



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



A tot el personal

Avís número 48/26

Assumpte:

Convocatòria de procés de promoció per a la cobertura d'1 plaça de tècnic/a de seguretat operacional xarxa Metro, amb categoria de Tècnic agregat H, dins de Seguretat tecnologies operacionals de la xarxa de Metro.

La **missió** del lloc consisteix en assumir, sota la dependència de la persona Responsable de Seguretat de Tecnologies Operacionals i davant la resta de l'Organització, les tasques necessàries per a garantir la seguretat de les infraestructures crítiques i dels sistemes operacionals de la Xarxa de Metro. Aquesta tasca es durà a terme en estreta col·laboració amb els Serveis de la DXM i amb altres Àrees de TMB involucrades en aquest tema.

Elaboració, direcció, coordinació, desenvolupament, seguiment i execució dels projectes assignats a mesures de ciberseguretat, així com l'execució i el suport tècnic a tota la resta de processos clau.

RESPONSABILITATS I TASQUES PRINCIPALS :

Responsabilitats específiques:

- Supervisió de la seguretat física i lògica de les infraestructures crítiques i els sistemes operacionals de la Xarxa de Metro per garantir el nivell de seguretat assignat amb la categorització dels sistemes.
- Gestionar les eines de seguretat per protegir les infraestructures crítiques i els sistemes operacionals de la Xarxa de Metro, identificant i gestionant els principals riscos de ciberseguretat.
- Avaluació i seguiment del nivell de compliment del marc normatiu o dels marcs reguladors externs, en matèria de seguretat amb aplicació a les infraestructures crítiques i als sistemes operacionals de la Xarxa de Metro.
- Vetllar pel compliment de la Seguretat de la Tecnològica i de la Informació de TMB, en el àmbit de la Xarxa de Metro, elevat les infraccions rellevants a la persona Responsable de Seguretat de Tecnologies Operacionals.



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



- Realització d'auditories de ciberseguretat a les infraestructures crítiques i als sistemes operacionals de la Xarxa de Metro.
- Registrar, investigar i reportar els incidents de seguretat en el seu àmbit d'acció.
- Mantenir, amb coordinació amb els Serveis de la DXM i altres Àrees implicades l'inventari d'actius a protegir i de proveïdors en el seu àmbit d'acció.
- Participar en els anàlisis de riscos en el seu àmbit d'acció.

ALTRES RESPONSABILITATS BÀSIQUES:

Processos clau

- Elaborar i responsabilitzar-se de la correcta execució de les activitats dels processos com de la redacció de plecs, el seguiment de les licitacions, del seguiment de la planificació de les activitats i fases, del desenvolupament dels treballs d'instal·lacions, construcció o fabricació, de les proves a fàbrica, del pla de qualitat, seguiment de la recepció del projecte amb proves i posada en servei, validacions, legalitzacions, recepcions provisionals, i seguiment de la resolució de pendents i seguiment de fases de garantia.
- Programar les eines informàtiques complexes del àmbit de la ciberseguretat per a l'execució de les tasques que estan definides del Pla Director de Ciberseguretat de TMB (PAM, Directori Actiu, SIEM, Syslog, Sondes, Firewalls, IDS / IPS, etc.).
- Manteniment del sistema de ciberseguretat sota la seva responsabilitat (plataforma de monitorització industrial, sistema de còpies de seguretat, DMZ industrial, sistema de gestió de pegats, etc.). Elaborar estudis, anàlisis, tant en la vessant tècnica com econòmica sobre temes concrets de manteniment. Elaboració de presentacions, informes d'activitat, etc.
- Efectuar o liderar el seguiment de contractes amb proveïdors que efectuen manteniment, reformes o projectes, calculant penalitzacions.

