

# Prova Pràctica

Guia de l'opositor

**BOMBERS**  
**AJUNTAMENT DE BARCELONA**

**ADAMS**

AD/978-84-9025-188-1/10-12

## Nota

Seguint el nostre compromís d'oferir els materials més complets i acurats a aquells que s'enfronten amb proves de selecció per a la funció pública, en aquest cas per a la categoria de bombers de l'Ajuntament de Barcelona, hem volgut afegir als dos volums del nostre Temari de preparació aquesta **Guia de l'opositor**, a on es tracen els detalls i les orientacions pertinents per a la **Prova pràctica** de l'oposició, en les seves tres modalitats: obra civil, instal·lacions elèctriques i mecànica.

Convençuts que li serà de la màxima utilitat, aprofitem per desitjar-vos tot l'èxit al procés.

**ADAMS**

# ÍNDEX

	PÀG.
1. Disposicions generals .....	5
2. Descripció i procés selectiu .....	5
3. Configuració de la prova pràctica d'edificació i obra civil .....	6
3.1. Exercicis pràctics .....	6
3.2. Consells per a la preparació de les proves.....	7
3.3. Adequació de l'espai de treball.....	7
4. Configuració de la prova d'instal·lacions elèctriques .....	8
4.1. Exercicis pràctics .....	8
4.2. Consells per a la preparació de les proves.....	9
5. Configuració de la prova de mecànica.....	10
5.1. Exercicis pràctics .....	10
5.2. Consells per a la preparació de les proves .....	12
6. Adequació de l'espai de treball .....	12
7. Els exercicis de convocatòries precedents .....	13



## 1. Disposicions generals

La convocatòria es regirà per les bases establertes en el marc i aprovades pel Consell Plenari de data 26 d'abril de 1991 i altra normativa concordant amb l'Estatut Bàsic de l'Empleat Públic. Les places a ocupar pels aspirants són les de funcionaris de carrera com a Bomber/a de Barcelona, en la sotsescala de serveis especials (grup C, subgrup C2, nivell 16). El sistema de selecció emprat en aquesta convocatòria és de concurs oposició.

Els aspirants a les places de funcionari/a de carrera de Bomber/a de Barcelona que hagin superat les proves anteriors (d'aptitud física i test de coneixements específics), estipulades a les bases de la convocatòria, hauran de preparar una prova d'oficis que serà de caràcter obligatori i eliminatori.

## 2. Descripció i procés selectiu

Les persones aspirants, en el moment d'inscriure's per participar en aquesta convocatòria, hauran d'escollir obligatòriament només un dels tres àmbits professionals assenyalats en les bases i marcar la casella corresponent en la inscripció.

Les persones seran ordenades de major a menor puntuació obtinguda en les proves precedents, i passaran a realitzar la següent els primers 360 aspirants resultants de les proves físiques i test de coneixements. Els aspirants que superin la prova pràctica de coneixements d'ofici, seran les que podran continuar el concurs oposició en la prova de conducció, de caràcter obligatori i eliminatori.

Per afrontar la prova d'edificació i obra civil, seria convenient tenir nocions bàsiques teòriques i pràctiques sobre:

- Tipus de materials emprats en construcció com a norma general. Diferents ciments i formigons.
- Estructures més comuns i esteses en els edificis de la ciutat de Barcelona.
- Saber distingir els diferents tipus de materials ceràmics així com la diferenciació de la nomenclatura segons cares.
- Identificar diferents elements estructurals, de tancament, verticals o horitzontals.
- Reconèixer les eines més emprades habitualment en construcció.

Cada persona aspirant serà avaluada durant l'execució de la prova pràctica. L'exercici serà qualificat fins a 30 punts, i seran eliminades les persones aspirants que no obtinguin una puntuació mínima de 15 punts.



