



# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT) PEL CONTRACTE DE SERVEIS DE DISSENY I DESENVOLUPAMENT D'UNA PLATAFORMA CONVERSACIONAL

## 1. ANTECEDENTS

Barcelona Activa té la missió de de promoure l'ocupació de qualitat, la iniciativa emprenedora, la competitivitat empresarial i la diversificació del teixit productiu, per a assolir un model econòmic sostenible, inclusiu i just.

Una de les principals prioritats municipals dels darrers anys ha estat la lluita contra l'atur i la precarietat laboral. Fomentar l'ocupació de qualitat és essencial per a la ciutat i constitueix un element clau per a la millora de la cohesió social i l'avenç cap a un nou model de desenvolupament just i sostenible. Per aconseguir-ho, Barcelona Activa acompanya les persones en el seu procés de recerca de feina basant-se en els eixos que la defineixen (persona, aspectes psicosocials i mercat de treball), per tal d'augmentar les seves oportunitats d'accedir a un lloc de treball de qualitat.

Barcelona Activa, en aquest marc, té per objectiu enfortir l'atenció i els recursos per a la millora de l'ocupabilitat de les persones. Per a l'assoliment d'aquest objectiu estratègic s'identifiquen, entre d'altres, dues línies d'actuació: en primer lloc, l'excel·lència en la formació i la capacitat de les generacions de professionals i ciutadanes i ciutadans, oferint serveis de qualitat i innovadors, desenvolupant i reorientant el talent cap a les necessitats i demandes del nou mercat de treball i en segon lloc, la promoció de noves mètriques de referència que permetin una presa de decisions més analítica.

Així mateix, Barcelona Activa treballa per potenciar l'apoderament de la ciutadania i el reequilibri entre els territoris per assolir un model just de desenvolupament econòmic i de creació, manteniment i repartiment de l'ocupació. En aquest marc, s'impulsa el Servei Integral d'Ocupació de Barcelona (en endavant SIOB), un nou model de prestació dels serveis d'ocupació a la ciutadania i de gestió interna. Entre les línies d'actuació i projectes concrets que impliquen noves funcionalitats o eines de cara als serveis en sorgeix la implementació d'una plataforma conversacional per presentar de manera més accessible el catàleg d'ocupacions a la ciutadania.

Actualment, tenim un sistema de fitxes d'ocupació sòlid, però amb un cost de manteniment molt elevat i que no correspon a una classificació oficial. A escala europea existeix la classificació d'habilitats, ocupacions i qualificacions que s'anomena ESCO. Aquest directori extens s'actualitza de manera automatitzada i permet l'accés a través d'una API. També permet descarregar les dades en diferents formats, tractar-les i mostrar-les. Aquest directori ofereix diferents nivells per a les professions amb un nivell de granularitat molt alt, oferint fins a 3.008 ocupacions i 13.890 *skills*. La classificació de les qualificacions depèn d'Europass.

Cal tenir en compte que una de les principals dificultats d'aquest projecte és la relació existent entre les fitxes d'ocupació i les diferents eines de Barcelona Activa (test de competències, test d'interessos, etc.). Actualment, el catàleg d'ocupacions de Barcelona Activa, compta amb 845 ocupacions i un diccionari de competències clau format per 21 competències, les més valorades en el món laboral actual. Cadascuna de les competències està desglossada en 4 nivells d'assoliment.

Des de Barcelona Activa es vol apostar per prendre com a referència el model ESCO per adoptar un llenguatge comú de referència amb altres països de l'entorn. En un context de canvi constant on les tecnologies juguen un paper clau i cada vegada apareixen noves competències, apostar per un model comú i d'actualització constant ajudaria a mantenir el nostre catàleg d'ocupacions actualitzat d'una manera àgil. En realitat, si ens quedem en un nivell de quatre dígit, estem adoptant la classificació ISCO.<sup>1</sup>

D'altra banda, la ciència-ficció ha anticipat durant molt temps un futur en què l'ús de la conversa humana natural per interactuar amb aplicacions i dispositius seria habitual. Només en els últims anys, aquest futur ha començat a fer-se realitat, i més recentment amb l'aparició d'aplicatius com ChatGPT, Copilot, etc. A tot el món, la ciutadania espera cada vegada més que l'ajuda immediata i els consells d'experts siguin tan a l'abast com una simple ordre de veu o un missatge

---

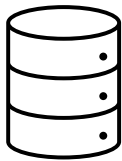
Els quatre primers nivells pertanyen a la ISCO, mentre que la ESCO afegeix almenys un nivell addicional de granularitat, a partir del nivell cinc.



