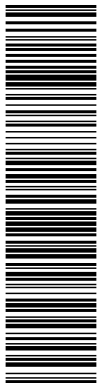


DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCB Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 1 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per 2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCB-8795790D4C790EF35DFE52CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblo.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



DIRECCIÓ DE SERVEIS TÈCNICS

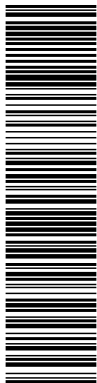
Exp: 4839/2023

PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DEL DESENVOLUPAMENT I MANTENIMENT D'UN APLICATIU PER A LA GESTIÓ DE LES INSCRIPCIONS A L'EXAMEN D'OBTENCIÓ DE LA CREDENCIAL DE TAXISTA PER L'INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

1	Antecedents	3
2	Objecte	3
3	Descripció i abast	4
4	Requeriments	4
4.1	Requeriments funcionals	5
4.1.1	Login d'usuari	6
4.1.2	Gestió d'usuaris	7
4.1.3	Manteniment de taules auxiliars	7
4.1.4	Manteniment de tipus de convocatòries	8
4.1.5	Inscripcions	9
4.1.6	Admissions	14
4.1.7	Consulta de torns	18
4.1.8	Consulta de notes	19
4.1.9	Llistats	20
4.1.10	Integracions	26
4.2	Requeriments generals	27
4.2.1	Disseny i interfícies	27
4.2.2	Desenvolupament	28
4.2.3	Execució	30
4.2.4	Seguretat	30
4.2.5	Entorns de les aplicacions	37
4.2.6	Arquitectura de servidors i requisits de desenvolupament	37
4.2.7	Domini i certificat	38
4.2.8	Dades i entorns per a proves	38

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 2 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



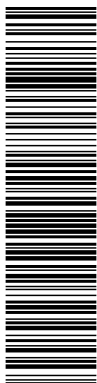
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FEF35DF522CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



5	ETAPES I DOCUMENTACIÓ	39
5.1	Etapa de llançament.....	39
5.2	Etapa d'anàlisi i disseny.....	40
5.3	Etapa de construcció	42
5.4	Etapa de proves.....	43
5.5	Etapa d'implantació	45
5.6	Lliuraments.....	46
6	Garantia	47
7	Manteniment evolutiu i correctiu.....	47
7.1	Manteniment correctiu	47
7.1.1	Tipus d'incidències	48
7.1.2	Temps de resposta i resolució.....	48
7.1.3	Model Operatiu de suport i resolució d'incidències	49
7.2	Manteniment evolutiu	49
8	Model de relació	50
8.1	Comitè de direcció i seguiment.....	51
8.2	Reunions operatives i grups de treball	52
9	Terminis d'execució	52
10	Equip de treball.....	53
11	Auditoria	54
12	Propietat intel·lectual.....	54
13	Confidencialitat.....	54

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 3 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688972 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 879579DD4C790FE35DFE522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



1 Antecedents

L'Institut Metropolità del Taxi (en endavant IMET) és l'organisme que regula i ordena el servei del taxi de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

En aquest sentit, per exercir la professió de taxista en l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, és necessari complir una sèrie de requisits i superar un examen teòric de coneixements.

Els exàmens es realitzen amb ordinador i actualment hi ha tres aplicatius per a gestionar les diferents fases: Inscripcions, execució d'examen i Gestió exàmens.

Un dels aplicatius que intervenen en aquest procés, és el programa "Inscripcions", desenvolupat l'any 2013 i que ha quedat obsolet tant tecnològicament com funcionalment.

2 Objecte

El present document té per objecte establir tant els requeriments funcionals com els requeriments tecnològics i de manteniment d'un nou aplicatiu per a gestionar les inscripcions als exàmens per a l'obtenció de la credencial de taxista de l'AMB.

Si bé el disseny de l'aplicatiu ha de contemplar la possibilitat de diversos tipus de convocatòria, la gestió descrita per a la inscripció i admissió d'aspirants està centrada en una convocatòria d'accés a la credencial de taxista, que és l'única que actualment es celebra.

L'aplicatiu d'inscripcions intercanviarà informació amb l'aplicatiu de Gestió del Taxi (Gestax) en el modus que s'especificarà més endavant. El Gestax és l'aplicatiu de gestió de la informació de l'Institut Metropolità del Taxi, i en ell es concentra tota la informació rellevant per fer els exàmens i donar les credencials de taxista als aspirants que hagin aprovat. GESTAX és una aplicació basada en la tecnologia Oracle Forms 12c i base de dades Oracle 11c (en el moment de la redacció d'aquest plec).

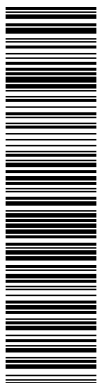
Els objectius principals que es volen aconseguir amb el nou aplicatiu són:

- Generar un nou sistema d'inscripcions que permeti la gestió de les mateixes de manera digital, àgil i segura.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 4 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE335DFE22CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Reduir les validacions documentals que es realitzen i desenvolupar un aplicatiu que progressivament pugui realitzar validacions documentals mitjançant la connexió a diferents “Web Services”.
- Generar un nou programa d’inscripcions que permeti de manera simple la modificació dels requisits exigibles, mèrits al·legats i bonificacions i faciliti les tasques d’inscripció, verificació i admissió d’ aspirants.

El projecte inclou, com a tasques principals, el desenvolupament de l’aplicació, el desenvolupament dels serveis web necessaris per a la integració amb GESTAX a través de l’API Gateway de l’AMB, i la instal·lació i configuració del servidor web i la base de dades, ambdós de codi obert i amb llicències lliures de pagament.

Així mateix també és objecte d’aquesta contractació el manteniment correctiu i evolutiu en el període abril 2024 – desembre 2026.

3 Descripció i abast

L’abast d’aquesta contractació contempla la provisió de serveis desglossats en els següents requeriments:

- Desenvolupament del nou aplicatiu de gestió d’inscripcions atenent als requisits funcionals i tecnològics sol·licitats.
- Prestació de serveis de manteniment evolutiu i correctiu, que s’iniciarà un cop estigui implantat l’aplicatiu i fins a la finalització del contracte.

Les tasques particulars que s’hauran d’executar durant el transcurs de l’execució del contracte són les que es descriuen en la descripció dels serveis que es recullen en els següents subapartats.

4 Requeriments

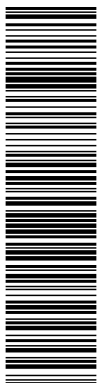
Les funcions principals d’aquest programa seran la recopilació de les dades dels aspirants que s’inscriuen a l’examen, la validació dels requisits, mèrits i bonificacions de taxa així com l’admissió a l’examen i la publicació de torns i notes.

Podran haver-hi N convocatòries a l’any, que podran ser simultànies o no en el temps.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 5 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE22CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Actualment hi ha de l'ordre de 10 escoles del Taxi que realitzen la inscripció i el número d'inscrits per convocatòria és de l'ordre de 800, es celebren 5 convocatòries d'examen a l'any i el període d'inscripció de cada convocatòria és de 3 dies.

Les fases en la celebració d'una convocatòria d'exàmens són les següents:

- 1- Inscripció aspirants
- 2- Admissió aspirants
- 3- Publicació de dates i hores de l'examen
- 4- Celebració de l'examen
- 5- Publicació de Notes

En el procés d'inscripció i informació als aspirants, intervenen tant les escoles del taxi com el personal de l'IMET.

Les escoles només gestionaran la informació relativa als seus alumnes, el personal de l'IMET i l'administrador gestionaran la informació de tots els aspirants de la convocatòria. Els aspirants que s'inscriguin a través de l'IMET, i no a través d'una escola, seran considerats que van per lliure.

Hi haurà una part accessible només per l'administrador i que serà de configuració de l'aplicació, on es definiran les taules auxiliars, els tipus de convocatòries possibles i les convocatòries a realitzar.

La validació dels requisits, bonificacions i mèrits així com l'admissió dels aspirants a la convocatòria la farà el personal de l'IMET i l'administrador.

4.1 Requeriments funcionals

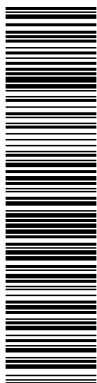
Les funcions de l'aplicatiu seran les següents:

1. Login d'usuari
2. Manteniment d'usuaris
3. Manteniment de taules auxiliars
4. Manteniment tipus de convocatòries i convocatòries
5. Inscripcions
6. Admissions
Individuals

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 6 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688972 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF385DF522CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Escoles

7. Consulta de torns
8. Consulta de notes
9. Llistats
 - Aspirants inscrits
 - Aspirants admesos
 - Aspirants no admesos
 - Convocatòria
 - Aspirants 15 anys AMB i més1 any transport
 - Aspirants 52 anys i 15 anys AMB
 - Aspirants amb bonificació d'un bloc
 - Aspirants amb exempció d'un bloc
 - Notes
 - Blocs no aptes
10. Exportació / Importació dades Gestax

4.1.1 Login d'usuari

Cada usuari tindrà accés i permisos segons el rol que se li hagi assignat dintre del menú de gestió d'usuaris (escoles, administrador, treballadors IMET). El sistema ha de preveure un servei de recuperació de contrasenyes mitjançant enviament de correus electrònics a l'adreça registrada i de generació d'una primera contrasenya quan es faci reset de la mateixa des del sistema de gestió d'usuaris.

El nou aplicatiu, haurà de comptar amb un accés únic on cada usuari introdueixi el seu usuari (correu electrònic) i la contrasenya d'accés.

La gestió de configuració de l'aplicatiu: usuaris, escoles, tipus de convocatòria, convocatòries i taules auxiliars la farà l'administrador de l'aplicatiu.

La gestió de les inscripcions la faran les escoles i el personal de l'IMET. Les escoles només tindran accés a la informació dels seus alumnes i el personal de l'IMET tindrà accés a la informació de tots els aspirants.

L'admissió dels aspirants només la podrà fer el personal de l'IMET.

Quan una escola o personal de l'IMET accedeixi a l'aplicatiu, haurà d'indicar la convocatòria que vol gestionar. A partir d'aquell moment totes les funcionalitats de l'aplicatiu faran referència a aquella convocatòria.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 7 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



4.1.2 Gestió d'usuaris

Els usuaris amb un rol d'Administrador assignat, hauran de comptar amb un apartat de gestió d'usuaris, podran donar d'alta nous usuaris, gestionar les dades dels mateixos, les tipologies d'usuaris així com la gestió de les contrasenyes (resetejar les contrasenyes quan consideri que estan compromeses). Els tipus d'usuaris seran individuals i es dividiran en les següents categories:

- Rol administrador: Ha de tenir control total de l'aplicació, d'usuaris, convocatòries, taules, inscripcions, admissions, llistats, etc.
- Rol treballadors IMET: Han de poder realitzar les inscripcions dels aspirants per lliure, realitzar les admissions, comprovacions de documentació i llistats
- Rol escoles: Han de poder realitzar les inscripcions dels alumnes que formen part de les seves escoles, modificar les dades dels mateixos i llistats específics dels alumnes de la seva escola.

Les dades que s'hauran de recollir i mantenir de cada usuari són les següents

- ID usuari*
- nom usuari*:
- Correu electrònic*
- Contrasenya*: Possibilitat de resetejar la mateixa per a cada usuari i en el cas de les escoles, que en cas de reset generi una contrasenya temporal fins al primer login.
- Tipus d'usuari: Administrador, Escola o Personal IMET*

(*) camps obligatoris

Tots els usuaris han de poder modificar la seva contrasenya des de dins de l'aplicatiu. Podran existir vàries connexions simultànies d'un mateix usuari.