### 3. Configuració de la prova pràctica d'edificació i obra civil

#### 3.1. Exercicis pràctics

La prova d'edificació i obra civil consistirà, d'acord amb els continguts assenyalats en el temari específic de la convocatòria, en el desenvolupament d'un exercici pràctic que permeti valorar els coneixements tècnics dels aspirants, la utilització dels materials adequadament, i la destresa bàsica d'aquest àmbit professional.

La prova pràctica en aquest cas es pot dividir en alguna de les proves realitzades en oposicions anteriors, descrites a continuació o en la combinació d'alguna d'elles.

- **Primera prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

Consistirà en l'execució d'un mur en "L" executat amb totxana o maó calat. L'angle entre les dues parets serà de 90° i la col·locació de les peces serà a trencajunts per afavorir l'estabilitat de l'element, que es respectarà en l'encontre de la cantonada. La distància longitudinal d'una de les cares serà aproximadament d'1,5 m i l'altre entre 80 i 100 cm. L'alçada del conjunt serà entre 1 m i 1,2 m.

- **Segona prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

Consistirà en l'execució d'una arqueta de perímetre aproximat de 90 cm. Amb un col·lector d'entrada i un de sortida simulant l'efecte d'un sífó. Per tant una haurà de situar-se més elevat que l'altra o a l'indicada pels tècnics en el moment de l'execució. Aquesta és realitzarà amb peces ceràmiques, de tipus maó calat, de manera que aquestes s'uneixin per trencajunts, amb una alçada aproximada de 60 cm. L'arqueta haurà de quedar arrebossada per la seva part interior, tal i com es don l'acabat a l'obra.

- **Tercera prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

Consistirà en l'execució de dos pilars massissos. Executats amb peces ceràmiques del tipus maó calat. Amb unes dimensions aproximades de 30x30 cm, i una alçada aproximada d'1 m, amb una separació entre els dos pilars al voltant d'1,5 m. Quedant perfectament alineats i encarats, ja que entre ells s'haurà de elaborar un mur tipus envà, de totxana o supermaó. De manera que simuli una paret divisòria no estructural, que uneixi els dos pilars en les seves cares enfrontades per la zona central, amb alçada igual a la dels pilars, per tal de mantenir la línia d'acabat.

**Qualificació final:** la qualificació final d'aquesta fase de l'oposició o prova d'ofici vindrà donada per l'avaluació de conceptes com:

- Temps de l'aspirant a realitzar la demanda de l'exercici.
- Preparació del material prèvia utilització.



- Estabilitat i verticalitat dels elements construïts.
- Destresa dels aspirants en la manipulació de les eines emprades durant la realització de la prova.
- Si les dimensions de l'obra executada concorden amb les determinades a l'inici d'aquesta.
- Si hi ha una distància homogènia entre les peces, si les juntes són de bona mida i regular.
- La qualitat general de l'acabat, neteja de l'exercici i material.

### 3.2. Consells per a la preparació de les proves

A l'hora de plantejar-ne la realització de proves com les anteriorment descrites, s'ha de tenir en compte que requereixen d'un temps màxim per a realitzar-les (sempre donat segons la complexitat de l'exercici). Convé que els aspirants practiquin sempre tenint un temps màxim adequat a la realització dels exercicis.

Els aspirants hauran de conèixer l'ofici el més àmpliament possible, ja que podran ser sotmesos a alguna pregunta per part del tribunal, de perquè es segueix un mètode constructiu o un altre, preguntes aleatòries sobre l'ofici i materials emprats durant la prova.

Per adquirir la destresa i pràctica suficient, que permeti a l'aspirant enfrontar-se a la prova pràctica d'ofici amb garanties, s'ha de tenir una base i programar un temps regular de dedicació a l'execució de les proves. Per al dia de la prova, estar segur de les possibilitats d'un mateix i no dubtar en cap moment en com procedir-hi.

