en vehículos y/o instalaciones o de colocación de publicidad en trenes estacionados.

(A) Trabajos, de cualquier naturaleza que comporten presencia de personal en zona de vías, (existiendo o no prestación de servicio), u obstaculización de ésta, excluidos aquellos trabajos que supongan intervención directa en las instalaciones de alta tensión o de vía.

Por extensión, se incluyen los trabajos a realizar en dependencias anejas a la zona de vías que requieren acceso por vía, y los que se efectúen en zonas próximas al borde del andén.

(B) Trabajos en instalaciones eléctricas de alta tensión. Se distinguen tres subtipos:

B-1 En Subcentrales eléctricas.

B-2 En estaciones transformadoras y líneas de alta tensión.

B-3 En catenaria, feeders de alimentación en corriente continua y seccionadores asociados.

(C) Trabajos en la propia instalación de vía.

(D) Trabajos en instalaciones o vehículos de Material Móvil (incluido movimiento de trenes en zona de cochera taller).

El resto de trabajos, para los cuales no se exige la asignación de un PHS, estarán sometidos a la aplicación de las Normativas al efecto.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 3 de 16</p>
--	--	---

3. CATEGORÍAS DE PHS

Se establecen las siguientes categorías, en función de los trabajos a realizar y el tipo de normativa de seguridad a aplicar:

PH 0. Pueden ejercer como PHS únicamente en trabajos del tipo (A0) .

PH I. Pueden ejercer como PHS únicamente en trabajos de tipo (A).

PH II. 1. Pueden ejercer como PHS en trabajos de los tipos (A) y (B1).

PH II .2. Pueden ejercer como PHS en trabajos de los tipos (A) y (B-2).

PH II. 3 Pueden ejercer como PHS en trabajos de los tipos (A) y (B-3).

Las categorías PH II. 2 y PH II. 3 se unificaron en una sola denominada PH II. 2 y 3 .

PH III. Pueden trabajar como PHS en trabajos de los tipos (A) y (C).

PH MM Pueden ejercer como PHS en trabajos de tipo (D) .

Si reúne los requisitos necesarios, un mismo piloto puede estar homologado en varias categorías.

FCMB. se reserva el derecho de crear nuevas categorías y/o modificar el alcance de las establecidas.

4. FUNCIONES BÁSICAS DEL PHS

- Informar al CCM de su presencia y de su identificación al acceder a las instalaciones de la red. Se presentarán al personal de Gerencias en la estación, si lo hubiera (JE, AAC, TOLA, CZ o CTO). En talleres-cocheras se presentarán y se identificarán al Especialista Superior de Puerta de Cocheras, o al Responsable del Taller.
- Informar al CCM y al personal de Gerencias en la estación (JE, AAC, TOLA, CZ, CTO), si lo hubiera, de las incidencias en el desarrollo de los trabajos que pudiera suponer una afectación a la prestación del servicio y de la finalización de dichos trabajos (en ausencia del responsable de los trabajos) . En talleres-cocheras informarán al Especialista Superior de Puerta de Cocheras, o al Responsable del Taller.
- Comunicar al CCM, la "vía libre" a la finalización de cada jornada de trabajo.
- Velar por el cumplimiento la normativa interna de FC Metropolità que sea de aplicación.
- Establecer las condiciones de seguridad ferroviaria determinada por la normativa interna, al inicio de los trabajos.
- Comunicar al personal del Contratista la autorización del CCM para el acceso a Zona de vías o a la instalación en que deba efectuarse el trabajo.
- Controlar la aplicación de las medidas de protección de las instalaciones, en la ejecución de los trabajos.
- Establecer las comunicaciones necesarias con el personal de FCMB (Especialista Superior de Puerta de Cocheras, Jefe de estación, AAC, TOLA, CTO, Operador de circulación/Operador LA(T), Operador estaciones/Operador LA (E), Jefe de LA, Supervisor, Responsables de brigadas o equipos, etc.), sobre las distintas actuaciones en relación con el objeto de las intervenciones a efectuar.

 <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 4 de 16</p>
---	--	---

- Comprobar que las instalaciones quedan preparadas para la prestación del servicio, a la finalización de cada jornada de trabajo por parte del personal de Contratista.

Cumplimentar los documentos de control en relación con el PHS que se establezca a los efectos.