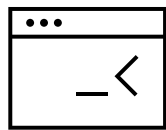
de xat. Aquestes expectatives s'apliquen en qualsevol lloc: a l'oficina, a casa, mentre es condueix, i fins i tot quan les persones interactuen amb l'administració.

En el context actual, estan emergint tecnologies relacionades amb la Intel·ligència Artificial o el Processament del Llenguatge Natural (NLP). Aquestes tecnologies poden esdevenir una bona oportunitat per permetre que la ciutadania accedeixi al nostre catàleg d'ocupacions d'una manera més accessible i comprensible. Si apliquem aquestes tecnologies al catàleg d'ocupacions, la ciutadania podrà interactuar de manera més natural, utilitzant llenguatge escrit o parlat en lloc de formularis o termes tècnics. Això fa que sigui més fàcil per a les persones expressar les seves necessitats i inquietuds i ha de permetre als serveis d'ocupació oferir recomanacions i assistència personalitzades, millorant l'experiència del ciutadà. També cal destacar que aquest enfocament garantirà l'accessibilitat de persones amb discapacitat ja que són models amb la capacitat d'adaptar el llenguatge i per la seva complementaritat amb dispositius adaptats a persones amb discapacitat.

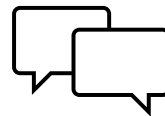
Actualment molts xatbots funcionen a través d'un framework amb diferents regles que previament els desenvolupadors han de crear. Aquests sistemes disposen d'una lògica per interpretar els missatges que arriben i proporcionar respostes útils. Això significa que han de definir quina resposta específica s'ha de donar a un missatge que coincideixi amb un patró determinat. Aquests marcs no tenen capacitats d'intel·ligència artificial per comprendre o classificar els missatges, de manera que el desenvolupador/a ha de programar tota la lògica de processament dels missatges i de la interacció manualment. Això pot ser un treball complex, ja que fins i tot les aplicacions senzilles poden requerir moltes regles per gestionar les diferents etapes d'una conversa típica. Per això, des de Barcelona Activa el que volem crear és un sistema que sigui capaç d'interpretar el llenguatge natural amb un vocabulari ampli, que permeti a les persones interactuar de maneres diferents i de processar de manera àgil les seves possibles variacions. El sistema implementat farà servir el processament del llenguatge natural (NLP) per processar l'entrada de l'usuari i determinar una resposta adequada.



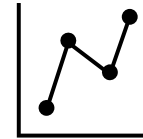
Base de dades de coneixement basada en ESCO