Un cop dominats els exercicis principals, serà convenient que els aspirants practiquin altres elements constructius (voltes, escales), per tenir més amplitud de coneixements a executar, sempre que es disposi de temps.

És convenient reutilitzar el material per tal d'aprofitar-ho quants més cops millor, netejant les peces ceràmiques del morter. D'aquesta manera farem un bon ús del material i evitarem despeses excessives que només vindran donades pel morter que no és un material reciclable.

El dia de la prova, tenir com a pasta de treball (morter), una consistència idònia d'aquesta, que no sigui ni massa fluida ni massa seca. D'aquesta manera ens donarà una facilitat de treball del material i una seguretat a l'hora d'unir les peces ceràmiques.

### 3.3. Adequació de l'espai de treball

Les proves d'ofici es realitzaran en llocs adequats per a la realització de les proves. No serà necessari carregar amb cap tipus de material extra. Si volem



disposar d'alguna eina personal, com ara la paleta, podrem utilitzar-la. Però no cal carregar amb cap més.

Els horaris seran els marcats en el seguiment de l'oposició. Serà necessària la coordinació dels tribunals qualificadors per tal que no hi hagi demores en la realització de les proves. Però és recomanable arribar abans de l'horari establert en els llistats d'aspirants que segueixen en l'oposició, per tal d'evitar qualsevol petit error de coordinació.

Per afrontar la prova d'instal·lacions elèctriques, seria convenient tenir nocions bàsiques teòriques i pràctiques sobre:

- Tipus de materials emprats en instal·lacions tant domèstiques com públiques. Diferents potencials utilitzats en el subministrament (AT, BT).
- Graus d'electrificació en els edificis de la ciutat de Barcelona. Diferències de potencial. Saber els cinc circuits bàsics d'un habitatge i el seu abast.
- Distingir els diferents tipus materials aïllants.
- Identificar ràpidament les caixes de protecció i entrada a habitatges, fases, neutre, terra.
- Les eines més emprades habitualment per electricistes, fer funcionar un tester.

Cada persona aspirant serà avaluada durant l'execució de la prova pràctica. L'exercici serà qualificat fins a 30 punts, i seran eliminades les persones aspirants que no obtinguin una puntuació mínima de 15 punts.

## 4. Configuració de la prova d'instal·lacions elèctriques

### 4.1. Exercicis pràctics

La prova d'instal·lacions elèctriques, d'acord amb els continguts assenyalats en el temari específic de la convocatòria, consistirà en el desenvolupament d'un exercici pràctic que permeti valorar els coneixements tècnics dels aspirants, la utilització dels materials adequadament, i la destresa bàsica d'aquest àmbit professional.

La prova pràctica en aquest cas es pot dividir en alguna de les proves realitzades en oposicions anteriors, descrites a continuació, o en la combinació d'alguna d'elles:

- **Primera prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

Realitzar un circuit elèctric: es facilita per part del tribunal un esquema on es pot identificar diversos elements d'un circuit elèctric, que l'aspirant haurà de saber interpretar i executar. En un plafó de fusta, on s'entregaran un seguit de cables a mode d'entrada a habitatge, sortint d'una caixa de distribució. L'aspirant haurà de muntar la instal·lació de seguretat tal com ICP, IGA i diferents PIAs. Donar corrent mitjançant tres cables





(fase, neutre i terra) a dues bombetes que estaran connectades a dos interruptors commutadors, de manera que es pugui combinar l'encesa de bombetes des de diferents distàncies.

- **Segona prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

L'aspirant pot ser demandat a practicar l'extracció de fusibles (torpedos) d'una caixa de protecció, simulant l'entrada de la instal·lació elèctrica en un edifici d'habitatges. Procedint amb totes les mesures de seguretat pertinents, guardant distàncies i utilitzant les eines adequades, no serà una operació complexa.