Para los PHS de categoría II, además:

- Solicitar y ejecutar los descargos en las instalaciones eléctricas de alta tensión
- Solicitar la reposición de tensión a las instalaciones de alta tensión.

5. NORMATIVA GENERAL PARA EL DESEMPEÑO DE FUNCIONES DE PHS

5.1 Obligaciones de la empresa contratada

5.1.1) La funciones de PHS serán indelegables a toda persona no autorizada para ejercerlas.

5.1.2) La acreditación de PHS, autoriza únicamente a ejercer las funciones de piloto de seguridad para aquellos tipos de trabajo para los que se ha concedido.

5.1.3) El PHS deberá pertenecer siempre a la empresa Adjudicataria de la obra (Contratista principal). En caso de subcontratación de trabajos por parte de éste, se requerirá la autorización de FCMB para que un PHS de la empresa subcontratada pueda ejercer como tal en las obras objeto del contrato. El caso excepcional de una posible cesión de pilotos entre empresas contratistas deberá considerarse como subcontratación.

5.1.4) Las normas a aplicar, tanto de carácter general como específicas de FCMB, serán las vigentes en cada momento. El PHS deberá conocer las normas vigentes internas de FCMB que tengan incidencia en el desempeño de las funciones de PHS.

5.1.5) La empresa a la que pertenece el PHS, se compromete a comunicar a FCMB, cualquier cambio en la situación personal, física o laboral, de aquél que afecte a las condiciones que le permitieron la homologación.

5.1.6) El adjudicatario de la obra nombrará un responsable de la misma del cual dependerá el PHS.

5.1.7) El PHS podrá ser el mismo Responsable de los trabajos, siempre y cuando dicho Responsable esté homologado como piloto de Seguridad y cumpla el apartado 5.2.2. de esta Normativa.

5.1.8) Si FCMB designara un piloto de seguridad propio, lo que se comunicaría al Contratista, será el designado por FCMB quien ejerza las funciones de pilotaje, independientemente de que en el propio grupo de trabajo ya exista un PHS, entendiendo que el piloto de Metro siempre tendrá prevalencia sobre el PHS de la contrata.

El Contratista no podrá reclamar cantidad alguna por este hecho.

5.1.9) Si en el transcurso de una misma jornada de trabajo el PHS debiera ausentarse, deberá ser sustituido por otro PHS, el cual se hará cargo de todas las circunstancias que comporta el trabajo a efectos de pilotaje, y dará su conformidad, en su caso, por escrito. Este acontecimiento debe comunicarse al CCM que autorizará al cambio, si procede.

5.1.10) Todos los gastos que se deriven de la selección, formación y documentación de los aspirantes a PHS, irán a cargo del Contratista que los proponga. Ver anexo 4 del documento "procedimiento de homologación".

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 5 de 16</p>
--	--	---

5.2 Obligaciones del Piloto Homologado

- 5.2.1) El PHS está obligado a cumplir las funciones desarrolladas en el apartado 4 de esta normativa general
- 5.2.2) La acreditación de PHS, autoriza únicamente a ejercer las funciones de piloto de seguridad para aquellos tipos de trabajo para los que se ha concedido.
- 5.2.3) El PHS deberá llevar siempre que realice trabajo de pilotaje, la acreditación pertinente.
- 5.2.4) La presencia del PHS será obligatoria, en el lugar donde se desarrollen los trabajos objeto de su concurrencia, durante todo el tiempo en que éstos se estén ejecutando.
- 5.2.5) El PHS deberá cumplimentar en cada jornada de trabajo, un parte en el que se hagan constar determinados datos en relación con el objeto del pilotaje.
- 5.2.6) El PHS deberá ir siempre provisto de aquellos elementos o equipos que FCMB tenga establecidos en sus normativas para el ejercicio de funciones de pilotaje.
- 5.2.7) El PHS dependerá y recibirá las órdenes del responsable de los trabajos que nombre el adjudicatario de la obra.
- 5.2.8) El PHS llevará el uniforme y los distintivos de la empresa adjudicataria de la obra.