4.1.3 Manteniment de taules auxiliars

S'haurà de permetre el manteniment i gestió de les taules auxiliars utilitzades per l'aplicatiu:

- Mèrits (Tipus convocatòria, Nro, descripció, CSV/no, data/no, camp obligatori/no, data)

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 8 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE335DF522CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblo.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



- Bonificacions (Tipus convocatòria, Nro , descripció, CSV/no, data/no, camp obligatori/no, import bonificació)
 - Tipus carnet conduir (B,C,D,...)
 - Centres de reconeixement (GESTAX)
 - Codi postal
 - Població
 - Província
 - País (amb indicació si és hispanoparlant o no)
 - Tipus certificat idioma amb indicació de si cal demanar nivell o no (ESO, CFGM, CFGS, accés a la universitat, Grau universitari, Màster, CPNL, DELE, altres)
 - Nivell idioma (1-A2, 2-B1, 3-B2, 4-C1, 5-C2)
 - Nivell d'estudis
 - Aspirants penalitzats sense poder examinar-se (tant per retirades de credencial com per infringir normes examen) (GESTAX)
- DNI/Nom/Data inici penalització/Data final penalització

4.1.4 Manteniment de tipus de convocatòries

El sistema contemplarà l'existència de diferents tipus de convocatòries i durant l'any es podran fer N convocatòries, simultànies o no en el temps.

Tipus de convocatòria

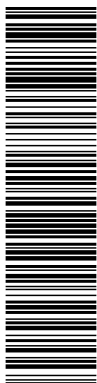
Les convocatòries poden ser de diversos tipus, en funció del tipus tindran uns requisits previs, mèrits, bonificacions, uns blocs a examinar-se, un número de convocatòries i una taxa per cicle.

- Camps del tipus de convocatòria:
 - Tipus convocatòria
 - Descripció convocatòria
 - N. blocs
 - N. convocatòries/cicle
 - Import taxa
 - Text admissió convocatòria

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 9 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE22CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Convocatòries

Durant l'any es podran fer N convocatòries simultànies o no.

- Camps de la convocatòria:
 - Exercici (AAAA)
 - Identificador (automàtic AAAANN) NN .. Numeració seqüencial dins l'exercici
 - Període d'inscripció (data inici, data final)
 - Tipus de convocatòria (desplegable amb els diferents tipus de convocatòria)
 - Capacitat màxima de la convocatòria (fins a 9999)
 - Títol de la convocatòria
 - Descripció
 - Lloc celebració examen
 - Missatge consulta data examen
 - Missatge consulta publicació notes
 - Missatge admissió aspirant per lliure

Ha d'haver-hi la possibilitat d'enviar un e-mail a tots els aspirants inscrits en una convocatòria amb un text predefinit o amb un text predefinit+data/hora examen (taula Gestax)

4.1.5 Inscripcions

No es podrà procedir a fer la inscripció d' aspirants en una convocatòria si els aspirants repetidors no han estat carregats prèviament.

Per inscriure als aspirants s'haurà d'estar dins el període d'inscripció de la convocatòria, sinó el programa no ho ha de permetre.

El procés d'inscripció tindrà tres passos:

- 1) Càrrega d' aspirants repetidors que no hagin esgotat el cicle de convocatòries
- 2) Càrrega d'inscrits per lliure
- 3) Inscripció dels nous aspirants, tant els que són nous com els repetidors que comencen un nou cicle

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pagina 10 de 55	El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34	SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



1. Càrrega d' aspirants repetidors:

Des del Gestax es carregaran els aspirants repetidors per a aquell tipus de convocatòria, que no hagin exhaurit les convocatòries d'un cycle. Aquests aspirants repetidors queden exempts del pagament de taxa i es carreguen com a admesos.

2. Càrrega d'inscrits per lliure

La inscripció d'aspirants per lliure es pot fer directament a l'aplicació (pas 3) o mitjançant una càrrega de dades des del GESTAX. El procés de càrrega generarà el càrrec de la taxa corresponent.

3. Inscripció de nous aspirants, tant els que són nous com els repetidors que inicien un nou cycle.

La inscripció dels aspirants en una convocatòria la podran fer tant les escoles com els administradors i el personal de l'IMET.

Quan s'inscriu un alumne que s'havia inscrit amb anterioritat en el mateix tipus de convocatòria, es carregaran totes les dades personals i les relatives als requisits, bonificacions i mèrits que hagin estat validats en la darrera convocatòria i es posaran aquestes com a validades, a excepció de les bonificacions de la taxa.

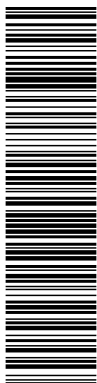
Haurà d'existir una pantalla de control dels aspirants inscrits, en cas de les escoles on es mostrin només els aspirants inscrits a la pròpia escola, i en cas d'usuaris de l'IMET (administrador i personal), on es puguin observar la totalitat d'inscrits. En aquesta pantalla s'hauran de poder fer cerques, editar els formularis d'inscripció, eliminar inscrits, etc. Tal i com es fa actualment amb el programari.

La informació a enregistrar en les inscripcions de les convocatòries de tipus "ACCES CREDENCIAL TAXISTA ORDINÀRIA" és la següent:

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 11 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790E9F35D5E22CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



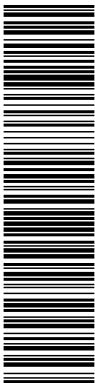
Camps:

- a. N. registre entrada
- b. DNI/NIE* : Amb comprovació de que té el format correcte.
- c. Escola: S'actualitzarà automàticament segons l'escola que realitzi la inscripció
- d. Nom*
- e. Cognom 1*
- f. Cognom 2
- g. Sexe: Home, Dona, Altres*
- h. País de naixement*
- i. Nivell d'estudis*
- j. Correu electrònic*
- k. Telèfon mòbil*
- l. Adreça*
- m. Codi Postal*
- n. Població*
- o. Província*
- p. Carnet de conduir:
 - i. Classe de carnet: B,C,D*
 - ii. Data d'expedició*: En cas del carnet B ha de tenir com a mínim un any d'antiguitat
 - iii. Data de caducitat*: Ha de ser més gran que la data d'inici del període d'inscripció de la convocatòria
- iv. Validació
- q. Informe psicofísic: Només en cas de comptar amb el carnet B
 - i. Codi centre de reconeixement mèdic:
 - ii. Data informe psicofísic*: Ha de tenir com a màxim una antiguitat de 90 dies
- iii. Validació
- r. Antecedents penals:
 - i. Data de certificat
 - ii. CSV verificació
 - iii. Validació
- s. Idiomes:
 - i. En cas de tenir NIE i procedir d'un país no hispanoparlant (s'haurà de comprovar amb el llistat de països de naixement, on a cadascun se li haurà d'assignar si és hispanoparlant o no). En el

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 12 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FEF395DFE522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



cas d'un país no hispanoparlant s'hauran d'acreditar els dos idiomes, un amb un nivell d'idioma A2, com a mínim, i l'altre amb un nivell B1, com a mínim, indistintament:

1. Idioma Català:

a. Tipus certificat

Si tipus certificat és CPNL o altres :

- i. Data certificat
- ii. Nivell
- iii. CSV
- iv. Validat

2. Idioma Castellà:

a. Tipus certificat

Si tipus certificat és DELE o altres :

- i. Data certificat
- ii. Nivell
- iii. CSV
- iv. Validat

ii. En cas de tenir NIE i procedir d'un país hispanoparlant (s'haurà de comprovar amb el llistat de països de naixement, on a cadascun se li haurà d'assignar si és hispanoparlant o no). En el cas d'un país hispanoparlant s'haurà d'acreditar l'idioma castellà, un amb un nivell d'idioma A2, com a mínim:

1. Idioma Català:

a. Tipus certificat

Si tipus certificat és CPNL o altres :

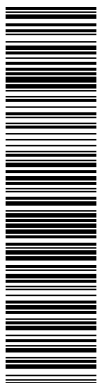
- i. Data certificat
- ii. Nivell
- iii. CSV
- iv. Validat

MÈRITS (taula auxiliar)

> 15 anys AMB	Si/(No)	data	CSV Validació
>52 anys	si/(no)		Validació

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790E9F35D5E22CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblo.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



> 1 any transport AMB	si/(no)	Validació
Curs conducció eficient	si/(no)	Validació

.....

BONIFICACIONS TAXA

t. Aturats >45 anys + sense contraprestació	si/(no)	Validació
u. Bonificació 2	si/(no)	Validació
v. Bonificació 3	si/(no)	Validació

.....

TAXA

Import (Només per nous aspirants o per un nou cicle. Càlcul automàtic en funció de la taxa vigent del tipus de Convocatòria i les possibles bonificacions)

Data pagament (només per aspirants per lliure)

Referència autoliquidació (només per aspirants per lliure) Validació

Validat : Per defecte no tindrà valor. Si el camp associat s'informa, es posarà validat="N". En el manteniment d'inscripcions no es podrà validar aquest camp. Hi haurà una pantalla de validacions i admissions expressa.

Validacions que s'han de realitzar en el procés d'inscripció d'un aspirant:

- Que el format o la lletra del DNI/NIE no siguin correctes. En aquest cas el programa mostra un missatge i no deixa continuar.
- Si l'aspirant té una penalització que l'impedeix examinar-se en la data de la inscripció, no es permetrà fer la inscripció
- Que l'aspirant ja estigui carregat, bé perquè s'ha introduït anteriorment o bé perquè és un repetidor que no ha exhaurit les convocatòries d'un cicle. En aquest cas el programa mostra un missatge.
- Que l'aspirant ja s'hagués inscrit alguna vegada, però no és repetidor dins d'un mateix cicle, i que per tant no s'ha carregat quan s'ha fet la càrrega de repetidors. En cas que l'aspirant s'hagués inscrit anteriorment en una convocatòria del mateix tipus, el programa omple els camps del formulari amb

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 14 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



les dades, requisits i mèrits de l'aspirant enregistrades en la inscripció de la darrera convocatòria i permet modificar-les. En cas que l'aspirant s'hagués inscrit anteriorment en una convocatòria de diferent tipus, el programa omple els camps del formulari amb les dades personals.

Generació de càrrecs

Si és un aspirant que s'inscriu per lliure :

Una vegada realitzada la inscripció, s'haurà de generar un nou registre (càrrec) en la taula de càrrecs a nom de l'alumne i per l'import de la taxa a abonar una vegada aplicades les bonificacions corresponents. Quan l'usuari introdueixi el número d'autoliquidació corresponent, aquest quedarà anotat en el registre del càrrec.

En cas de que una vegada generat el càrrec es modifiquin les bonificacions a aplicar, el càrrec serà anul·lat i es generarà un nou càrrec. El càrrec anul·lat no s'esborrarà. La data de pagament i el número d'autoliquidació s'hauran de tornar a introduir pel nou càrrec.

Si és una escola:

Una vegada l'escola finalitza la inscripció de tots els seus alumnes, haurà de fer el tancament de la inscripció. En aquell moment es generarà un nou registre (càrrec) en la taula de càrrecs a nom de l'escola per l'import resultant de la suma d'imports a abonar per tots els alumnes inscrits d'aquella escola. Ha d'haver-hi una pantalla que permeti fer el tancament de la inscripció a una escola i l'indiqui l'import total de les taxes a abonar. L'escola ha de poder entrar el número d'autoliquidació.

S'haurà de preveure que dins el període d'inscripció l'administrador pugui obrir de nou la inscripció, fer les modificacions que calguin i tornar a tancar la inscripció. El nou tancament generarà un nou càrrec i anul·larà l'anterior. El càrrec anul·lat no s'esborrarà.

El programari controlarà que no hi hagin dos o més càrrecs amb el mateix número d'autoliquidació.