- **Tercera prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

Realització d'un circuit elèctric: en la mateixa situació de la primera prova anteriorment descrita, es pot demanar a l'aspirant que realitzi la instal·lació d'un fluorescent amb sistema de protecció o no. En aquest cas també es pot demanar que la línia tingui més d'un interruptor, podent combinar l'encesa.

**Qualificació final:** la qualificació final d'aquesta fase de l'oposició o prova d'ofici vindrà donada per l'avaluació de conceptes com:

- Temps de l'aspirant a realitzar la demanda de l'exercici.
- Preparació del material prèvia utilització.
- Funcionalitat del circuit elèctric en general. Que les bombetes encenguin i apaguin amb els interruptors corresponents.
- Destresa dels aspirants en la manipulació de les eines emprades durant la realització de la prova.
- Que tots els elements de seguretat, tant individuals com col·lectius si es requereixen, estiguin ben col·locats i funcionant.
- Linealitat en l'element que transportarà els cables, sigui tub tipus corrugat o fergon. Haurà d'entrar dins de les caixes o aparells, estar unit al plafó de fusta mitjançant abraçadores simulant una instal·lació real d'un habitatge o local. La manera de treballar els tubs, escalfar-los, donar l'angle que sigui més adient, etc.
- La qualitat general de l'acabat, neteja de l'exercici i material.

## 4.2. Consells per a la preparació de les proves

A l'hora de plantejar-ne la realització de proves com les anteriorment descrites, s'ha de tenir en compte que requereixen d'un temps màxim per a realitzar-les (sempre donat segons la complexitat de l'exercici). Convé que els aspirants practiquin sempre tenint un temps màxim adequat a la realització dels exercicis.



Els aspirants hauran de conèixer l'ofici el més àmpliament possible, ja que podran ser sotmesos a alguna pregunta per part del tribunal, de per què es segueix un mètode d'instal·lació de la línia o un altre, preguntes aleatòries sobre l'ofici i materials emprats durant la prova, referències a l'hora d'utilitzar un tèster, etc.

Per adquirir la destresa i pràctica suficient, que permeti a l'aspirant enfrontar-se a la prova pràctica d'ofici amb garanties, s'ha de tenir una base i programar un temps regular de dedicació a l'execució de les proves. Per al dia de la prova, estar segur de les possibilitats d'un mateix i no dubtar en cap moment en com procedir-hi.

Un cop dominats els exercicis principals, serà convenient que els aspirants practiquin muntant qualsevol tipus d'instal·lació elèctrica que es tingui a l'abast, obtenint una major amplitud de coneixements a executar sempre que es disposi de temps.

Reutilitzar el material per tal d'aprofitar-ho quants més cops millor, d'aquesta manera farem un bon ús del material i evitarem despeses excessives que només vindran donades per petits trams de cable.

Tenir facilitat a l'hora de la preparació del material, tal com pelar cables per introduir-los en una regleta o connectar-los als interruptors.

Per afrontar la prova de mecànica seria convenient tenir nocions bàsiques teòriques i pràctiques sobre:

- Tipus de materials més comuns que podem trobar en els vehicles actualment. Variacions d'aliatges amb què es constitueixen els xassís i diferents parts dels automòbils.
- Conèixer els elements de seguretat que acostumen a ser instal·lats en els vehicles, barres protectores, air-bags, etc.
- Distingir els diferents tipus de propulsió de vehicles.
- Identificar ràpidament els elements més importants d'un vehicle i els diferents sistemes com el d'alimentació, transmissió, suspensió pneumàtica, etc.
- Les eines més emprades habitualment en mecànica i el seu bon ús.

Cada persona aspirant serà avaluada durant l'execució de la prova pràctica. L'exercici serà qualificat fins a 30 punts, i seran eliminades les persones aspirants que no obtinguin una puntuació mínima de 15 punts.