5.3 Atribuciones y Obligaciones para FCMB

- 5.3.1) FCMB se reserva el derecho de, por causas razonadas, anular la homologación de cualquier PHS. En este caso, el Contratista deberá sustituirlo por otro PHS en un plazo máximo de 48 horas.
- 5.3.2) FCMB tendrá la potestad de paralizar las obras en caso de ausencia de PHS y/o de Recurso Preventivo, si fuera necesaria su presencia, sin que ello pueda ser objeto de reclamación alguna por parte del Contratista.
- Si se decidiese la continuidad de las obras con un Piloto de Seguridad aportado por FCMB, se facturarán al Contratista los costes del pilotaje conforme a los precios vigentes en cada momento a esos efectos.
- 5.3.3) La duración de la homologación para ejercer como PHS será de un año. La renovación de la misma requerirá según los casos un reciclaje y nuevas pruebas de capacitación y deberá solicitarse preferentemente un mes antes de finalizar su vigencia.
- 5.3.4) FCMB se reserva la posibilidad de efectuar, durante el período de vigencia de la homologación, pruebas de carácter médico, psicotécnico o técnico, para comprobar que las personas que desempeñan funciones de pilotaje reúnen las condiciones necesarias para ello.
- 5.3.5) FCMB facilitará al contratista principal las nuevas normas o actualizaciones de las existentes a que a efecto de pilotaje se puedan generar.
- 5.3.6) FCMB ejercerá los derechos que le otorga en artículo 42 del Estatuto de los trabajadores.
- 5.3.7) FCMB Se reserva el derecho de modificar o actualizar el procedimiento y contenido de la homologación de pilotos de seguridad.
- 5.3.8) FCMB se reserva el derecho de designar un agente piloto propio para la vigilancia y control de la aplicación de la normativa de seguridad ferroviaria propia de FCMB en los trabajos que efectúa el contratista en la Red de Metro. En este caso, las funciones del piloto de Metro serán las siguientes:

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 6 de 16</p>
--	--	---

- Realizar las comunicaciones e informaciones pertinentes a CCM y personal de las Gerencias (identificación, presencia en la Red, incidencias, "vía libre" al finalizar la jornada, etc)
- Velar por el cumplimiento de la normativa de seguridad ferroviaria de FC Metropolità que sea de aplicación y de las medidas de protección que en ella se determinan.
- Establecer las condiciones de seguridad ferroviaria determinada por la normativa interna, al inicio de los trabajos.
- Requerir la presencia del Recurso Preventivo, si procede, o del responsable o jefe de grupo designado por el contratista durante la jornada de trabajo.
- Comunicar al personal del contratista la autorización del CCM para el acceso a zona de Vías o a la instalación en que deba efectuarse el trabajo.
- Comprobar que las instalaciones quedan preparadas para la prestación del servicio a la finalización de cada jornada de trabajo por parte del personal del contratista.
- Si procediera, solicitar y ejecutar los descargos en las instalaciones eléctricas de alta tensión, así como solicitar la reposición de tensión.

6. CONDICIONES MÍNIMAS DE LOS ASPIRANTES PARA SU HOMOLOGACIÓN

6.1) Formación de base y experiencia

Para las categorías 0 - I y III de PHS se requerirá, como mínimo, la titulación de Graduado Escolar o conocimientos equivalentes.

Para las categorías II será necesario una formación equivalente a FP II.

Para la categoría MM se requerirá una formación equivalente a FP II o módulos profesionales de grado superior, especialidades Mecánica, Eléctrica o Electrónica Industrial.

Para las categorías II -1 , se requerirá una experiencia mínima de dos años en trabajos de instalaciones eléctricas de Alta Tensión.

Para la categoría II - 2 y 3, se requerirá una experiencia mínima de dos años en trabajos en línea aérea, estaciones transformadoras, subcentrales, etc.

Para la categoría III, se requerirá una experiencia mínima de dos años en trabajos en instalaciones de vía.

Para la categoría de MM se requerirá conocimiento de trenes, vías e instalaciones de alta tensión propias de los talleres y cocheras de Material Móvil de Metro.

En todos los casos en que se requiera experiencia, al menos el último año deberá haberse trabajado en el tipo de instalaciones que corresponda.

6.2) Selección

Los aspirantes a PHS deberán superar una serie de pruebas que garantice sus capacidades para ejercer las funciones de pilotaje

- Pruebas psicotécnicas.
- Pruebas médicas.