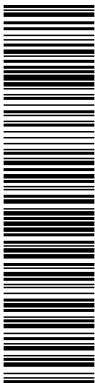
4.1.6 Admissions

Un cop inscrits els aspirants quedaran pendents de confirmació del pagament de la taxa i del compliment dels diferents requisits, mèrits i bonificacions de la taxa al·legats

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 689872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DF522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



dintre del formulari d'inscripció. El personal administratiu de l'IMET i el rol administrador hauran de poder fer les admissions dels aspirants individuals que van per lliure i del conjunt d'alumnes que pertanyen a les diferents escoles.

• **Admissions aspirants que van per lliure:**

Haurà de mostrar el conjunt d' aspirants que s'han inscrit per lliure, ordenats per cognom. Haurà d'haver-hi la possibilitat de buscar un alumne en concret per Nom o DNI.

El programari haurà de permetre la validació dels requisits, mèrits, bonificacions i taxa que requereixin de validació. Hauran de visualitzar-se clarament els aspectes que requereixen de validació. Una vegada estiguin validats tots els aspectes que es requereixen d'un alumne i consten totes les dades relatives a la taxa (Referència autoliquidació, data de pagament), aquest quedarà admès. Si posem algun dels aspectes com a no validat, l'alumne quedarà com a no admès.

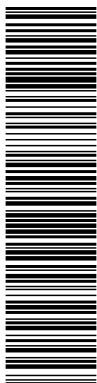
Si es posa com a admès un alumne, automàticament es posaran com a validats tots els aspectes pendents. Aquesta admissió només es podrà fer si consten totes les dades relatives a la taxa (Referència autoliquidació, data de pagament).

Admissions individuals

Convocatòria examen 1-2021		Convocatòria mèrits 1-2021																	
DNI/NIE		Nom/Cognom		Admès/Pendent validació															
↓ DNI/NIE	↓ Nom	↓ Cognom 1	↓ Cognom 2	↓ Núm. convp	↓ Import	↓ Taxa	↓ Cat	↓ Cast	↓ DNI	↓ DGT	↓ Psico	↓ SEPE	↓ Altres	↓ Taxa	↓ Tot				
XXXXXXXXXX	Hamid	Mushtaq		1	121.01€	XXXXXXXXXX	✓	✓	✓	✓		✓			✓				✓
XXXXXXXXXX	Pere	Font	Font	2	41.05€	XXXXXXXXXX			✓	✓	✓								✓
XXXXXXXXXX	Hamid	Mushtaq		1	121.01€	XXXXXXXXXX	✓	✓	✓	✓		✓							✓

L'usuari haurà de poder obrir una pantalla de detall de l'alumne seleccionat, en la següent forma:

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790E9F35D5E22CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



PANTALLA DE DETALL ADMISIONS ASPIRANTS PER LLIURE

DNI
Nom/Cognoms

ADMES _

Validació

REQUISITS

- DNI
- Carnet de conduir _
- Informe psicofísic _
- Antecedents penals _ CSV data
- Català _ CSV Tipus certificat data nivell
- Castellà _ CSV Tipus certificat data nivell

MÈRITS

- > 15 anys AMB _ CSV data certificat
- >52 anys _
- > 1 any transport AMB _
- Curs conducció eficient _

....

BONIFICACIONS

- Aturats >45 anys _
- Bonificació 2 _
- Bonificació 3 _

....

TAXA

Referència autoliquidació
Import
Data pagament

Un alumne es podrà admetre sempre que estiguin introduïdes les dades relatives a la taxa. Si admetem a l'alumne, automàticament es posaran com a validats tots els camps pendents de validació.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 17 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DF522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



El procés enviarà un correu electrònic a l'aspirant per notificar que ha estat admès, d'acord amb el text que es definirà en el tipus de convocatòria al punt 4.1.4.

Admissió alumnes Escoles:

S'haurà de mostrar de forma agregada totes les escoles, amb els camps que s'indiquen. S'haurà de fer la confirmació de pagament de la taxa i la validació dels requisits, mèrits i bonificacions dels alumnes, la qual es podrà realitzar de dues maneres:

1. Mitjançant l'acceptació conjunta dels requisits, mèrits i bonificacions de tots els alumnes d'una escola. Això només es podrà fer si hi ha referència d'autoliquidació i data de pagament de la quantia a pagar per l'escola.
2. Mitjançant l'acceptació individual dels requisits, mèrits i bonificacions dels alumnes d'una escola: En aquest cas, es verificaran aquells requisits, mèrits i bonificacions que s'hagin al·legat en el formulari d'inscripció per part de l'escola. S'haurà de poder obrir la pantalla de detall d'admissió, al igual que pels aspirants que van per lliure.

Els aspectes es podran validar de forma individual un per un o de manera conjunta per a un alumne.

Aquest és l'exemple de visualització de la informació pel personal de l'IMET o administrador. Les escoles només podran visualitzar la informació de la seva escola.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DF522CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Admissions escoles

Convocatoria examen
1-2021

Convocatoria mèrits
1-2021

DNI/NIE

Nom/Cognom

Escola

Admès/Pendent
validació

↓ Nom escola	↓ DNI/NIE/NIF	↓ Num. alumnes	↓ Ref. Taxa	↓ Import	↓ Admissió taxa	↓ Admissió alumnes								
▼ Escola 1	XXXXXXXXXX	658	XXXXXXXXXX	14.523,00€	☒	☐								
↓ DNI/NIE	↓ Nom	↓ Cognom 1	↓ Cognom 2	↓ Num. convo	↓ Import	↓ Cat	↓ Cast	↓ DNI	↓ DGT	↓ Psico	↓ SEPE	↓ Altres	↓ Altres	↓ Tot
XXXXXXXXXX	Hamid	Mushtaq		1	121.01€	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒
XXXXXXXXXX	Pere	Font	Font	2	41.05€		☒	☒	☒	☒		☐	☐	☒

▼ Escola 2

XXXXXXXXXX

124

XXXXXXXXXX

1256.00€

☒

☒

En la informació de l'escola faltaria posar: Núm. Alumnes admesos al costat del núm. Alumnes.

4.1.7 Consulta de torns

Una vegada finalitzada la inscripció i tancat el procés d'admissió, s'exporten les dades corresponents a la inscripció (convocatòria i torns, aspirants admesos, liquidacions) al programa de gestió del taxi (Gestax) , on s'assigna a cada aspirant la data i hora de l'examen.

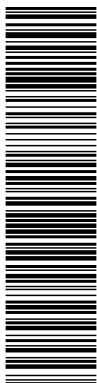
La informació de la data i hora de l'examen s'haurà d'exportar del Gestax al programa d'inscripcions , a efectes que les escoles i els aspirants ho puguin consultar.

El traspàs d'informació de l'aplicatiu d'Inscripcions a l'aplicatiu de gestió del taxi (Gestax) i a l'inrevés, es realitzarà mitjançant serveis web.

L'aplicatiu ha de comptar amb una funció externa en el web del taxi que permeti la consulta a qualsevol aspirant de la seva data, hora i lloc d'examen simplement realitzant una consulta amb el seu DNI/NIE i la data de naixement. Conjuntament a les

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 19 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 689872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE395DFE522CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



dades de data, hora i ubicació, es mostrarà un text definit a la Convocatòria que haurà d'aparèixer per informar de les característiques de l'examen.

Així mateix s'hauran de poder enviar correus massius a tots els aspirants amb el torn que els hi ha tocat i el text anteriorment descrit, o alternativament un e-mail amb l'enllaç on poden consultar la data i hora d'examen.

Consulta de data i hora d'exàmen

	DNI/NIE
	Data naixement
Cercar	

Nom, Cognom 1, Cognom 2
Data i hora d'exàmen
Ubicació

Caesa regio, est surgere. Humanas membra duae
effervescere, rectumque lanient postquam pulsant
satus. Summaque peragebant aetas pondus...

4.1.8 Consulta de notes

Una vegada s'han realitzat els exàmens i corregits, es procedirà a l'exportació dels resultats de l'aplicatiu de Gestió del Taxi (Gestax) a l'aplicatiu inscripcions.

El traspàs d'informació de l'aplicatiu de gestió del taxi (Gestax) a l'aplicatiu d'inscripcions es realitzarà mitjançant serveis web.

Haurà d'existir una pantalla al programa on es puguin consultar de manera general els resultats dels exàmens.

L'aplicatiu ha de comptar amb una plana d'accés públic on qualsevol aspirant pugui fer la consulta del resultat del seu examen amb el seu DNI/NIE i data de naixement.

Hi haurà un desplegable on es pugui seleccionar el tipus de convocatòria i el sistema mostrarà la descripció de l'última convocatòria d'aquell tipus. Si només hi ha convocatòries d'un tipus, ja es mostrarà la mateixa per defecte. En cas de no estar carregades les notes, el sistema indicarà a l'usuari "No s'han publicat les notes de la darrera convocatòria" i no farà la consulta.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FEF385DFE522CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



La consulta retornarà el resultat de l'examen amb els blocs aptes i no aptes, i en cas que no siguin aptes, el detall de les notes de cadascun dels mòduls. Així mateix mostrarà el text definit a tal efecte en la convocatòria.

Quan es publiquin les notes, ha d'existir l'opció d'enviar un correu a tots els aspirants que informi que les notes ja s'han publicat, amb un text definit on aparegui l'enllaç per consultar les notes.

Consulta de notes

DNI/NIE

Data naixement

Cercar

Nom, Cognom 1, Cognom 2
Data i hora d'exàmen
Resultat: Apte/No Apte/No presentat/ No presentat amb justificació

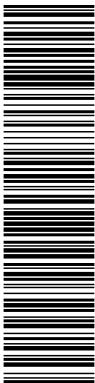
Bloque 1: NORMATIVA				APTE(A)
Bloque 2: CONEIXEMENTS DE L'AREA METROPOLITANA DE BARCELONA				NO APTE
nombre de mòdul	Mòdul	% Errors max	% Errors	Qualificació
0	MAPA MUT EIXAMPLE	20	0	APTE
1	EIXAMPLE - VIES PRINCIPALS- VIES SORTIDA	30	40	NO APTE
2	CONEIXEMENTS BASICS A.M.B.	30	50	NO APTE
7	ITINERARIS SENSE GUIA	40	20	APTE

Caesa regio, est surgere. Humanas membra duae effervescere, rectumque lanient postquam pulsant satus. Summaque peragebant aetas pondus...

4.1.9 Llistats

Des de l'opció Llistats s'han de poder treure els següents llistats dels aspirants d'una convocatòria:

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF395DF522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Aspirants Inscrits

IMET				
Informe persones inscrites				
Dni	Nom i cognoms	Conv.	Admès	Import
Escola: CENTRE FORMACIÓ				
11111111A	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
Escola: CENTRE FORMACIÓ				
Total Aspirants: 16 Total Import: 967€				
Escola: ESC. FORMACIO				
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
miércoles 05 abril				Página 1 de 16

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF39DF522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Aspirants Admesos

IMET				
Informe persones admeses				
Dni	Nom i cognoms	Conv.	Admès	Import
Escola: CENTRE FORMACIÓ				
11111111A	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
Escola: CENTRE FORMACIÓ				
Total Aspirants: 16 Total Import: 967€				
Escola: ESC. FORMACIO				
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3	✓	40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2	✓	
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1	✓	121.00€
miércoles 05 abril				
Página 1 de 16				



- Aspirants No admesos

IMET				
Informe persones no admeses				
Dni	Nom i cognoms	Conv.	Admès	Import
Escola: CENTRE FORMACIÓ				
11111111A	Cognom1 Cognom2, Nom	3		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3		40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3		40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3		40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
Escola: CENTRE FORMACIÓ				
Total Aspirants: 16 Total Import: 967€				
Escola: ESC. FORMACIO				
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	3		40.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	2		
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
NIF	Cognom1 Cognom2, Nom	1		121.00€
miércoles 05 abril			Página 1 de 16	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688972 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE52CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Convocatòria

CONVOCATORIA :

DATA :

HORA :

UBICACIÓ :

DNI Cognoms, NOM

Número Convocatòria

Blocs pendents

Ordenat per Data/hora/ Ubicació / Cognoms aspirants

Si es fa des de la zona Escola només es llisten els de l'escola en la que s'està. Si es fa des d'administrador o personal de l'IMET es llisten tots els aspirants.