## 5. Configuració de la prova de mecànica

### 5.1. Exercicis pràctics

La prova de mecànica, d'acord amb els continguts assenyalats en el temari específic de la convocatòria, consistirà en el desenvolupament d'un exercici pràctic que permeti valorar els coneixements tècnics dels aspirants a l'hora de manipular qualsevol element d'un vehicle, la utilització adequada de les eines,



i la destresa bàsica en aquest àmbit professional segons com es desenvolupi l'aspirant durant el transcurs de la prova.

La prova pràctica en aquest cas es pot dividir en alguna de les proves realitzades en oposicions anteriors, descrites a continuació o en la combinació d'alguna d'elles.

- **Primera prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

Realitzar una revisió del vehicle: el tribunal pot donar un escrit a l'aspirant on apareguin un seguit de revisions que s'hauran de dur a terme en un vehicle. Com seria el canvi d'oli i filtre d'aquest, canvi de filtres d'aire, revisar pressió del circuit pneumàtic, nivells de líquids en general, com el de frens, el refrigerant o el neteja parabrises.

- **Segona prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

L'aspirant pot ser demandat a practicar l'extracció de la part superior d'un motor de quatre temps. De manera que extregui la tapa de balancins, posteriorment a extreure les bugies i injectors, trobant l'arbre de lleves i verificant el funcionament d'aquest. Que la corretja de distribució estigui al seu lloc i tensada correctament. I en la preparació de la posada en marxa del motor que les senyals del volant d'inèrcia verifiquin que l'encesa del vehicle serà la correcta i no hi haurà una mala sincronització en el motor, produint enceses dels cilindres fora de temps o amb un repicat de les vàlvules amb el cap del pistó.

- **Tercera prova:** de caràcter pràctic, obligatòria i eliminatòria.

El tribunal podrà demanar a l'aspirant que comprovi i desmunti alguna de les bombes, com la d'oli, benzina, un carburador, i comprovi aquest. Fins i tot que accedeixi a un amortidor desmuntant tot els elements previs fins accedir-hi a aquest, com seria l'arbre de transmissió de les rodes motrius, la direcció, juntes homocinètiques i rodes.

**Qualificació final:** la qualificació final d'aquesta fase de l'oposició o prova d'ofici vindrà donada per l'avaluació de conceptes com:

- Temps de l'aspirant a realitzar la demanda de l'exercici.
- Preparació del material prèvia utilització.
- Destresa dels aspirants en la manipulació de les eines emprades durant la realització de la prova, identificació ràpida del número de claus a utilitzar, les més idònies en cada treball, etc.
- Que la manera de treballar dels aspirants sigui la més correcta en quant a la seva salut i seguretat.
- La qualitat general de l'acabat, neteja de l'exercici i material. En definitiva que qualsevol element que es disposi a posar en funcionament ho faci correctament.



## 5.2. Consells per a la preparació de les proves

A l'hora de plantejar-ne la realització de proves com les anteriorment descrites, s'ha de tenir en compte que requereixen d'un temps màxim per a realitzar-les (sempre donat segons la complexitat de l'exercici). Convé que els aspirants practiquin sempre tenint un temps màxim adequat a la realització dels exercicis.

Els aspirants hauran de conèixer l'ofici el més àmpliament possible, ja que podran ser sotmesos a alguna pregunta per part del tribunal, sobretot en la manera de procedir i obrar en els passos primers de l'exercici, preguntes aleatòries sobre l'ofici i experiències prèvies, eines utilitzades durant la prova, etc.

Per adquirir la destresa i pràctica suficient, que permeti a l'aspirant enfrontar-se a la prova pràctica d'ofici amb garanties, s'ha de tenir una base i programar un temps regular de dedicació a l'execució de les proves. Per al dia de la prova estar segur de les possibilitats d'un mateix i no dubtar en cap moment en com procedir-hi. La prova de mecànica pot ser molt diversa donada la gran varietat d'operacions que es poden dur a terme en un automòbil o vehicle pesat. Per tant es recomana tenir un coneixement absolut dels diferents sistemes que intervenen en un vehicle, incloent el sistema elèctric, d'encesa, lubricació, etc.