Objectius i indicadors

- Extreure i fer seguiment dels valors dels indicadors, i elaborar quadres de comandament. (Breach Event, Ciberesiliència, indicadors de gestió de riscos, indicadors de ciberincidents, indicadors de continuïtat i de informació, indicadors de resposta davant incidents, etc.)
- Analitzar resultats i desviacions i elaborar propostes de millora.

Gestió de pressupostos, aprovisionaments, contractació

- Redactar plecs i participar en els processos de contractació.
- Col·laborar en l'elaboració i seguiment dels pressupostos de la Unitat.



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



Donar suport i interlacionar a d'altres àmbits

- Suport
 - En relació a accions a dur a terme segons les metes definides per INCIBE (Anticipar, Resistir, Recuperar i Evolucionar).
 - Participar en els equips de resposta de TMB davant ciberincidents
 - Col·laborar amb el SOC (Centre d'Operacions de Seguretat) per gestionar internament les alertes de seguretat que ens reporten
 - Col·laborar en proves de concepte amb els responsables tècnics dels sistemes operacionals i responsable de seguretat operacional per ajudar a implementar els requisits i/o identificar mesures correctores
 - En el disseny i l'execució d'accions formatives / conscienciació en ciberseguretat
- Àmbits
 - Tots aquells que estiguin o puguin estar relacionats amb el disseny, el manteniment i la operació dels sistemes operacionals (atenent el cicle de vida TS 50701)

Planificació a mig i llarg termini

- Col·laborar en la proposta de plans de millora, renovació/substitució d'actius per mantenir la qualitat de servei.
- Col·laborar en la vigilància de l'obsolescència (legal, tecnològica, funcional,...).
- Col·laborar amb Negoci Internacional.
- Participar en els projectes internacionals, i en altres empreses de l'àmbit TMB

Assumir i realitzar qualsevol altra funció/responsabilitat de la mateixa naturalesa i nivell similar.

Realitzar qualsevol altra tasca/assumir qualsevol altra responsabilitat, derivada dels procediments de PRL (Prevenió de Riscos Laborals), i Qualitat i Medi Ambient que hi pugui haver en cada moment degudament aprovats i publicats en el llibre de procediments de TMB, i vinculats a cada lloc/càrrec ocupat.

Realitzar qualsevol altra tasca que pugui indicar la seva Prefectura/Direcció, que sigui necessària pel servei a prestar, i que estigui contemplada dins de les tasques susceptibles a realitzar per qualsevol enginyer titulat, en el seu exercici ple, lliure i complert de la professió (direcció i signatura de projectes, informes tècnics,...).

Condicions ofertes:

- Categoria Tècnic agregat H
- Lloc: Boixeres / Sagrera

Condicions de participació acreditables:

Carrer 60, 21-23 Sector A / Polígon Industrial Zona Franca / 08040 Barcelona
T +34 932 987 000 / F +34 932 987 300 / info@tmb.cat / www.tmb.cat



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



1. Ser empleat/da de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A. amb contracte estructural (indefinit o interí per plaça vacant) o haver estat seleccionat/da en algun procés on es recollís explícitament l'opció a contractació indefinida o bé qualsevol persona empleada que formi part de la borsa d'AACs (estigui o no en actiu).
2. Disposar com a mínim de titulació oficial, finalitzada i homologada de grau universitari en branques tècniques d'enginyeria.
3. Disposar de 2 anys d'experiència en àmbits relacionats amb sistemes, xarxes o ciberseguretat
4. Es valorarà especialment:
 - Experiència en operació tècnica d'eines de ciberseguretat (SIEM, IDS/IPS, PAM, firewalls, monitorització de logs)
 - Experiència en entorns operatius o industrials (OT) o infraestructures crítiques
 - Experiència en automatització o scripting (PowerShell, Python) aplicada a entorns operatius
 - Experiència en anàlisi de xarxa i sistemes (diagnòstic i resolució d'incidències)
 - Formació especialitzada (màster o postgrau)
 - Coneixement de sistemes i operació interna de TMB o entorns similars