- Notes

LLISTAT

NOTES

Resultats dels aspirants presents per l'escola ESC.FORMACIÓ TAXI BA de la 1a convocatòria d'exàmens 2023 realitzada els dies:
13-02-2023 08:30

NOM ASPIRANT	NIF	N. CONV.	RESULTAT	BLOC1	BLOC2	ITIN.	RECORR
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	NO APTÉ	APTE(A)	NO APTÉ 51%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	APTE(A)	APTE (A*)	APTE(A)		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	APTE(A)	APTE (A*)	APTE(A)		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	NO				
			PRESENTAT				
			AMB				
			JUSTIFICANT				
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	3	NO APTÉ	APTE (A*)	NO APTÉ 29%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO APTÉ	NO APTÉ 36%	APTE(A)		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	NO APTÉ	NO APTÉ 71%	NO APTÉ 57%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO APTÉ	NO APTÉ 50%	NO APTÉ 66%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO				
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	PRESENTAT	APTE (A*)	APTE(A)		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	3	NO APTÉ	APTE (A*)	NO APTÉ 43%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	NO APTÉ	APTE(A)	NO APTÉ 29%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO				
			PRESENTAT				
			AMB				
			JUSTIFICANT				
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	APTE(A)	APTE(A)	APTE(A)		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	APTE(N)	APTE(A)	APTE(A)		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO				
			PRESENTAT				
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO				
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	1	NO APTÉ	APTE(A)	NO APTÉ 46%		
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	2	NO				
			PRESENTAT				
			AMB				
			JUSTIFICANT				
COGNOM1 COGNOM2, Nom	NIF	3	NO APTÉ	APTE (A*)	NO APTÉ 29%		

miércoles 22 febrero 2023

(A*) Aprobat en una convocatòria anterior
(CCE) Se li ha incrementat un 5% la puntuació del bloc 2 per haver assistit al curs de conducció eficient.

pàgina 1 de 4

- Validacions per Aspirant

DNI Nom cognom llista de les validacions a fer (carnet conduir, informe psicofísic, antecedents penals, idioma català, idioma castellà, mèrits, bonificacions)

Ordenat per Cognom

- Aspirants 15 anys AMB i més 1 any transport

Escola

DNI

Nom

cognom

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona

Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688972 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 879579DD4C790EF35DF52CB1E49DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Ordenat per escola/Cognom

- Aspirants 52 anys i 15 anys AMB

Escola DNI Nom cognom

Ordenat per escola/Cognom

- Aspirants amb un mèrit

mèrit

Escola DNI Nom cognom

Ordenat per escola/Cognom

- Aspirants amb una bonificació

Bonificació

Escola DNI Nom cognom

Ordenat per escola/Cognom

- Blocs no aptes

Blocs No Aptes

Escola: ESC.FORMACIÓ

13-02-2023 08:30

Aspirant COGNOM1 COGNOM2, NOM NIF 11111111A									
Bloc: 2		Supt: 0		Per. err: 51%			Per. err.màx: 29%		
Mòdul		Quant. preguntes	Quant. Correctes	Quant. Fallades	Quant. En Blanc	Perc. Error	Perc. Max. Error	Qualificació	
0	MAPA MUT EIXAMPLE	10	8	2	0	20%	20%	APTE	
1	EIXAMPLE - VIES	10	2	8	0	80%	30%	NO APTE	
2	PRINCIPALS- VIES SORTIDA	10	6	4	0	40%	30%	NO APTE	
7	CONEXEMENTS BASICS A.M.B.	5	1	4	0	80%	40%	NO APTE	
Aspirant COGNOM1 COGNOM2, NOM NIF 11111111A									
Bloc: 2		Supt: 0		Per. err: 29%			Per. err.màx: 29%		
Mòdul		Quant. preguntes	Quant. Correctes	Quant. Fallades	Quant. En Blanc	Perc. Error	Perc. Max. Error	Qualificació	
0	MAPA MUT EIXAMPLE	10	10	0	0	0%	20%	APTE	
1	EIXAMPLE - VIES	10	7	3	0	30%	30%	APTE	
2	PRINCIPALS- VIES SORTIDA	10	5	5	0	50%	30%	NO APTE	
7	CONEXEMENTS BASICS A.M.B.	5	3	2	0	40%	40%	APTE	
Aspirant COGNOM1 COGNOM2, NOM NIF 11111111A									
Bloc: 1		Supt: 0		Per. err: 36%			Per. err.màx: 32%		
Mòdul		Quant. preguntes	Quant. Correctes	Quant. Fallades	Quant. En Blanc	Perc. Error	Perc. Max. Error	Qualificació	
1	TARIFES	10	7	3	0	30%	20%	NO APTE	
2	REGLAMENT	10	7	3	0	30%	30%	APTE	
3	LA PROFESSIO	4	3	1	0	25%	50%	APTE	
4	ATENCIO AL CLIENT	4	1	3	0	75%	50%	NO APTE	
Aspirant COGNOM1 COGNOM2, NOM NIF 11111111A									
Bloc: 1		Supt: 0		Per. err: 71%			Per. err.màx: 32%		
Mòdul		Quant. preguntes	Quant. Correctes	Quant. Fallades	Quant. En Blanc	Perc. Error	Perc. Max. Error	Qualificació	
1	TARIFES	10	3	7	0	70%	20%	NO APTE	
2	REGLAMENT	10	3	6	1	70%	30%	NO APTE	
3	LA PROFESSIO	4	0	4	0	100%	50%	NO APTE	
4	ATENCIO AL CLIENT	4	2	2	0	50%	50%	APTE	
Bloc: 2		Supt: 0		Per. err: 57%			Per. err.màx: 29%		
Mòdul		Quant. preguntes	Quant. Correctes	Quant. Fallades	Quant. En Blanc	Perc. Error	Perc. Max. Error	Qualificació	

miércoles 20 febrero 2023

Página 1 de 12

miércoles 22 febrero 2023

Página 1 de 12

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona

Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 26 de 55	El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34	SIGNAT 03/08/2023 09:34



4.1.10 Integracions

L'aplicatiu haurà de preveure el següent intercanvi d'informació amb el Gestax:

1. Importació des del Gestax a l'aplicatiu de la informació relativa als repetidors i noves inscripcions per lliure
2. Exportació des de l'aplicatiu al Gestax de la informació relativa a Convocatòria i aspirants inscrits
3. Consulta a GESTAX de dades preexistents de la persona que s'inscriu (inscripcions anteriors, dades personals, ...).
4. Importació des del Gestax a l'aplicatiu de la informació relativa als torns d'exàmens assignats als aspirants inscrits
5. Importació des del Gestax a l'aplicatiu de la informació relativa a les notes dels aspirants inscrits

La integració de l'aplicatiu amb l'aplicatiu GESTAX es realitzarà mitjançant la utilització de l'API Gateway existent a l'AMB (KrakenD) que centralitzarà la comunicació. Per dur-ho a terme s'hauran de desenvolupar els següents serveis:

- Serveis d'importació i exportació de dades de l'aplicatiu.(Web Services Aplicatiu)
- Serveis de consulta i importació de dades de l'aplicatiu GESTAX i que (WebServices GESTAX).

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

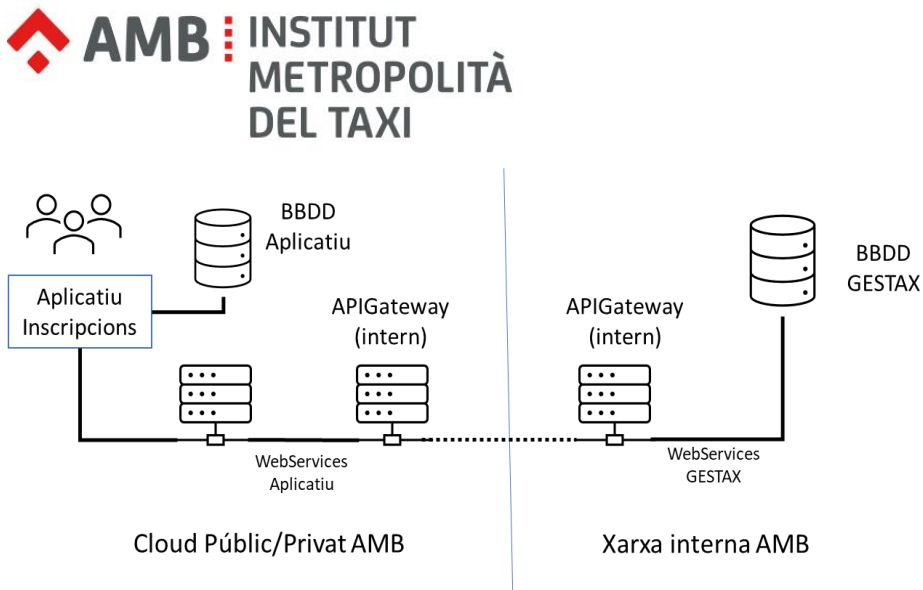


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE522CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 27 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 689872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



4.2 Requeriments generals

4.2.1 Disseny i interfícies

4.2.1.1 Tecnologies requerides

Es requereix que el nou aplicatiu es desenvolupi amb tecnologies JAVA, Javascript, HTML i CSS

4.2.1.2 Usabilitat

Es requereix que les interfícies gràfiques compleixin com a mínim amb els següents 10 principis universals:

1. Visibilitat de l'estat del sistema
2. Relació entre el sistema i el món real
3. Control i llibertat de l'usuari
4. Consistència i estàndards
5. Prevenció d'errors
6. Reconèixer abans que recordar
7. Flexibilitat i eficiència d'ús
8. Estètica i disseny minimalista
9. Ajudar als usuaris a reconèixer, diagnosticar i recuperar-se d'errors

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 28 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



10. Ajuda i documentació

4.2.1.3 Maquetació

Es requereix que la maquetació de les interfícies gràfiques compleixi els estàndards de W3C, sigui responsiva i s'adapti a qualsevol pantalla (mòbil, tauleta i escriptori). L'arquitectura CSS haurà de ser escalable i modular, reduint així la quantitat de codi font i simplificant-ne el manteniment. Es requereix que estigui documentada i sigui fàcil d'interpretar pels programadors.

4.2.1.4 Accessibilitat web

Serà obligació de l'adjudicatari assegurar el compliment del Reial Decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic. Aquest requeriment aplicarà a tots els nivells (configuració de l'entorn, programació, redacció de continguts, edició d'elements multimèdia, etcètera). L'adjudicatari haurà de preveure que qualsevol excepció haurà de ser acordada amb l'IMET i que, en el moment de l'entrega, haurà de documentar-les.