Los aspirantes a PHS de categorías II y III deberán además superar unas pruebas teóricas en relación con el tipo de instalaciones que corresponda.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 7 de 16</p>
--	--	--

6.3) Formación específica

Los aspirantes a PHS que hayan superado las pruebas de selección, deberán realizar un cursillo teórico práctico de formación específica que impartirá FCMB, y cuyo contenido en líneas generales será el siguiente:

Los candidatos a PHS, deberán superar un período de formación impartido por F.C. Metropolità de Barcelona S.A. mediante módulos de formación. Estos estarán con relación a la homologación específica de cada categoría de PHS. y son:

- a) Módulo de introducción a la figura del Piloto de Seguridad.
- b) Módulo general de conocimientos de empresa.
- c) Módulo específico general.
- d) Módulo específico según categoría.
- e) Módulo de seguridad.
- f) Prácticas de pilotaje.

Al finalizar el proceso de formación se realizará una evaluación del curso para garantizar el aprovechamiento del mismo.

En el anexo 3 se detallan los contenidos de cada módulo para cada categoría de PHS.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLOGADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 8 de 16</p>
--	--	---

ANEXO 1: EVALUACIÓN PSICOTÉCNICA

Proceso de evaluación:

El proceso de evaluación psicométrica de los aspirantes a Pilotos Homologados de Seguridad pretende identificar el grado de capacitación aptitudinal. Esta identificación responde a dos objetivos fundamentales del proceso de homologación:

- a) Asegurar la comprensión de todos aquellos conceptos teórico-prácticos impartidos en la acción formativa.
- b) Maximizar el correcto desempeño de las funciones de pilotaje.

Los aspirantes deberán superar una serie de pruebas que garanticen sus habilidades para ejercer las funciones de pilotaje.

Aptitudes a evaluar:

- Inteligencia. Capacidad para conceptualizar y aplicar el razonamiento sistemático a ciertos problemas, esto es, apreciar las funciones centrales de la inteligencia: abstracción y comprensión de relaciones.
- Atención – Persistencia. Capacidad para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias y patrones estimulantes parcialmente ordenados, presentando correlaciones positivas con la inteligencia general.
- Comprensión – Ejecución de órdenes. Capacidad de comprensión y ejecución de órdenes. Deben ser entendidas las instrucciones previas, la retención de la información.
- Razonamiento verbal. Habilidad para describir relaciones entre palabras. Es una buena predictora del éxito en la enseñanza académica.
- Razonamiento mecánico. Comprensión de la naturaleza, de las funciones y los efectos de diversos principios físicos, más que el conocimiento lógico de ciertos instrumentos y equipos específicos y sus usos respectivos. Análisis lógico del problema y su comprensión mecánica.

Factores de la personalidad:

- Estabilidad emocional.
- Reflexión.
- Perseverancia.
- Realismo.
- Práctica.
- Aceptación de normas.
- Tensión / relajación.

De la integración de todos los resultados se emitirá un informe donde exprese la situación de cada aspirantes con 2 categorías: Ajuste parámetros aptitudinales y rasgos de personalidad / Bajo ajuste parámetros aptitudinales y/o rasgos de personalidad.

Dicho informe se remite al departamento que coordina con las empresas externas la petición de homologaciones.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 9 de 16</p>
--	--	--

Especificaciones para los PH. 0

Los trabajos a desempeñar por este tipo de pilotaje son del tipo AO, por lo que la evaluación en este caso es específica. Su objetivo es garantizar la asimilación y comprensión de los conceptos impartidos por la formación. Para ello, las características a evaluar son:

- Inteligencia general: aspectos aptitudinales de diferentes razonamientos que se consideran influyentes en la realización de tareas profesionales y de formación.
- Atención – persistencia: se valoran aptitudes requeridas para percibir rápidamente semejanzas y diferencias con patrones parcialmente ordenados.
- Razonamiento verbal: capacidad para comprender ideas expresadas en palabras, necesaria para el éxito en tareas que impliquen recibir órdenes orales, además de ser buen predictor de éxito en enseñanza.

Se emitirá un informe donde se exprese la situación de cada aspirante con 2 categorías: Ajuste parámetros aptitudinales / Bajo ajuste parámetros aptitudinales. Remitiéndose al departamento que coordina con las empresas la petición de homologaciones.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 10 de 16</p>
--	--	--

ANEXO 2: PRUEBAS MÉDICAS

Pruebas médicas a efectuar:

OBJETIVOS

1. Determinar el estado de salud del aspirante.
2. Evaluar la capacidad física del aspirante respecto a los requerimientos físicos y ambientales del piloto de seguridad, para de este modo controlar y minimizar la incidencia y severidad de accidentes propios y a terceros.