Processar l'input a través de llenguatge natural



Realitzar preguntes

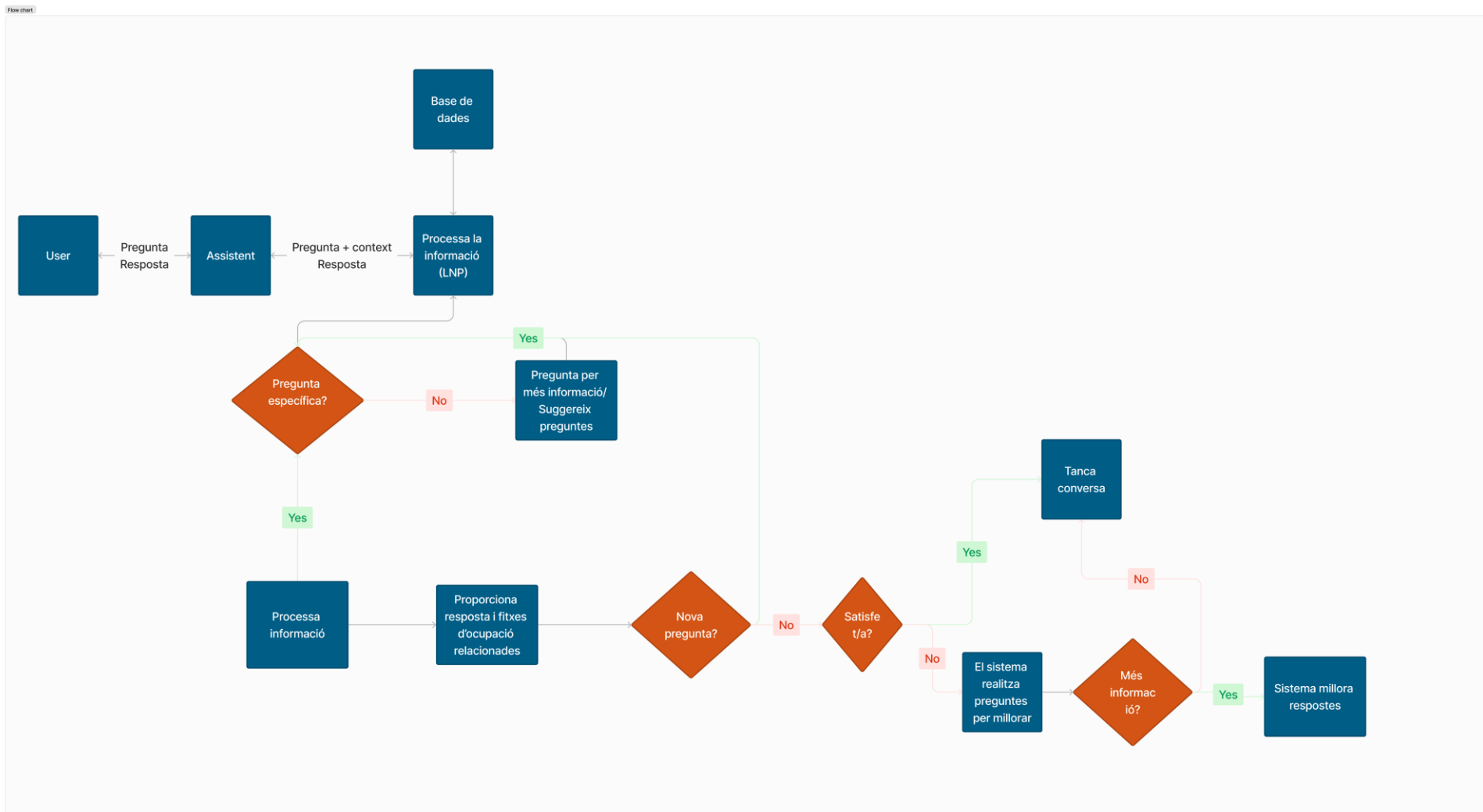


Avaluar i millorar la resposta.  
Autoaprenentatge

El cas d'usuari triat és la interacció de les persones per conèixer el catàleg d'ocupacions ESCO. Les persones usuàries podran interactuar amb el sistema per conèixer informació referent als camps de les ocupacions o les skills d'aquesta classificació lligades amb el seu objectiu professional, com per exemple:

- Quines habilitats necessito per ser actriu?
- Quants d'anys d'experiència necessito per ser advocat?
- Quins estudis són necessaris per treballar de desenvolupadora?
- Quines són les tasques d'un policia?
- Quines ocupacions requereixen només estudis bàsics?

Com a resultat de la conversa establerta anteriorment i la informació que ha anat processant la plataforma, l'usuari/a rebrà recomanacions i propostes d'ocupacions. Tant en format d'enllaç a la fitxa ocupacional com en format de text en el mateix espai de la conversa on l'usuari pugui veure notes breus del contingut de la fitxa i que hagi estat de major interès per l'usuari, per exemple: les tasques de l'ocupació, les competències tècniques requerides o la formació d'accés. La plataforma ha d'incorporar mecanismes per millorar la seva resposta tot incorporant elements que permetin assolir el feedback de la persona usuària. En tot cas, el funcionament de la plataforma conversacional ha de seguir l'esquema d'actuació següent:





## 2. OBJECTIU

L'objectiu de la present licitació és la contractació del desenvolupament d'una plataforma conversacional que consumeixi la informació d'ocupacions i competències del catàleg ESCO. Aquesta plataforma ha de seguir el llibre d'estil de Barcelona Activa i integrar-se en la web de Barcelona Treball, construïda amb el gestor de continguts Liferay. La base de dades que haurà de consumir aquesta plataforma serà proporcionada per Barcelona Activa i estarà en tres idiomes (castellà, català i anglès)<sup>2</sup>.