4.2.1.5 Compatibilitat amb els navegadors i resolucions de pantalla

Serà obligació de l'adjudicatari assegurar el correcte accés a la informació en tots els navegadors i resolucions de pantalla. El grau d'exigència en la presentació de la informació variarà en funció de l'antiguitat i la freqüència d'ús de la versió del navegador i/o resolució de pantalla. Com a mínim s'haurà de garantir els navegadors:

- Chrome
- Firefox
- Edge
- Safari

4.2.2 Desenvolupament

4.2.2.1 Ús d'estàndards

Es requereix que tant les funcionalitats desenvolupades com els mecanismes d'integració estiguin basats en la utilització d'estàndards. Sense això, els desenvolupaments estarien sotmesos a sistemes propietaris i dificultarien tant la integració amb els altres sistemes com el seu creixement.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 29 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



4.2.2.2 Ús de solucions terceres

La solució serà una combinació de desenvolupaments a mida i l'ús de components de tercers (llibries, frameworks, etcètera). Aquests components han de ser lliures de pagament de llicències. L'IMET es reserva el dret de retirar un component si considera que pot constituir un risc legal. L'adjudicatari estarà obligat a substituir-lo sense que això impliqui un sobre-cost en el projecte.

4.2.2.3 Modularitat

La solució estarà agrupada en mòduls lògics i funcionals que evitin al màxim les dependències en el cicle de vida del desenvolupament i posterior manteniment. Aquesta modularitat ha de facilitar que la solució sigui escalable a tots els nivells .

Es requereix que el desenvolupament de la solució segueixi el concepte MVP (Minimum Viable Product) de manera que tant aviat com sigui possible es pugui utilitzar encara que no tingui totes les funcionalitats cobertes

4.2.2.4 Homogeneïtzació i economia d'escala

El concepte d'homogeneïtzació i economia d'escala es refereix a que qualsevol desenvolupament a partir de la solució implementada, no impliqui la definició i programació des de zero sinó que, a partir d'un estàndard que haurà de dissenyar i implementar l'empresa adjudicatària, es puguin reaprofitar i personalitzar.

4.2.2.5 Idioma

La solució haurà de ser multi-idioma. Haurà de permetre traduir qualsevol literal de les interfícies gràfiques a través de taules o arxius de propietats, de manera que la incorporació d'un nou idioma no representi haver de modificar el codi font. Inicialment estarà preparada per mostrar-se en català (per defecte) i castellà.

La traducció al castellà queda fora de l'abast d'aquest projecte, si bé l'adjudicatari haurà de preveure les tasques de coordinació amb l'AMB per incorporar les traduccions necessàries. El codi font s'entregarà en un únic idioma (català o castellà). A l'inici del projecte s'acordarà amb l'IMET l'idioma.

La documentació s'entregarà en català.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 30 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688972 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DF522CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



4.2.3 Execució

4.2.3.1 Rendiment

La solució haurà de preveure l'execució de múltiples peticions concurrents, d'un mateix usuari i varis usuaris a la vegada durant el període d'inscripcions. S'ha de preveure que el volum d'usuaris pot ser entre 15-60 usuaris.

La interfície gràfica haurà d'oferir sempre feedback a l'usuari mentre estigui esperant.

4.2.3.2 Traçabilitat

El sistema haurà de generar traces de DEBUG, INFO, WARN i ERROR com a mínim en:

- Interaccions dels usuaris amb les interfícies.
- Execució lògica de negoci .
- Intercanvi d'informació entre sistemes (incloent les respostes de les crides).

L'adjudicatari haurà de configurar el sistema perquè es guardi la informació durant 60 dies i garantir-ne la veracitat, integritat i confidencialitat de la informació. El nivell de traces de DEBUG estarà deshabilitat a entorns productius.

4.2.3.3 Errors

La solució haurà de garantir la integritat de les transaccions i ser tolerant a errors. En cas d'error total o parcial, la interfície gràfica haurà d'oferir sempre feedback a l'usuari.

4.2.4 Seguretat

4.2.4.1 Compliment normatiu

El desenvolupament i gestió de les solucions hauran de complir amb els paràmetres de qualitat, disponibilitat i seguretat establerts en el plec, la legislació vigent i les principals normes i bones pràctiques aplicables a les tecnologies de la informació i la comunicació.

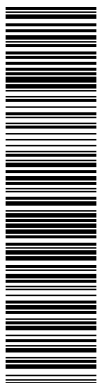
El disseny de les solucions haurà de realitzar-se des de la perspectiva de la privacitat des del disseny, essent recomanable l'ús de metodologies de Cicle de Vida del Programari Segur (SSDLC), OWASP o similars.

Les solucions, com a mínim, hauran d'aplicar les mesures de seguretat tècniques definides a l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), per a sistemes d'informació de categoria Mitjana; sense perjudici de les mesures que poguessin derivar de la tipologia de servei i sensibilitat de les dades personals – atès el tractament de dades que es realitzarà amb elles – i la informació que suportin aquests sistemes.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 31 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Durant el desenvolupament de l'aplicació l'adjudicatari, conjuntament amb l'IMET i amb el suport de l'AMB, definiran les mesures tècniques de seguretat més apropiades per als serveis d'acord amb els anàlisis de riscos que es portin a terme a tal efecte en cas que així es requereixi.

4.2.4.2 Control d'accés

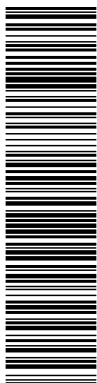
Es detallen a continuació els requisits mínims de seguretat que cal considerar en la confecció del control d'accés:

- Inclusió de CAPTHAS: en els formularis de login, en el formulari de consulta de dates d'exàmens i en el de consulta de resultats per tal d'evitar atacs mitjançant bots.
- Ocultació de missatges d'error: per tal d'exposar el mínim d'informació a possibles atacants es recomana:
 - No mostrar els errors per defecte que pugui generar el servidor, ja que proporciona informació valuosa per als atacants sobre la tecnologia utilitzada.
 - En cas d'intent de login fallit, no indiqueu si falla el nom d'usuari o contrasenya, per no donar confirmació d'un nom d'usuari vàlid sobre el qual efectuar atacs per força bruta.
- Complexitat de contrasenyes: cal exigir una longitud mínima de contrasenya de 12 posicions, que imposi certs requisits de complexitat, com l'obligatorietat d'utilitzar com a mínim majúscules/minúscules/dígits/caràcters. No es podran repetir les darreres contrasenyes segons el valor màxim permès pel sistema operatiu.
- Modificació de contrasenyes: l'usuari haurà de poder modificar la contrasenya en qualsevol moment un cop hagi accedit al sistema i – en tot cas – es forçarà el canvi amb un periodicitat mínima de 5 mesos.
- Recuperació de contrasenyes: utilitzar un mecanisme de recuperació segura de contrasenyes, per exemple, afegint preguntes de seguretat al moment del registre, de manera que s'eviti la intervenció del personal administrador en la majoria de casos.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 32 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Notificació del canvi de contrasenya: a través del correu electrònic amb l'objectiu que l'usuari detecti qualsevol anomalia amb l'accés al seu compte.
- Tancament de sessió: Cal tancar les sessions per inactivitat de més de 60 minuts.

4.2.4.3 Desenvolupament segur

La construcció de l'aplicació garantirà el desenvolupament segur, segons el cicle de vida model "Secure SDLC", per trobar i corregir les vulnerabilitats potencials el més aviat possible.

Com a mínim haurà de centrar-se a cobrir les vulnerabilitats recollides al top 10 d'OWASP (Open Web Application Security Project):

1. Fallades al control d'accés

Les API tendeixen a exposar punts finals que tracten identificadors d'objectes, creant un problema de control d'accés de nivell de superfície d'atac ampli. Les verificacions d'autorització a nivell d'objecte s'han de considerar a cada funció que accedeix a una font de dades utilitzant una entrada de l'usuari.

2. Falles criptogràfiques

Aquesta categoria sistematitza les fallades vinculades amb la criptografia, que poden arribar a exposar dades sensibles i comprometre els sistemes en la seva totalitat.

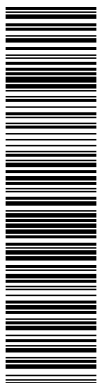
Es tracten, doncs, de vulnerabilitats vinculades a l'absència de protocols de comunicacions segurs. És a dir, xifrats. L'arrel d'aquest problema es troba en la utilització de:

- Esquemes de xifratge obsolets i/o insegurs
- Claus de xifratge febles
- Usar algorismes de xifrat forts i plenament actualitzats

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 33 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



3. Injecció

Les falles d'injecció, com SQL, NoSQL, injecció d'ordres, etc., ocorren quan s'envien dades que no són de confiança a un intèrpret com a part d'una ordre o consulta. Les dades malicioses de l'atacant poden enganyar a l'intèrpret perquè executi ordres no desitjades o accedeixi a dades sense la deguda autorització.

La millor manera de mitigar aquest tipus de debilitats és seguint els consells següents:

- Fer ús de les funcions incloses a la pròpia API o al framework de l'aplicació. Per, així, vincular de manera segura els paràmetres d'entrada proporcionats per l'usuari.
- Si l'opció 1 no es pot implementar, cal implementar del costat del servidor els filtres adequats als valors proporcionats pels usuaris. De manera que es garanteixi que no poden alterar de manera inesperada el comportament de les accions dutes a terme per l'aplicació.

4. Disseny insegur

Engloba els diferents riscos associats als defectes de disseny i arquitectura web o el que és el mateix, aplega el conjunt de debilitats derivades de l'absència de l'aplicació de metodologies de disseny segur.

5. Configuració de seguretat incorrecta

La configuració incorrecta de la seguretat sol ser el resultat de configuracions predeterminades no segures, configuracions incompletes o ad-hoc, emmagatzematge al núvol obert, encapçalats HTTP mal configurats, mètodes HTTP innecessaris, ús compartit de recursos d'origen creuat (CORS) permissiu i missatges d'error detallats que contenen informació confidencial.

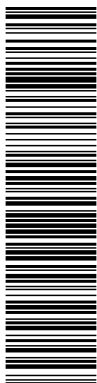
Hi ha quatre accions bàsiques per mitigar les vulnerabilitats de configuració incorrecta de la seguretat:

- Posar en marxa un procés de maquinari. Mitjançant aquest es poden aplicar configuracions adequades sobre tots els components de l'arquitectura.
- Realitzar, tant com sigui possible, una segmentació entre els diferents components de l'arquitectura web. Així es pot evitar que una vulnerabilitat

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 34 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE22CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



que s'origina en un pugui donar lloc a moviments laterals dels atacants i afectar altres components.

- Aplicar directives de seguretat que apostin per una defensa en profunditat dels components.
- Revisar tota la documentació sobre bones pràctiques de seguretat relacionada amb els diferents elements que componen l'arquitectura.

6. Components vulnerables i obsolets

Aquests tipus de vulnerabilitats s'originen per la utilització de programari o components dins d'una aplicació o infraestructura web obsolets o amb vulnerabilitats conegudes.

Per mitigar aquesta vulnerabilitat, una organització pot apostar per DevSecOps, un enfocament de gestió centrat a monitoritzar, analitzar i aplicar mesures de seguretat a totes les etapes de la vida útil d'un programari.

D'aquesta manera es garantiria que, de manera permanent, s'avaluen els components que conformen la infraestructura de l'aplicació web i s'implementen les mesures de seguretat necessàries per evitar que siguin vulnerables o quedin obsolets.

7. Fallades d'identificació i autenticació.

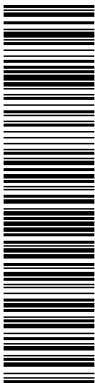
Aquesta categoria tan important engloba les vulnerabilitats que permetrien o facilitarien la suplantació de la identitat dels usuaris, com a conseqüència d'una gestió incorrecta dels identificadors de sessió, o dels elements vinculats amb l'autenticació a l'aplicació. Entre les fallades d'identificació i autenticació més rellevants podem destacar:

- L'absència o implementació incorrecta de múltiples factors d'autenticació
- Processos insegurs de recuperació de credencials
- Escasses mesures contra atacs de força bruta
- Incorrecta renovació dels identificadors de sessió per a cada autenticació vàlida

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 35 de 55	El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34	SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE22CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



S'evitarà que el servidor permeti l'accés a la informació i els documents per vies alternatives al protocol determinat.