REQUERIMIENTOS PSICO-FISÍCOS DEL PILOTO HOMOLOGADO DE SEGURIDAD

SENTIDO DEL OÍDO

Enfermedades del oído:

No padecer acúfenos, otorrea ni otalgias.

No utilizar prótesis auditivas.

No se admite hipoacusia con pérdida global > 22%.

SENTIDO DE LA VISTA.

Enfermedades oftalmológicas: No estar afecto de ninguna enfermedad del órgano de la visión.

Test visión: Se admite una agudeza visual de 8/10 escala Essilor en el ojo peor con o sin corrección óptica.

Sentido cromático normal.

Sentido luminoso normal.

Tiempo de deslumbramiento normal.

Visión estereoscópica normal.

Campo visual normal.

SISTEMA LOCOMOTOR

Estado anatómico y funcional del sistema locomotor que no impide la realización adecuada y sin riesgos de trabajos físicos moderados o intensos.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

No presentar cardiopatías ni vasculopatías aunque estén compensados en el momento del reconocimiento médico.

No se admite hipertensión arterial moderada. Se admite hipertensión leve compensada en el momento del reconocimiento médico.

Electrocardiograma: No se admiten trastornos del ritmo y presencia de enfermedades del corazón.

 LIBRE DE PROCEDIMENTS	PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS) NORMATIVA GENERAL	Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 11 de 16
--	---	---

SISTEMA RESPIRATORIO

Pruebas funcionales respiratorias normales (FVC>90% FEV1/FVC = 1).

Radiología: No se admiten enfermedades pulmonares.

SISTEMA NERVIOSO Y PSIQUISMO.

No se admiten la presencia de síndrome de dependencia alcohólica ni otras drogodependencias.

No se admiten enfermedades mentales ni trastornos de personalidad.

No se admiten enfermedades del sistema neurológico que estén asociadas a episodios convulsivos, temblores, incoordinación de movimientos, trastornos de la marcha, ni pérdidas de conciencia.

OTRAS EXPLORACIONES ADICIONALES.

No padecer enfermedades infecto contagiosas.

No presentar enfermedades hemáticas.

No presentar obesidad.

No se admiten diabéticos insulino-dependientes.

METODOLOGÍA

El examen médico se compone de varios elementos:

1. Historia clínica – laboral: Historia profesional, antecedentes familiares relevantes, antecedentes personales: enfermedades y accidentes laborales, deportivos o de tráfico previos, historia de alergias. Hábitos y estilos de vida (dieta, ejercicio físico, adicciones).
2. Exploración física completa por sistemas y aparatos: Valoración de los trastornos detectados y/o enfermedades actuales.
3. Exploraciones complementarias: analítica de sangre y orina, audiometría, testvisión, electrocardiograma, y espirometría.
4. Otros procedimientos diagnósticos necesarios dirigidos a obtener la evaluación de la idoneidad del piloto respecto a los requerimientos físicos propios de sus funciones.

VACUNACIÓN:

Deberá procederse a la inmunización tetánica.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 12 de 16</p>
--	--	---

ANEXO 3: PROCESO FORMATIVO

El periodo formativo pretende capacitar a los pilotos de seguridad de empresas externas en materia de seguridad propia de Ferrocarril Metropolità de Barcelona. Ello se realizará a través de un curso de formación cuya duración será de 33 horas como máximo, con el siguiente contenido:

a. Módulo de introducción a la figura del PHS

- Qué es un Piloto de seguridad.
- Funciones, atribuciones y responsabilidades del piloto de Seguridad.
- Normas para el desempeño de las funciones.
- Acreditación.

b. Módulo general de conocimientos de empresa.

Común para todas las categorías de PHS.

- Conocimientos generales de la empresa.
- Organización del AOM.
- Organización de la explotación en FCMB – Líneas convencionales
- Organización de la explotación en FCMB – Líneas automáticas
- Servicio prestado.
- Puesto central CCM
 - Control líneas convencionales
 - Control líneas automáticas
- Comunicaciones en la red.
- Comunicación entre agentes.
- Conocimientos básicos de circulación.
- Incidencias en el servicio.
- Incidencias en la circulación.
- Terminología (vocabulario) específica de Metro.

c. Módulo específico general

Común para todas las categorías de PHS.