Aquesta plataforma serà la via principal i directa d'accés que substitueix l'actual cercador d'ocupacions i que suggerirà a l'usuari/a ocupacions segons la conversa que s'estableixi. El flux normal de la conversa ha de permetre que l'usuari sempre pugui visualitzar les fitxes d'ocupació en funció de la seva interacció.

En una segona fase, aquest sistema ha de permetre realitzar una classificació que permeti:

- a) crear la relació de cada una de les ocupacions del catàleg amb la formació d'accés, concretament s'ha de vincular la branca d'ensenyament universitari i la titulació universitària (grau o màster), en cas que l'ocupació requereixi o al mercat de treball s'acostumi a sol·licitar estudis universitaris, i/o la família professional dels graus de formació i titulació de grau bàsic i superior.
- b) la relació dels sectors productius de la Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques (CCA) amb els sectors tradicionals i estratègics generats ad hoc per Barcelona Activa. Alhora, la relació de les ocupacions amb els sectors productius de la CCAE.

## 3. OBJECTE

Tenim la proposta d'implementar una plataforma conversacional amb un estil semblant a ChatGPT. Aquest assistent tindria la capacitat de respondre preguntes que estiguin basades en les fitxes ocupacionals, amb la finalitat de facilitar als usuaris la cerca i obtenció d'informació rellevant. La idea principal és guiar els usuaris per ajudar-los a trobar la informació que necessiten partint sempre del seu objectiu professional. En última instància, volem assegurar-nos que els usuaris no només rebin les respostes desitjades, sinó que també tinguin l'oportunitat d'accedir directament a la fitxa ocupacional pertinent, on podran trobar de manera exhaustiva tota la informació relativa al seu interès. Aquesta iniciativa té com a objectiu millorar l'experiència de l'usuari i proporcionar una resposta eficient i completa a les seves consultes ocupacionals. Les respostes es basen en una base de dades de coneixement, en aquest cas, les fitxes ocupacionals.

Per tant, les respostes sempre es fonamenten en la base de dades de coneixement i no en el coneixement genèric que tenen els models de llenguatge com podria ser el cas de ChatGPT. De fet el desenvolupament que volem hauria de rebutjar contestar a preguntes genèriques per raons d'eficiència de costos, entre d'altres. En el futur, la proposta que es presenti haurà de contemplar la possibilitat d'integrar-se amb altres plataformes internes de Barcelona Activa a través de webservicis per poder complementar la informació del catàleg d'ocupacions amb informació de les persones *loguejades* o amb informació de la web de Barcelona Treball i així, proporcionar una resposta més personalitzada i acurada a les persones usuàries. Així doncs, un cop seleccionades les ocupacions de major interès per a l'usuari/a, la plataforma conversacional ofereix a l'usuari/a els enllaços per accedir a programes, serveis i recursos de Barcelona Activa que s'ubiquen a la seva web, com per exemple, a la secció d'ofertes de feina o formacions ofertes per Barcelona Activa.

En última instància i com a part del procés d'assessorament ocupacional, pot suggerir a la persona usuària posar-se en contacte amb l'equip humà de Barcelona Activa per rebre un assessorament més personalitzat.

L'objecte d'aquest plec és descriure les tasques a dur a terme per l'empresa adjudicatària, que inclouen:

- Disseny tècnic de la solució seguint el model i integracions definides en aquest plec
- Desenvolupament de les funcionalitats
- Integració amb altres sistemes requerits
- Implantació i posada en marxa
- Proves
- Formació

---

<sup>2</sup> Consultar Annex 2 per veure l'estructura de dades.



## 4. ABAST

### SERVEIS INCLOSOS

L'empresa adjudicatària serà responsable de:

- La direcció global extrem a extrem de les tasques del contracte
- La interlocució amb Barcelona Activa
- La supervisió i seguiment de les tasques detallades en aquest Plec

També serà la responsable de dotar el contracte amb els recursos necessaris, tant humans com materials, que permetin el correcte desenvolupament d'aquestes tasques, des de la direcció del projecte fins a la posada en operació del sistema de forma integral.