8. Errors en el programari i la integritat de dades

Aquest tipus de fallades estan vinculades amb la manca de protecció del codi i la infraestructura davant de les violacions de la integritat i serveix per posar el focus en debilitats relacionades amb:

- Atacs maliciosos a les supply chains de programari
- Plugins, biblioteques, repositoris i xarxes de lliurament de contingut no fiables
- Canals CI/CD insegurs, a través dels quals es poden introduir codis maliciosos o comprometre el sistema
- Funcionalitats d'auto-actualització en què les actualitzacions es descarreguen sense comptar prèviament amb un sistema segur de verificació de la integritat. A través d'aquesta via d'accés, els ciberdelinqüents poden pujar les pròpies actualitzacions malicioses per distribuir-les i executar-les a totes les instal·lacions

9. Errors en el registre i la supervisió de la seguretat

La traçabilitat dels esdeveniments que tenen lloc a l'aplicació és essencial. En primer lloc, per bloquejar amenaces i, en segon lloc, per investigar incidents de seguretat que hagin tingut lloc i, així, evitar que es tornin a produir i poder concretar quins possibles actius s'han vist compromesos.

Les fallades al registre, la detecció, la supervisió i la resposta activa davant dels atacs es poden produir quan:

- Els esdeveniments auditables, com ara els inicis de sessió o les transaccions d'alt valor no es registren
- Els advertiments i els errors no generen missatges de registre o són inadequats
- Els registres de les aplicacions i les API no se supervisen
- Els registres només s'emmagatzemen localment

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 36 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE522CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



- Les proves de penetració no activen les alertes de seguretat
- L'aplicació web és incapaç de detectar, escalar i alertar atacs a temps real

10. Falsificació de sol·licituds del costat del servidor

Aquests tipus de vulnerabilitats es produeixen quan un atacant té la possibilitat de forçar el servidor a fer connexions cap a objectius que no estaven previstos inicialment. D'aquesta manera, l'atacant aprofita la posició privilegiada del servidor a la infraestructura per a:

- Evadir tallafocs
- Forçar connexions a elements de la xarxa interna
- Interactuar amb recursos que inicialment eren restringits

Per prevenir aquest tipus de riscos de seguretat, els desenvolupadors han de posar en marxa controls de defensa a les capes de xarxa i d'aplicació. Pel que fa a la primera es pot:

- Segmentar l'accés a recursos remots a les xarxes separades
- Aplicar polítiques de tallafocs de denegació per defecte o regles de control d'accés per bloquejar el trànsit de la intranet que no sigui essencial
- Es previndran intents d'escalada de privilegis

Mentre que pel que fa a la capa d'aplicació cal:

- Sanejar i validar les dades d'entrada subministrades pel client
- Fer complir l'esquema, el port i el domini amb una llista blanca de valors permesos
- Impedir l'enviament de respostes als clients sense un tractament previ de la informació
- Desactivar les redireccions HTTP
- Garantir la consistència de la URL per evitar atacs, entre altres, els atacs de manipulació de la URL

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 37 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE385DFE522CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



- Es previndran atacs per manipulació de fragments d’informació (cookies) emmagatzemats als navegadors
- Impedir els atacs per injecció de codi
- Es previndran atacs de “cross site scripting”

4.2.5 Entorns de les aplicacions

Es requereix la instal·lació del servidor i el desplegament de l’aplicació en dos entorns:

- **Producció:** entorn on s’executarà l’aplicació per als usuaris finals.
- **Pre-producció:** entorn per a proves de l’aplicació i d’integració on es desplegarà l’aplicació i possibles evolutius abans del pas a producció.

L’adjudicatari haurà de preveure la creació i manteniment dels entorns de desenvolupament a les seves dependències.

4.2.6 Arquitectura de servidors i requisits de desenvolupament.

L’adjudicatari haurà de preveure l’execució de la solució en un entorn de servidors compartits en el Cloud Public de l’AMB, i haurà de contemplar les tasques de coordinació necessàries amb els responsables de Sistemes de l’AMB per instal·lar, configurar, posar en funcionament i provar la nova solució.

L’aplicació es desenvoluparà per a ser executada en un entorn de contenidors (dockers) amb les següents ubicacions:

- Els front-ends i la base de dades s’ubicarà en un servidor de contenidors ubicat als serveis de cloud de l’ÀMB. Es possibilitarà la migració a un futur clúster kubernetes ubicat al cloud.
- Els web services interns que accedeixin a bases de dades on-premise (mitjançant els API-Gateway corporatius de l’ÀMB) s’ubicaran al clúster kubernetes local de l’ÀMB.

El desplegament de tots els components en aquests entorns serà responsabilitat de l’adjudicatari

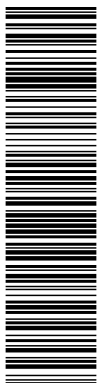
El desenvolupament es durà a terme d’acord als següents requeriments:

- Arquitectura basada en microserveis: L’aplicació web estarà dissenyada seguint una arquitectura de microserveis. Això implica dividir la funcionalitat en

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 38 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE522CB15A9DCBE73C2F4A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



components independents i desacoblats que es puguin executar i escalar de manera independent dins dels contenidors.

- Independència de l'estat: L'aplicació ha d'estar dissenyada de manera que no depengui d'un estat local persistent als contenidors. Totes les dades s'han d'emmagatzemar en bases de dades externes o sistemes d'emmagatzematge compartit.
- Gestió de la configuració a través de variables d'entorn: L'aplicació ha de ser capaç d'obtenir la configuració a través de variables d'entorn en lloc de dependre de fitxers de configuració específics de cada entorn.
- Exposició de ports: L'aplicació ha d'especificar els ports on s'escolten les sol·licituds de xarxa. Això implica exposar els ports al contenidor i mapejar-los als ports del host.
- Ús de recursos i límits: L'aplicació ha de ser configurada per especificar els recursos (CPU i memòria) que requereix per executar adequadament. A més, també s'han de definir límits de recursos per evitar que l'aplicació consumeixi massa recursos i afecti altres components.
- Gestió d'errors i resiliència: L'aplicació ha d'estar preparada per gestionar errors i recuperar-se de manera adequada. Això pot incloure la implementació d'estratègies de reintents de connexió, tolerància a errors i resiliència a la capa d'aplicacions.
- Suport per a escalat horitzontal: L'aplicació ha de ser capaç d'escalar horitzontalment per gestionar una càrrega de treball més gran. Això implica que l'aplicació es pugui executar en múltiples instàncies (rèpliques) distribuïdes a un clúster Kubernetes i que pugui aprofitar les capacitats d'escalat automàtic proporcionades per aquest.

4.2.7 Domini i certificat

La solució s'executarà a través del protocol segur HTTPS. L'AMB facilitarà un certificat TLS pel domini amb.cat, i un subdomini –també amb.cat – per cada aplicació i entorn.

4.2.8 Dades i entorns per a proves

L'adjudicatari haurà de preveure la creació de dades de proves per testejar els diferents entorns. En cap cas s'utilitzaran dades de producció sense l'autorització de l'IMET.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 39 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



L'entorn de test de GESTAX serà visible des de l'entorn de pre-producció amb l'objectiu de poder realitzar proves.

Ara bé, l'adjudicatari haurà de preveure les tasques necessàries per emular l'entorn de test en els entorns d'integració i desenvolupament.

5 ETAPES I DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari entregarà tota la documentació tècnica i de gestió del projecte, així com qualsevol altra documentació que l'IMET consideri necessària per satisfer l'objecte del contracte.

Durant l'execució del projecte es proposa seguir les etapes següents com a full de ruta general:

5.1 Etapa de llançament

L'objectiu de l'Etapa de Llançament és disposar d'un Pla de Projecte consensuat entre l'adjudicatari i l'IMET. Aquest Pla de Projecte estarà basat amb el proposat per l'adjudicatari en la seva oferta i haurà de ser conforme als requisits especificats en aquest Plec. El Pla de Projecte ha d'incloure els següents apartats:

- Definició del projecte (objectius, abast, lliuraments...)
- Organització i gestió (Organigrama, equips de treball i requisits de gestió)
- Planificació (planificació i matriu de lliuraments)
- Recursos

També s'elaborarà el Pla de Riscos del projecte identificant els possibles riscos i problemes i proposant quan calgui accions correctives per a cadascun d'ells.

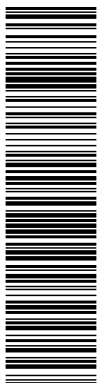
L'elaboració del Pla de Projecte i del Pla de Riscos serà responsabilitat de l'adjudicatari però es realitzarà conjuntament entre l'adjudicatari i l'IMET.

El Pla de Projecte i el Pla de Riscos hauran de ser aprovats pel Comitè de Direcció del Projecte. La formalització de la presentació del Pla de Projecte i del Pla de Riscos al personal involucrat en l'execució del projecte es farà en la Reunió de Llançament del projecte.

L'IMET haurà de validar i acceptar formalment la següent documentació abans de poder donar per tancada l'etapa de llançament del projecte:

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 40 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE52CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblo.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Pla de projecte
- Pla de riscos
- Acta de la reunió de llançament

Cal tenir en compte el termini màxim per a la implementació i posta en producció de l'aplicatiu indicats al punt 9, així com l'ordre d'implementació de cada funcionalitat que és el següent:

1. Funcionalitats i llistats relatius a la inscripció
2. Funcionalitats i llistats relatius a l'admissió d'inscrits
3. Funcionalitats i llistats relatius a la publicació de torns
4. Funcionalitats i llistats relatius a la publicació de notes
5. Llistats varis
6. Manteniment taules auxiliars

5.2 Etapa d'anàlisi i disseny

L'objectiu de l'Etapa d'anàlisi i disseny és la identificació de tots els requisits tant funcionals com no funcionals del sistema, així com la definició de l'arquitectura tècnica sobre la qual es construirà el sistema.

En aquesta etapa del projecte és especialment rellevant l'elaboració d'una maqueta que inclogui les funcionalitats més importants del sistema per tal que l'usuari pugui validar-les.

Al finalitzar l'Etapa d'anàlisi i disseny es presentaran els següents productes i documentació per validar i acceptar formalment:

- Document de Requisits del sistema
- Document Glossari amb les definicions de tots aquells termes que cal que siguin detallats

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 41 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 689872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Document de Casos d'Ús del sistema i el seu flux d'esdeveniments
- Document d'Especificacions o requisits no funcionals del sistema
- Maqueta
- Document de l'Arquitectura del sistema
- Pla de Proves incloent-hi com a mínim les dels tipus:
 - Proves unitàries: Un cas de prova unitària per a classe de cas d'ús crític/principal
 - Proves d'integració: Un cas de prova d'integració per a cada requeriment d'integració
 - Proves de rendiment: Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment de rendiment
 - Proves de qualitat de codi: Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment de qualitat de codi
 - Proves d'usabilitat: Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment d'usabilitat
 - Proves d'accessibilitat: Un cas de prova, com a mínim, per a cada requeriment d'accessibilitat
 - Proves de seguretat: S'hauran de duu a terme les proves de seguretat descrites a l'apartat de Seguretat inclòs en aquest plec
 - Proves funcionals: Un cas de prova per a cada cas d'ús com a mínim. Cada escenari d'èxit ha de tenir associada, com a mínim, una prova, i cada escenari alternatiu, com a mínim, una prova
 - Proves d'acceptació d'usuari (UAT): Un cas de prova per a cada requeriment funcional

A partir del Pla de Proves, durant l'Etapa de Construcció s'han de definir els casos de prova, executar i informar dels resultats.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 42 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Com a resultat de l'execució de les proves, es realitzarà un Informe del Resultat de l'Execució de les mateixes i es presentarà a l'IMET per a la seva consideració i validació en cas que ho consideri necessari.