- Reglamento de circulación de FCMB, S.A.
- Características generales de:
 - Infraestructura. (PH0 no).
 - Energía. Subestaciones. (PH0 no).
 - Sistemas de alimentación eléctrica.(PH0 no).
 - Señalización y comunicaciones.(PH0 no).
 - Vías y líneas de tracción.(PH0 no).

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructuras Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 13 de 16</p>
--	--	--

Otras instalaciones de túnel.(PH0 no).
Talleres de Material Móvil.(PH0 no).
Funcionamiento líneas convencionales
Funcionamiento líneas automáticas
Accesos a la red.
Procedimientos para acceder a la zona de limpieza (interior trenes) (solo PH0).

d. Módulo de seguridad.

Común para todas las categorías de PHS

d.1) Prevención

Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (extracto).
Salud y Trabajo. Daños Profesionales.
Accidentabilidad en Metro , en su sector de actividad.
Riesgos del entorno en Metro (Rilabex).(P055)
RD 614/01- disposiciones mínimas frente al riesgo eléctrico (PH0 - no).
Riesgo de electrocución (PH0 - solo extracto).
Riesgo de incendio (teoría).
Etiquetaje de productos.
P088 Norma de utilización de productos inflamables .

d.2) Normativas vigentes (Procedimientos)

P055 Aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales en la realización de trabajos por empresas externas dentro de las instalaciones de F.C. M.B.
P092 Normativa de seguridad para trabajos en zona de vías de la red F.C.M.B.
P093 Normativa de seguridad para la ejecución de trabajos por personal externo en la red F.C.M.B.
P094 Normativa para la realización de operaciones de corte y reposición de tensión en la red F.C.M.B. (PH0 - no .)
P111 Normativa de seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones de alta tensión (PH0 - no).
P104 Normativa para trabajos en talleres y cocheras de Material Móvil (PH0 - no).
P107 Normativa para la ejecución de trabajos por personal externo Talleres, Cocheras o dependencias de Material Móvil.
P097 Normativa de circulación de vehículos auxiliares/trenes de trabajo con tensión de líneas de tracción. (PH0 - no).
P112 Normativa para trabajos y maniobras en Subcentrales (PH0 - no).
P091 Normas para la puesta a tierra de la catenaria (PH0 - no).
P096 Normativa para la utilización del detector presencia de tensión en corriente continua para líneas de tracción (PH0 - no).
P113 Normativa de trabajos y maniobras en líneas de tracción en corriente continua (PH0 - no).
Plan de autoprotección de la Red de Metro

e. Módulo específico según categoría.

Adaptado a cada categoría de PHS.
Conocimientos específicos en función de los trabajos a realizar.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 14 de 16</p>
--	--	--

e2. Módulo específico para PHII.2

- Reglamento electrotécnico de A.T. (parcial).
- Instalaciones:
 - Subcentrales eléctricas en el FCMB.
 - Características y esquema general de una Subcentral.
 - Partes 25 (11) / 6 KV.
- Red de 6 KV en el FCMB.
 - Características.
 - Posibilidades de alimentación.
 - Esquemas controlados.
- Estaciones transformadoras.
 - Generalidades.
 - Tipos de aparatos y protecciones. Tipos de transformadores.
 - Características y tipología de las EETT instaladas en FCMB (en cuanto a aparatos, transform....).
- Conexiones a tierra.
- Cables de MT.
 - Tipos.
 - Enclavamientos.
 - Concordancia de fases.
- Telemando de energía en el FCMB.
 - Características y funcionalidades.
- Alimentación de BT en las Estaciones y túneles de la red de FCMB.
 - Conexiones de servicio Metro y auxiliar.
 - Servicios vitales y no vitales.

e3. Módulo específico para PHMM

- Conocimientos de:
 - Trenes.
 - Instalaciones electromecánicas .
 - Catenaria. Seccionadores.
 - Vía (Agujas).
 - Puerta de Cochera.
 - Normativa propia de Material Móvil (P104-P107).
 - Manejo de trenes.

 <p>Transports Metropolitans de Barcelona</p> <p>LLIBRE DE PROCEDIMENTS</p>	<p>PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS)</p> <p>NORMATIVA GENERAL</p>	<p>Módulo: Mant. Infraestructuras Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 15 de 16</p>
--	--	--

f. Prácticas de Pilotaje.