Requisits específics del lloc de treball a avaluar durant el procés de selecció:

5. Disposar de fluïdesa en català i castellà.
6. Disposar de coneixements pràctics d'ofimàtica del paquet Office a nivell usuari, així com capacitat per a l'elaboració d'informes tècnics. Es valorarà disposar de coneixements d'altres eines ofimàtiques corporatives (SAP, gestor documental, intranet).
7. Disposar de coneixements segons el temari adjunt, especialment en:
 - Funcionament i ús d'eines de seguretat (SIEM, IDS/IPS, PAM, firewalls)
 - Monitorització i anàlisi d'esdeveniments de seguretat (logs, alertes)
 - Detecció i resposta a incidents de ciberseguretat
 - Anàlisi de xarxa i sistemes en entorns complexos
 - Aplicació de mesures de protecció en entorns IT/OT
8. Disposar de coneixements pràctics de normativa i legislació vigent vinculada a la seguretat, especialment en la seva aplicació en entorns tècnics i operatius



Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA



9. Capacitat per analitzar situacions tècniques i proposar solucions aplicables en entorns reals, que serà avaluada mitjançant proves pràctiques

Característiques personals:

Entre les capacitats, habilitats i competències personals que han de tenir les persones seleccionades han de trobar-se les següents:

- Eficàcia personal: iniciativa, flexibilitat, orientació a resultats, autodesenvolupament i organització del propi temps.
- Interpersonals: treball en equip i comunicació.
- Gestió d'idees i informació: pensament analític, creativitat i innovació i coneixement de l'organització.
- Gestió de recursos: Gestió de conflictes i presa de decisions.
- Lideratge: impacte i influència.

Altres:

- Autonomia en la gestió diària.
- Integritat i responsabilitat.
- Elevada motivació i predisposició.
- Compromís amb les persones i els objectius de l'organització.
- Rapidesa i gestió positiva en la resolució d'imprevistos/incidències.
- Dinamisme i capacitat d'aprenentatge.

Fases del procés selectiu:

El procés de selecció constarà de les següents fases eliminatòries, que es podrien compactar i/o canviar d'ordre per necessitats del procés:

1. **Anàlisi de candidatures**: s'avaluarà si les persones candidates reuneixen les condicions mínimes necessàries que exigeix la cobertura del lloc, mitjançant l'anàlisi de candidatures vers els requisits exigits.
2. **Avaluació aptitudinal i/o de coneixements teòric-pràctics**: realització de proves psicotècniques, de personalitat i/o de coneixements teòric-pràctics segons consta al temari (adjunt a l'avís) i als requisits específics. Per tal de superar aquesta fase serà necessari obtenir una puntuació mitjana global del 50%, sempre i quan s'hagi obtingut



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



una puntuació mínima d'un 40% en cadascun dels blocs (psicotècnic, teòric i/o teòric-pràctic).

3. **Avaluació competencial i actitudinal:** les persones candidates que superin la fase anterior realitzaran proves per avaluar el seu grau d'ajust al lloc de treball (assessment center, prova/cas pràctic i/o entrevista, etc.). Per superar aquesta fase serà necessari obtenir un mínim del 50% de la màxima puntuació possible en les diferents competències avaluades a cadascuna de les proves. Seran escollides aquelles persones amb major puntuació.

Presentació de candidatures:

Les persones interessades hauran d'enviar el seu currículum vitae actualitzat, a la referència **núm. 10162** mitjançant l'opció d'inscripció clicant [AQUI](#). Per tal d'evitar errors en la càrrega d'arxius, el nom del document de l'arxiu adjunt no ha d'incloure punts.

Al CV hauran de constar les següents dades:

- Nom i número d'empleat/da.
- Núm. de procés .
- Funció, categoria, centre i horari de treball actuals.
- Telèfons de contacte.
- Correu electrònic de contacte.
- Estudis finalitzats amb titulació.
- Experiència laboral detallada amb dates i funcions (dins i fora de TMB).