Les activitats que ha de desenvolupar l'empresa adjudicatària dins del projecte són les següents:

- Planificació, seguiment i control del projecte en conjunt en base a metodologies àgils.
- Anàlisi i refinament dels requeriments de partida.
- Disseny de l'arquitectura i disseny tècnic de la solució.
- Construcció del projecte resultant de l'anàlisi d'acord amb els requeriments tècnics indicats per la Direcció de Tecnologia de Barcelona Activa.
- Adequar-se al llibre d'estil de Barcelona Activa.
- Disseny de l'estratègia de proves i dels plans de proves necessaris per a l'assegurament de la qualitat del programa.
- Permetre la introducció dels continguts en un màxim de 3 idiomes (els continguts s'entregaran a l'empresa adjudicatària redactats, produïts i traduïts als tres idiomes).
- Gestió del canvi i formació a les persones usuàries i personal tècnic.
- Muntar entorn de desenvolupament (propietat de l'empresa adjudicatària).
- Coordinació amb l'equip de DEVOPS de Barcelona Activa per als muntatges dels entorns de pre-producció i producció.
- Suport a la implantació i la formació dels equips de Barcelona Activa.
- Complir amb el període de garantia del contracte

De forma genèrica, l'empresa adjudicatària disposarà d'un accés a un *webservice* d'integració a través del qual es defineixen els mètodes corresponents de relació amb el sistema de gestió. La documentació corresponent a la versió actual d'aquest *webservice*, que dona cobertura a la totalitat de les necessitats descrites en aquest plec serà proporcionada a l'empresa adjudicatària.

## 5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

### REQUERIMENTS FUNCIONALS

#### **Interacció multilingüe**

L'assistent conversacional ha de ser capaç de comprendre i respondre en castellà, català i anglès.

A través de la introducció de la informació, l'assistent ha de detectar l'idioma i generar la resposta en el mateix idioma. La plataforma respon en l'idioma que l'usuari fa servir i, per tant, es capaç de traduir el contingut dels documents i informació en què navega.

#### **Interfície intuïtiva i acompanyament**

La interfície ha de ser intuïtiva per facilitar la interacció amb persones usuàries. L'aplicatiu ha de garantir compatibilitat amb els navegadors principals (Chrome, Firefox, Edge, Safari) i haurà de ser *responsive* per fer-se servir des de dispositius.



Per tal de facilitar la primera presa de contacte a la persona usuària, la plataforma ha de ser capaç de proposar un rànquing de preguntes més sol·licitades i de novetats sobre les ocupacions. Si la plataforma detecta que la persona usuària no sap bé com interactuar, la plataforma li proposa preguntes útils que li poden ajudar a orientar la demanda a l'usuari. Si la plataforma detecta que la persona usuària no té clar el seu objectiu professional o no sap en quina ocupació està interessada, la plataforma, mitjançant preguntes obertes que recreïn al màxim una interacció humana, guia a l'usuari cap a les ocupacions que s'adeqüen més al seu perfil professional i competències personals.

### **Integració amb base de dades**

L'assistent ha de ser capaç d'integrar-se amb la base de dades proporcionada pel client en els tres idiomes especificats. Ha de ser eficient en l'accés i recuperació d'informació de la base de dades per respondre a les consultes dels usuaris.

La informació de base a la què la plataforma anirà a buscar les seves respostes la proporciona Barcelona Activa. Aquesta és:

#### Primera fase<sup>3</sup>

- Taules de dades sobre les ocupacions ESCO i la informació descriptiva de les ocupacions.
- Taules de dades sobre les ocupacions ESCO i els coneixements essencials i competències associades.
- Taules de dades sobre indicadors del desenvolupament de l'ocupació en el mercat de treball.

**Durada estimada:** 8 mesos a partir del moment de l'adjudicació.

#### Segona fase

- Taules dels sectors productius, tant els generats per l'organització com altres classificacions internacionals o nacionals (informació proporcionada amb la solució proposada).
- Taules de les titulacions i graus formatius impartits a centres educatius del territori espanyol (informació proporcionada amb la solució proposada).