- Adaptadas a cada categoría de PHS.
- Prácticas en función de los trabajos a realizar e instalaciones relacionadas.
- Simulación de situaciones. Prácticas de comunicación.
- Conocimiento de instalaciones de Metro.
- Prácticas de pilotaje de trabajos estándar.

f2. Prácticas de Pilotaje PHII.1.

- Descargas.
- Maniobras de corte y reposición.
- Aplicación normativas de seguridad en el trabajo.
- Simulación de situaciones y prácticas de pilotaje de trabajos estándar.

g. Actualmente se están homologando los siguientes tipos de PHS:

g1. PHS-0: Personal de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización o publicidad básicamente. Solamente acceden a las zonas de estacionamiento de trenes o en naves y playas de vías de talleres. La formación que se da a este tipo de Pilotos tiene una duración mínima de 9 jornadas de 2 horas, que hacen un total de 18 horas, incluyendo la prueba eliminatoria final.

g2. PHS-I: Personal que accede a zona de vías para realizar trabajos relacionados con las Infraestructuras; **PHS-II-2i3:** Personal que accede a estaciones transformadores, líneas de alta tensión, catenaria, feeders de alimentación en corriente continua y seccionadores asociados para realizar trabajos relacionados con las Infraestructuras. Estos dos tipos de Pilotos reciben exactamente los mismos contenidos en la formación que tiene una duración de 9 jornadas de 3 horas, que hacen un total de 27 horas, incluyendo la prueba eliminatoria final. Por tanto se pueden hacer acciones formativas conjuntas para estos dos tipos de Pilotos.

g3. PHS-I-MM: Personal que accede a zona de vías para realizar trabajos relacionados con el Material Móvil. Reciben la misma formación que los PHS-I que trabajan en las Infraestructuras, pero se les realiza formación sobre PRL específica para ellos y una sesión adicional de formación específica sobre Material Móvil de 3 horas. Por tanto se pueden hacer acciones formativas conjuntas con los PHS-I de Infraestructuras y añadirles los temas adicionales.

g4. PHS-I-CS: Personal que accede a zona de vías para realizar tareas de Coordinadores de Seguridad. Reciben la misma formación que los PHS-I que trabajan en las Infraestructuras. Por tanto se pueden hacer acciones formativas conjuntas con los PHS-I de Infraestructuras.

 Transports Metropolitans de Barcelona LLIBRE DE PROCEDIMENTS	PILOTOS HOMOLADOS DE SEGURIDAD (PHS) NORMATIVA GENERAL	Módulo: Mant. Infraestructures Submódulo: Vies i instal. fixes Revisión: 3 Código: D041 Fecha: 25.08.2009 Página: 16 de 16
--	---	---

h. Las pruebas eliminatorias finales sobre los conocimientos adquiridos en las acciones formativas estarán formadas por un conjunto de 40 preguntas como mínimo de tipo test, con 4 posibles respuestas cada una, de las que solamente 1 será la correcta. Se considerará que un candidato ha superado la prueba cuando conteste correctamente un mínimo de la mitad de las preguntas. Estas preguntas estarán extraídas de un conjunto mínimo de 80 preguntas que habrán estado preparadas por el personal experto de FMB en cada uno de los temas que se den en las acciones formativas (personal de los servicios y/o unidades de Prevención de Riesgos Laborales, Salud Laboral, Energía, Centro de Control de Metro, Relaciones Laborales, Mantenimiento de Imagen y Limpieza). Es preciso aclarar que habrá un conjunto de preguntas para pruebas de PHS-0 y otro conjunto apartado de preguntas para pruebas de PHS-I, cosa que no impide que haya preguntas iguales en los dos conjuntos. La Unidad de Formación, Selección y Promoción de Metro sólo aplicará las plantillas de preguntas y respuestas preparadas por los expertos anteriormente mencionados en las pruebas finales eliminatorias, y por tanto no intervienen directamente en los conocimientos mínimos que los Pilotos habrán de haber adquirido en el proceso formativo, cosa que dependerá de los servicios y/o unidades expertas.

DOCUMENTOS Y REGISTROS

1. Documentos

Para esta directriz no se han especificado documentos.

2. Registros

Para esta directriz no se han especificados registros.

HISTÓRICO DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Modificaciones
1	19-11-2004	Inclusión en el Libro de Procedimientos
2	27-07-2007	Revisión definiciones y funciones de los pilotos
3	25-08-2009	Adaptación a la nueva línea 9