És responsabilitat de l'adjudicatari la generació de jocs de dades de proves per tal de realitzar proves en entorns de proves i desenvolupament i pre-productius.

5.3 Etapa de construcció

L'objectiu d'aquesta etapa és la construcció del sistema. En aquesta etapa es realitzarà un desenvolupament iteratiu tenint en compte el termini màxim per a la implementació i l'ordre de prioritat indicat anteriorment.

S'haurà d'elaborar el document de disseny tècnic que inclogui els dissenys de base de dades. Aquesta documentació ha d'incloure el lliurament de diagrames en fitxer (format estàndard importable des d'eines de modelatge).

Amb cada iteració s'actualitzarà el Pla de Proves, tot incloent la definició dels casos de prova corresponents a les funcionalitats afegides. Es realitzarà l'Informe del Resultat de l'Execució juntament amb l'enregistrament dels resultats obtinguts. Com a prova d'aquest enregistrament es pot utilitzar:

- Fitxer de resultats generat per l'aplicació d'execució de proves
- Fitxer log de l'aplicació
- Captura de finestres amb el resultat de les proves

Aquests resultats es presentaran després de cada iteració a l'IMET per a la seva avaluació i validació. Aquesta validació serà necessària per a poder donar per tancada cada iteració i poder començar l'execució de la següent.

Abans de tancar cada iteració es presentarà la documentació tècnica de cada iteració:

- Document de Disseny Tècnic

L'adjudicatari serà responsable del disseny del Pla de Proves i de l'execució de les mateixes. Per a la validació de cada etapa d'iteració del projecte caldrà que l'adjudicatari lliuri el document amb el resultat d'haver passat de forma satisfactòria les proves realitzades sobre l'aplicació.

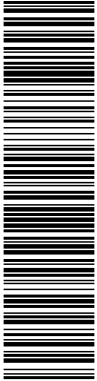
Al finalitzar l'Etapa de Construcció l'adjudicatari presentarà a l'IMET els següents productes i documentació per a la seva validació i acceptació formal abans de passar a

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 43 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790E9F35D5E22CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



l'Etapa de Proves:

- Disseny Tècnic
- Pla de Proves actualitzat amb el resultat de els següents tipus de proves:
 - Unitàries
 - D'integració
 - Funcionals
 - De càrrega (estrès)
- Programari corresponent a l'aplicació
- Programari corresponent als casos de prova (unitàries i integració)

El programari dels casos de proves unitàries ha de lliurar-se separatament del corresponent a l'aplicació i s'ha de poder executar de manera independent.

5.4 Etapa de proves

Les proves de validació es realitzaran sobre l'entorn de proves de reproducció, on posteriorment les validarà l'usuari. Serà responsabilitat de l'adjudicatari la preparació dels jocs de prova i habilitar els entorns corresponents per a les proves funcionals, així com els perfils i usuaris necessaris per executar aquests plans de proves.

No es passarà a les proves d'usuari fins que l'IMET no validi en la seva totalitat el seu correcte funcionament com a usuari pilot.

Les activitats de proves definides en aquest apartat s'hauran d'ajustar a les re-planificacions que puguin esdevenir-se en el Projecte, reajustant els equips dedicats sempre que sigui necessari per a canvis o imprevistos en el calendari d'implantació.

Abans de l'execució de les proves s'hauran de realitzar com a mínim les següents activitats:

- El coneixement dels requeriments d'usuari és de vital importància per una correcta planificació del Pla de proves. En l'etapa de requeriments s'inicia l'elaboració del model jeràrquic de requeriments de prova partint dels

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 44 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



processos funcionals als quals donen cobertura els diferents actius de programari a avaluar.

- En l'etapa d'elaboració, l'adjudicatari realitzarà el disseny del Pla de proves funcionals, identificant, acordant i especificant els atributs i característiques de qualitat que s'han de provar. L'objectiu és dissenyar les proves amb la probabilitat de trobar un major nombre de defectes amb la mínima quantitat d'esforç i temps, demostrant que les funcionalitats són operatives, que l'entrada de dades s'accepta de forma correcta i que els resultats esperats són els correctes.
- Verificarà que s'han identificat i definit els casos de prova necessaris per a garantir les funcionalitats dels processos funcionals definits, pels quals es detallaran accions a realitzar i per a cadascun dels casos s'associarà el seu resultat esperat que podrà ser verificat. Durant aquesta mateixa etapa, s'especifiquen també les dades d'entrada necessàries perquè els casos de prova definits puguin ser executats, ja sigui buscant l'èxit del resultat o bé l'error.
- Es realitzarà l'execució dels casos de prova anteriorment dissenyats de forma manual seguint el detall del guió establert. L'analista que executi les proves ha de disposar de certa llibertat i autonomia per detectar situacions anòmales no contemplades.
- Es guardarà un llistat detallat dels errors trobats en l'execució dels casos de prova i de la seva correcció.
- Es repetirà la bateria de proves tantes vegades com s'estimi necessari fins a l'obtenció del resultat correcte.
- La gestió d'incidències és una part implícita de l'etapa d'execució i de rellevant importància en les proves funcionals essent el canal de comunicació amb l'equip de desenvolupament.

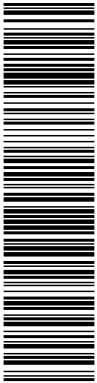
Sempre, i en tot cas, s'haurà de lliurar un Informe del Resultat de l'Execució de les proves, juntament amb l'enregistrament dels resultats de cada prova (possibles opcions: fitxer de resultats generat per una aplicació de testing, lliurament d'un fitxer log, captura de finestres amb el resultat de les proves...).

Aquestes tasques seran supervisades i validades en primera instància per l'IMET.

La definició i execució del Pla de proves serà validat definitivament pel Comitè de direcció del projecte i requerirà de la seva aprovació per a ser admès.

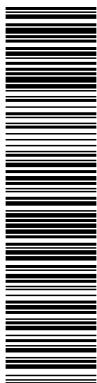
INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790E9F385DFE522CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 45 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790E9F385DFE522CB15A8DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



L'informe contindrà, com a mínim, els següents elements:

- Identificació i descripció de la prova
- Identificació i especificació dels atributs i característiques de qualitat que componen la prova
- Resultat de la prova, especificant si aquest és satisfactori o no, incloent les observacions que es considerin necessàries per justificar el resultat
- Informe d'incidències en què haurà d'especificar-se com a mínim descripció de la incidència, data d'obertura, data resolució, responsable. Aquest informe haurà d'estar actualitzat diàriament i s'utilitzarà per al seguiment d'iteracions de les proves

Abans de passar a l'Etapa d'implantació, per tant com a mínim a l'última iteració prevista del producte, caldrà que l'IMET i l'AMB validin el sistema construït amb la verificació dels resultats obtinguts en l'execució de totes les proves previstes al Pla de Proves.

5.5 Etapa d'implantació

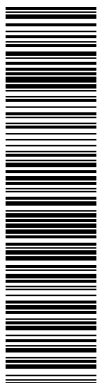
L'objectiu d'aquesta etapa és la finalització del projecte. Prèviament al seu tancament i dins d'aquesta darrera etapa, es realitzaran les següents tasques:

- Validació de tot el sistema per part de l'usuari
- Execució del Pla de Gestió del Canvi previst i aprovat a l'etapa anterior:
 - Comunicació del calendari de desplegament del sistema
 - Formació del personal
 - Desplegament a Producció
 - Suport a Usuaris
- Lliurament de la documentació del sistema:
 - Descripció funcional
 - Descripció tècnica
 - Manual d'usuari

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 46 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE35DFE22CB15A9DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



○ Manual tècnic o d'administració

5.6 Lliuraments

A continuació es fa un llistat exhaustiu de tots els lliuraments que s'hauran de tenir en compte durant el projecte i que seran requerits per part de l'IMET:

- Document de llançament del projecte
- Pla de projecte
- Acta de constitució del projecte
- Actes de seguiment de projecte
- Acta de certificació i acceptació dels lliurables
- Acta de tancament de projecte
- Document de planificació del projecte
- Documents d'anàlisi funcional
- Documents de disseny tècnic
- Anàlisi i seguiment de riscos
- Codi font
- Pla de proves complert
- Informe de grau de cobertura de proves automàtiques
- Proves d'integració amb altres components/sistemes
- Proves de càrrega, concurrència i rendiment
- Informe de revisió de les proves
- Document d'anàlisi de vulnerabilitats
- Pla de qualitat del projecte
- Pla de migració de les dades
- Pla de gestió del canvi
- Pla de desplegament
- Pla de comunicació del projecte

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 47 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688972 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE522CB15A9DCBE73C2F5A4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



- Pla de formació
- Pla de suport a usuaris
- Document de valoració d'impacte sobre privacitat
- Manual d'exploració
- Manual d'usuari
- Diccionari de dades

6 Garantia

Les tasques del contracte tindran una garantia de 12 mesos a partir de la seva posada en producció. Aquesta gestió es portarà individualment per a cada desenvolupament o millora realitzada.

Durant aquest període l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats en els desenvolupaments lliurats que li siguin imputables a ell per acció o per omissió, sense cap mena de cost per a l'IMET.

Es defineix com a incidència una interrupció en el servei que presta una aplicació o una disminució en la qualitat del servei o una potencial font d'interrupcions o de disminucions de qualitat del servei.

Si la incidència és amb motiu d'un mal funcionament o un error de la funcionalitat actual es classificarà com de "manteniment i suport recurrent".

7 Manteniment evolutiu i correctiu

7.1 Manteniment correctiu

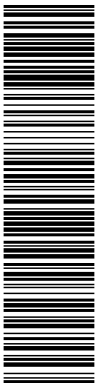
El servei de manteniment correctiu fa referència a les tasques que s'executaran de forma continuada amb la finalitat de garantir la disponibilitat i el correcte funcionament de l'aplicació i el seu ús per part dels usuaris.

L'objectiu dels treballs de manteniment correctiu és identificar i eliminar els possibles defectes o fallides del propi sistema o d'integracions amb sistemes externs, que bloquegi l'aplicació o els processos de funcionament.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 48 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790EF35DFE522CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT

AMB

INSTITUT
METROPOLITÀ
DEL TAXI

El servei de manteniment correctiu inclou les activitats de recepció de la incidència, diagnosi, correcció del codi i/o l'actualització de la configuració existent, proves necessàries per la posada en productiu de les modificacions i formació tècnica o funcional, facilitant així la transferència de coneixement relacionat amb l'activitat del manteniment correctiu.

7.1.1 Tipus d'incidències

Donat que les inscripcions als exàmens es duen a terme en períodes de temps molt curts, les incidències es consideraran més crítiques quan es produeixin dins un període de inscripcions. L'IMET indicarà quins son els períodes d' inscripcions per tal que l'adjudicatari ho pugui tenir en consideració alhora de planificar els seus recursos. Actualment es fan 5 convocatòries anuals en períodes de tres dies.

Per aquest motiu, els tipus d'incidències son els següents:

- Incidència crítica: Durant un període d'inscripcions l'aplicació no està disponible o una de las seves funcionalitats bàsiques no funciona i no es poden realitzar inscripcions.
- Incidència greu: L'aplicació o una de les seves funcionalitats té una anomalia important o una de las seves funcionalitats bàsiques no funciona però no impedeix la realització de inscripcions durant un període d'inscripcions.
- Incidència lleu: Qualsevol incidència que no s'hagi tipificat com a crítica o greu.