**Durada estimada:** 5 mesos a partir del final de la primera fase.

#### Tercera fase

- Contingut del web de Barcelona Activa (ofertes laborals, formació, etc.).
- Informació de les persones usuàries *loguejades* (formació, interessos, etc.).

**Durada estimada:** 5 mesos a partir del final de la segona fase.

### **Personalització de respostes**

L'assistent ha de ser capaç d'adaptar les seves respostes segons el llenguatge i el to de l'usuari i aprendre de les interaccions amb les persones usuàries.

### **Gestió d'intents i context**

L'assistent ha de ser intel·ligent en la gestió d'intents i la comprensió del context de les converses.

Ha de mantenir la coherència de la conversa malgrat canvis de llenguatge o temàtica. Al final de la interacció amb la persona usuària ha de proporcionar les fitxes ocupacionals que poden encaixar amb el perfil de la persona o posar-se en contacte amb les persones professionals de Barcelona Activa per rebre un assessorament més personalitzat.

### **Seguretat i privadesa**

S'han d'implementar mesures de seguretat per protegir la informació proporcionada pels usuaris.

L'assistent ha de seguir les polítiques de privadesa i complir amb les regulacions de protecció de dades.

### **Informes d'anàlisi**

---

<sup>3</sup> Veure Annex per veure estructura de dades de fitxes proposades.



L'assistent conversacional ha de generar informes d'anàlisi sobre les interaccions, preferències d'idioma i consultes més freqüents. Ha de proporcionar la capacitat per analitzar la informació emmagatzemada de les converses per a explotar les dades i comprovar en temps real l'estat de la plataforma a més de poder generar millores en el sistema en base a les conclusions extretes.

### **Compatibilitat amb diferents dispositius**

L'assistent ha de poder estar gestionat a través del portal de Barcelona Activa i es comunica amb la solució via API o s'ha d'integrar al portal de Barcelona Activa via iFrame (o similar).

## REQUERIMENTS TÈCNICS

### **Integració**

El sistema haurà de disposar d'una arquitectura flexible que faciliti la integració a través d'una API per a l'obtenció de la informació requerida. La solució estarà dissenyada amb els mètodes necessaris per realitzar les crides pertinents i obtenir la informació de manera eficient. Es proporcionarà a l'empresa adjudicatària tota la documentació tècnica necessària, així com el client de *webservices* per a l'ús dels serveis web que siguin requerits per a la implementació de les necessitats funcionals.

### **Infraestructura i escalabilitat**

L'arquitectura de l'assistent ha de ser escalable per adaptar-se a futures expansions i canvis de volum d'usuaris. També ha de permetre la facilitat d'integració amb altres plataformes de Barcelona Activa per proporcionar una resposta personalitzada a les persones usuàries. La proposta haurà de garantir una correcta optimització dels recursos a llarg termini justificant la utilització.

La plataforma primer ha de presentar el catàleg d'ocupacions, però en el futur ha de poder integrar-se amb bases de dades internes i amb altres plataformes de la direcció d'ocupació.

### **Gestió d'usuaris**

L'empresa adjudicatària haurà d'integrar la gestió de les persones usuàries de la part de l'administració de la plataforma amb el servei d'Active Directory de Barcelona Activa. Els rols dels diferents perfils de grups es controlaran a través de Grups funcionals creats a l'aplicació interna de la Direcció de Tecnologia (PIU) que s'acordaran en la fase d'anàlisi i definició del projecte.

La gestió de les persones usuàries que fa referència al públic objectiu dels sistemes de Barcelona Activa, es realitza a través d'un sistema SSO (Single-Sign On) basat en Keycloak. Caldrà integració amb el servei de SSO entre la plataforma i les diferents webs i aplicacions de la infraestructura Barcelona Activa.

## PÚBLIC OBJECTIU

L'eina a desenvolupar està adreçada a la ciutadania en general i ha de permetre que les persones usuàries puguin accedir a través de la web del catàleg d'ocupacions de Barcelona Activa sense necessitat d'estar loggejats en els sistemes de Barcelona Activa. Es pot visualitzar la maqueta de la web en els annexos d'aquest document.