El termini de recepció de candidatures serà fins al proper dia 25 de maig de 2026 inclòs.

Per atendre les consultes sobre aquest avís podeu contactar amb en Bernat Rodriguez Martinez , mitjançant el correu electrònic: brodriguez@tmb.cat .

Informació sobre el tractament de les dades: FMB tractarà les dades del personal que presenti la seva candidatura per tal de gestionar el procés de promoció interna. Així mateix, s'informa que, de conformitat amb la normativa de transparència i accés a la informació pública (art. 21.2 Decret 8/2021) les dades poden ser difoses a través del Portal de la Transparència de TMB. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, limitació, oposició i a no ser objecte de decisions individuals automatitzades a través de l'enviament de la corresponent sol·licitud al



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



compte dpd@tmb.cat . Per a més informació sobre l'activitat de tractament, pot accedir al següent enllaç: <https://www.tmb.cat/ca/politica-de-privadesa>.

Proves avaluatives:

Les persones acceptades en el procés selectiu seran convocades a les proves mitjançant correu electrònic (corporatiu i/o personal) una vegada finalitzi el període de recepció de sol·licituds. S'adjunta un calendari estimat de les diferents fases de proves al final de l'avís.

El resultat d'aquesta promoció, es publicarà a la intranet de TMB mitjançant avís amb el nom de les persones seleccionades, amb finalitat informativa i en aplicació de la normativa vigent.

La plaça serà adjudicada a la persona que presenti el major grau d'ajust al perfil del lloc, passant a exercir les noves funcions provisionalment durant un període de prova de **6 mesos** de desenvolupament efectiu de les funcions principals. Si aquesta prova fos favorable, serà confirmada en el càrrec. En cas contrari, tornarà a la seva categoria professional anterior i lloc de treball de procedència.

El que es fa públic per a general coneixement i als efectes oportuns.

El Director de la Xarxa de Metro

La Directora de l'Àrea per a les Persones

Barcelona, 14 de maig de 2026.



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



TEMARI

Bloc Teòric

- Normativa i estàndards de ciberseguretat (ENS, IEC 62443, TS50701) i la seva aplicació en entorns operatius
- Anàlisi i gestió de riscos en ciberseguretat
- Arquitectures de seguretat en entorns IT/OT (segmentació, zones i conductes, DMZ)
- Mecanismes de protecció en xarxes i sistemes (Firewalls, IDS/IPS, control d'accessos, PAM)
- Monitorització i operació de la seguretat (gestió de logs, SIEM, detecció d'incidents)
- Gestió de vulnerabilitats i actualitzacions de seguretat
- Resposta davant incidents de ciberseguretat

Bloc Pràctic - Resolució d'un cas pràctic basat en un entorn real, que podrà incloure:

- Anàlisi d'una situació d'infraestructura (IT/OT)
- Identificació de vulnerabilitats i riscos
- Interpretació d'esdeveniments o alertes de seguretat
- Proposta de mesures tècniques de protecció i mitigació

Es valorarà la coherència tècnica, la viabilitat de les solucions i la capacitat d'anàlisi aplicada.



**Ferrocarril
Metropolità
de Barcelona, SA**



CALENDARI ESTIMAT

1ª fase de proves: anàlisi de les candidatures.

- Entre el 26 i el 29 de maig de 2026.

2ª fase de proves: avaluació aptitudinal i/o de coneixements teòric-pràctics.

- Entre el 27 de maig i el 12 de juny de 2026.

3ª fase de proves: avaluació competencial i actitudinal.

- Entre l'8 i el 19 de juny de 2026.

Publicació de resultats:

- Abans del 3 de juliol de 2026.

Aquest calendari pot estar subjecte a canvis, qualsevol canvi es notificaria a les persones candidates participants en el procés amb suficient antelació com per facilitar el bon funcionament del procés.