7.1.2 Temps de resposta i resolució

- T0: Temps de resposta. És el temps des què la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el responsable de l'aplicació o la persona que es designi. El temps de resposta es compta sobre l'horari de suport definit.
- T1: Temps de resolució. És el temps des què la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera tancada pel responsable de l'aplicació o la persona que es designi. El temps de resposta es compta sobre l'horari de suport definit.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI
Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



Els nivells de serveis sobre els quals es realitzarà el seguiment són els següents:

Incidència	T0	T1
Incidència crítica	1 hora	4 hores
Incidència greu	2 hores	12 hores
Incidència lleu	8 hores	24 hores

A l'inici del projecte l'IMET acordarà l'horari de suport amb l'adjudicatari.

7.1.3 Model Operatiu de suport i resolució d'incidències

La petició de resolució d'incidències en el període de garantia de les millors posades en producció, es farà des de l'IMET mitjançant el canal acordat a l'inici del projecte amb l'adjudicatari. L'IMET indicarà la criticitat de la incidència i la descripció de la mateixa.

L'adjudicatari resoldrà la incidència segons els requeriments de nivell de servei descrits en l'apartat anterior.

L'IMET validarà que no hi ha errors en l'entorn de pre-producció, i la documentació entregada. Si tot és correcte es donarà per acceptada.

Un cop acceptada, l'adjudicatari farà les tasques necessàries pel traspàs a producció si correspon.

En cas de conflictes de valoració es resoldrà entre el responsable del servei de l'IMET i de l'adjudicatari i, en últim extrem, prevaldrà l'opinió de l'IMET.

Una petició només la pot tancar l'IMET quan hagi acceptat la resolució de la incidència i la seva documentació.

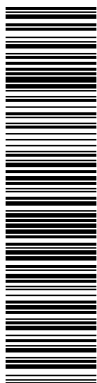
7.2 Manteniment evolutiu

El servei de suport evolutiu té l'objectiu d'adaptar el programari de l'aplicació als nous requeriments globals i les noves necessitats funcionals necessàries per garantir l'operativitat i continuïtat del servei.

Per donar cobertura al servei de suport evolutiu es disposarà d'una bossa d'hores anual per un import econòmic definit a la memòria justificativa corresponent, per a la realització de tasques específiques designades per l'IMET, com per exemple:

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>





- Execució de treballs d'integració amb altres sistemes d'informació de l'IMET
- Adaptacions del codi de l'aplicació a la normativa vigent
- Actualització versions
- Desenvolupament i implantació de noves funcionalitats

L'adjudicatari realitzarà una avaluació de les tasques que inclogui:

- Enfocament de les possibles solucions.
- Estimació d'esforç en hores necessàries pel desenvolupament de l'evolutiu.

Un cop aprovades les millores a realitzar per part de l'IMET, caldrà implantar-les a la solució construïda.

Els nivells de serveis sobre els quals es realitzaran les accions evolutives amb la bossa son els següents:

Nom	Sol·licitud evolutiu	Temps
EV1	Temps d'atenció a sol·licitud d'evolutiu	10 dies laborables
EV2	Estimació d'una nova funcionalitat o grup de funcionalitats	10 dies laborables
EV3	Inici evolutiu un cop validat per part de l'IMET	1 mes

8 Model de relació

Amb caràcter general, l'IMET controlarà, mitjançant la figura d'un Cap de Contracte, el compliment dels terminis acordats, així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del contracte segons la metodologia definida.

Igualment l'IMET proporcionarà interlocutors per a les diferents disciplines del contracte:

- Presa de requisits.
- Arquitectura i disseny.
- Implantació.
- Proves.
- Desplegament.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 51 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquests interlocutors tindran la responsabilitat de validar les parts de la solució que estiguin sota la seva responsabilitat i segons les metodologies de l'IMET.

Cal que els licitadors detallin a les seves propostes quina és l'organització que proposen per al contracte.

Cal que aquesta organització inclogui la figura del Cap de Contracte del proveïdor, que serà l'interlocutor únic entre l'adjudicatari i l'IMET per a tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte.

L'organització del contracte s'haurà d'ajustar als requisits mínims que s'especifiquen als següents apartats.

L'adjudicatari nomenarà un responsable del contracte que serà l'únic interlocutor vàlid entre l'empresa i l'IMET.

8.1 Comitè de direcció i seguiment

Les seves funcions són les de supervisar la marxa del contracte i la presa de decisions que afecten a l'objectiu i abast del mateix.

Es reuneix normalment un cop al mes encara que es podrà convocar amb caràcter extraordinari sempre que es consideri necessari.

En formen part:

- Responsable de l'Àrea de formació de l'IMET
- Responsable de serveis informàtics de l'IMET
- Responsable del projecte de l'adjudicatari.

Les seves funcions principals són:

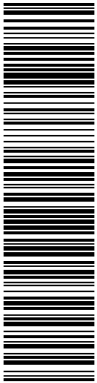
- Seguiment de planificació, fites, riscos.
- Òrgan de presa de decisions i aprovació de fites

L'IMET podrà convidar als responsables d'Àrea que consideri en cada comitè, així com responsables de Serveis Digitals de l'AMB.

L'IMET podrà requerir als responsables de l'adjudicatari que consideri en cada comitè.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 52 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



El Responsable del projecte de l'adjudicatari serà el responsable de l'elaboració de la documentació de seguiment del contracte necessària per a tal fi i també d'aixecar l'acta de les reunions d'aquest Comitè a què hi assisteixi havent de validar-les l'IMET.

8.2 Reunions operatives i grups de treball

Durant l'execució del contracte es realitzaran reunions operatives i grups de treball amb l'objectiu d'avançar en les tasques i els objectius del projecte.

Amb caràcter obligatori, es convocarà una reunió de Kick-off o llançament de contracte amb els principals membres del contracte (Usuaris, Responsables de Àrea, Equip de l'adjudicatari i Equip IMET).

Es convocaran també amb caràcter obligatori, una reunió per a cada tancament de fase general del contracte:

- Tancament de la fase d'elaboració amb l'acceptació dels requisits i l'acceptació de l'arquitectura de la solució per part de l'IMET.
- Tancament de la fase de construcció.
- Tancament del contracte amb l'acceptació de la solució per part de l'Usuari i/o de l'IMET.

Adicionalment, es podrà convocar un Comitè Operatiu, sempre que l'IMET ho consideri necessari. El formarà el Responsable del Servei de Informàtica de l'IMET amb el suport de l'AMB juntament amb el Responsable del projecte de l'adjudicatari, per tractar els següents temes:

- Riscos
- Incidències
- Estat de les peticions
- Alertes

9 Terminis d'execució

L'adjudicatari haurà de realitzar una proposta de planificació temporal dels treballs d'implementació del sistema.

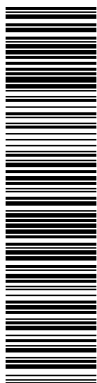
El termini màxim per a la implementació i posta en producció de les diverses funcionalitats de l'aplicatiu d'inscripcions a l'examen d'obtenció de la credencial de taxista de l'Institut Metropolità del Taxi, objecte d'aquesta contractació, és el 31 de març de 2024.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 53 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34 ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FE385DFE22CB15A9DCBE73C2F44) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gamblio.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=MT



L'adjudicatari haurà d'indicar les dates previstes d'implementació i validació de la següent seqüència funcional, sempre tenint en compte el termini màxim d'implementació i posta en marxa del projecte:

- 1) Funcionalitats i llistats relatius a la inscripció
- 2) Funcionalitats i llistats relatius a l'admissió
- 3) Funcionalitats i llistats relatius a la publicació torns
- 4) Funcionalitats i llistats relatius a la publicació notes
- 5) Llistats variis
- 6) Manteniment taules auxiliars

10 Equip de treball

Es precisa especificar la configuració de l'equip de treball per cada Fase així com els coneixements i experiència en projectes de característiques similars.

L'oferta contindrà una planificació on es reflecteixi el dimensionament i la dedicació de cadascun dels perfils proposats per cada Fase.

En la seva oferta, les empreses licitadores hauran de facilitar, com a mínim, un equip amb els següents perfils per tal de garantir la implementació dintre dels terminis indicats al punt 9:

- Cap de projecte. Amb una dedicació parcial al llarg de tot el projecte, la seva funció serà la d'actuar com a enllaç entre l'equip de direcció del projecte i els màxims responsables. Aquest enllaç permetrà, d'una banda, vetllar pel compliment dels objectius i la planificació del projecte més enllà del contingut purament tècnic i, al mateix temps, permetrà agilitzar la presa de decisions que puguin extralimitar l'abast inicial del projecte.
- 1 Analista amb una experiència mínima de 5 anys en projectes similars.
- 2 programadors amb una experiència mínima de 5 anys en la tecnologia que es requereix en el projecte.

L'empresa ha de garantir la disponibilitat de tot l'equip de treball en l'horari laboral, establert per la prestació dels serveis, és a dir, cas que es produeixi alguna baixa temporal o total, l'empresa ha de substituir la persona que ha causat baixa per una altra amb mateix perfil.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>

DOCUMENT PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 54 de 55	SIGNATURES El document ha estat signat o aprovat per _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34
	ESTAT SIGNAT 03/08/2023 09:34



L'IMET es reserva el dret de variar aquest sistema de treball sempre que ho consideri necessari.

11 Auditoria

L'adjudicatari del projecte haurà de sotmetre a l'aplicació a una auditoria de seguretat informàtica per part d'un tercer independent, contractat per l'Institut Metropolità del Taxi.

L'adjudicatari facilitarà tota la informació tècnica necessària per a la realització de l'auditoria en un termini màxim d'una setmana des del moment en que l'IMET ho requereixi.

L'adjudicatari tindrà l'obligació d'esmenar, en un termini inferior a quinze dies naturals, qualsevol vulnerabilitat o aspecte de millora que s'identifiqués als informes que es generin.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà de presentar un pla de millora i de resolució de vulnerabilitats com a resultat de l'auditoria, plantejant els temps d'esmena per a cada vulnerabilitat.

12 Propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual dels treballs fets a l'empareda d'aquest contracte pertany a L'Institut Metropolità del Taxi de forma exclusiva. Els productes o subproductes derivats no es poden emprar sense la deguda autorització prèvia per part de l'IMET.

L'accés a la informació o productes protegits per la propietat intel·lectual necessaris per desenvolupar el treball no es poden emprar sense la deguda autorització prèvia.

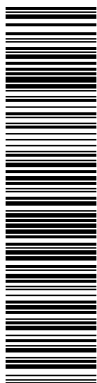
L'empresa contractada accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats d'aquest plec correspon únicament a l'Institut Metropolità del Taxi.

13 Confidencialitat

L'empresa contractada s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte, i a subministrar-la només a personal autoritzat per l'Institut Metropolità del Taxi.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PLEC TÈCNIC: PPTP Aplicatiu Credencials Taxi exp. 4839-23 (versió 2)		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: Y8OLI-KVUSZ-6GCBE Data d'emissió: 17 de Agost de 2023 a les 11:48:00 Pàgina 55 de 55	El document ha estat signat o aprovat por _2 : 1.- Cap de Servei Projectes i Avaluació de INSTITUT METROPOLITA DEL TAXI. Signat 03/08/2023 09:34	SIGNAT 03/08/2023 09:34



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 688872 Y8OLI-KVUSZ-6GCBE 8795790D4C790FEF35DFE522CB1E48DCBE73C2FA4) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://gambito.amb.cat:83/index.jsp?codigo_entidad=IMT



Qualsevol comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei que presta a l'Institut Metropolità del Taxi haurà de ser aprovat prèviament pel client.

INSTITUT METROPOLITÀ DEL TAXI

Carrer 62, núm 16-18, Zona Franca, 08040 Barcelona
Tel. (+34) 93 223 51 51, <http://taxi.amb.cat/>