Un cop dominats els exercicis principals, serà convenient que els aspirants practiquin muntant, desmuntant i posant de nou en marxa qualsevol tipus d'elements d'un motor i parts diverses de l'automòbil, obtenint una major amplitud de coneixements a executar sempre que es disposi de temps.

És una prova per les seves qualitats, difícil pels aspirants que no disposin de taller o espai per poder realitzar tot tipus de proves amb motors i diferents elements. Per això es aconsellable llogar o obtenir un espai entre diversos aspirants i practicar amb vehicles propis o en desús, per tal d'arribar als mínims que s'exigiran a les proves.

Tenir la facilitat a l'hora d'identificar els mateixos elements en diferents vehicles.

## 6. Adequació de l'espai de treball

Les proves d'ofici es realitzaran en llocs adequats per a la realització de les proves. En el cas de la prova d'electricitat serà en un taller de formació o escola. En el cas de la prova de mecànica serà igualment en un taller de formació o espai habilitat. No serà necessari carregar amb cap tipus de material propi. Si volem disposar d'alguna eina personal, com ara la paleta, en la modalitat d'edificació civil, podrem utilitzar-la. Tanmateix, en la modalitat de mecànica no es podrà disposar d'eines personals que podrien donar avantatges respecte a d'altres aspirants. El dia de la prova serà facilitat pel tribunal tot el material i eines necessàries per realitzar l'exercici.

Els horaris seran els marcats en el seguiment de l'oposició. Serà necessari la coordinació dels tribunals qualificadors per tal que no hi hagi demores en la realització de les proves. Però és recomanable arribar abans de l'horari establert en els llistats d'aspirants que segueixen en l'oposició, per tal d'evitar qualsevol petit error de coordinació.



## 7. Els exercicis de convocatòries precedents

En les convocatòries anteriors, en el moment de realitzar el supòsit pràctic, als opositors se'ls entrega per part dels membres del tribunal una fulla explicativa de l'exercici que s'ha de dur a terme, o bé pot donar-se una explicació oral, que donarà lloc a un torn de dubtes i preguntes que podran ser solucionats abans de començar la prova, un cop aquesta comenci es recomana tenir tots els aspectes aclarits.

La realització de proves pràctiques a la convocatòria de Bombers, ha estat reintroduït a les bases per la gran demanda de professionals amb ofici que s'ha creat en els últims anys. Tenir coneixements de certs oficis, cada cop menys comuns, és un valor segur per puntuar a l'alça en una oposició de Bombers. Així ho avalen les dades de les oposicions on apareixen aquest tipus de proves. Són aquestes puntuacions les que marquen les diferències en el tram final d'una oposició com aquesta.









**ADAMS**



902 333 543

**Barcelona**

Bailèn, 126. 08009

**Girona**

Cor de Maria, 8. 17002

**Madrid**

Ayala, 130. 28006

Velázquez, 24. 28001

**València**

Plaça Mariano

Benlliure, 5. 46002

**Sevilla**

Lineros, 8. 41004

**Saragossa**

Miguel Servet, 3. 50002

**A Coruña**

Marqués de Amboage, 12.

15009

**Santiago**

Escultor Camilo Otero, 17.

15702

**Vigo**

Alcalde Gregorio Espino,

50. 36205

**Ourense**

Peña Trevinca, 24. 32005

**Mèxic, D.F.**

Mariano Escobedo, 568

Producte elaborat per  
Centre d'Estudis Adams,  
el Sistema de Qualitat  
del qual està certificat per  
**AENOR**  
conforme a la norma ISO  
9001:2008, amb el número  
de certificat  
ER-1460/2000



Visiti el nostre web i aconsegueixi  
informació actualitzada  
sobre les oposicions i  
cursos que més li interessin

adams@adams.es