## **6. MODEL DE GESTIÓ**

### MODEL DE RELACIÓ

Barcelona Activa designarà una persona responsable per a la direcció i supervisió de la implementació d'aquest projecte i serà requisit també designar per l'empresa contractista una persona que ocuparà el perfil de cap de projecte, la qual



actuarà com a interlocutora única, que centralitzi la comunicació per part de l'empresa adjudicatària. Addicionalment, es crearà un Comitè de Direcció del projecte integrat per diverses persones i amb representació de la Direcció de Tecnologia i la Direcció de Servei, que concretaran els objectius del projecte, faran un seguiment del desenvolupament del projecte i coordinaran les accions a realitzar.

## **7. METODOLOGIA I FASES DEL PROJECTE**

### METODOLOGIA PROPOSADA

L'empresa adjudicatària proposarà dins del seu plantejament un model de metodologia amb el que gestionar el projecte. Aquest model metodològic ha de contenir la manera que l'empresa licitadora identifica les principals fites del projecte i els principals mecanismes de control per garantir la qualitat dels lliurables del projecte, sempre d'acord amb les necessitats i instruccions de Barcelona Activa.

Les empreses licitadores hauran de presentar el pla de projecte amb el major nivell de detall possible, indicant per a cada fase els recursos implicats, les tasques a realitzar, i els lliurables o fites. Es valorarà positivament poder donar resultats parcials, sense haver d'esperar al final del projecte.

Està plantejat executar el projecte en les quatre fases definides a continuació:

- FASE 1: Disseny i programació de l'aplicació.
- FASE 2: Prova pilot de la primera fase i de la interacció amb el catàleg d'ocupacions.
- FASE 3: Disseny de les dades a incorporar i desenvolupament de les noves funcionalitats. Crear e incorporar les dades que relacionen les ocupacions amb formació i sectors estratègics de Barcelona Activa.
- FASE 4: Incorporar dades relacionades amb informació interna de les persones usuàries de Barcelona Activa per personalitzar la interacció.

En concret, dins la primera, tercera i quarta fase (disseny i programació de l'aplicació) d'execució del projecte objecte del present plec, són requisits imprescindibles:

- Instal·lació dels sistemes.
- Anàlisi i presa de requeriments del projecte.
- Desenvolupaments a mida per completar l'abast del projecte
- Documentació i formació

En la reunió inicial de *kick off* es desenvoluparà conjuntament entre l'empresa adjudicatària i Barcelona Activa un calendari que contemplarà els terminis d'execució i les fites de facturació, el qual s'haurà de complir en l'execució del contracte.

### EQUIPS I PERFILS MÍNIMS NECESSARIS PER A LA GESTIÓ DEL SERVEI

Per a l'execució d'aquest contracte es necessiten diversos perfils professionals:

- 1 Project Manager: s'encarregarà de tota la interacció amb Barcelona Activa.
- 1 Back End Engineer: s'encarregarà del desenvolupament dels processos i les APIs.
- 1 Devops Engineer: s'encarregarà de la infraestructura i els desplegaments al núvol.
- 1 AI Engineer: s'encarregarà de seleccionar els models d'IA i fer els ajustaments necessaris.
- 1 Front End Engineer: s'encarregarà de dissenyar la UI de l'Assistent virtual.

## **8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

### LLOC DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

L'empresa proveïdora haurà d'aportar medis logístics suficients per a la prestació del servei des de les seves instal·lacions.





En les ocasions que ho requereixin, es podrà demanar el desplaçament a les oficines de Barcelona Activa per a la prestació d'aquells serveis que siguin necessaris, essent obligació de l'empresa adjudicatària l'aportació de els eines que siguin necessàries per a la prestació d'aquest.

Barcelona Activa proporcionarà a l'empresa adjudicatària l'alta de les persones usuàries al sistema i els mitjans per proveir l'accés remot via VPN. És responsabilitat de l'empresa adjudicatària disposar del personal tècnic necessari per a la correcta configuració dels equips que acaben el circuit VPN del seu costat i dels sistemes de seguretat i translació d'adreces IP (si cal). En cas de dificultats per a l'establiment d'aquest circuit, Barcelona Activa es reserva el dret de comprovar, amb equips de la seva propietat, la causa del problema amb l'objectiu de determinar responsabilitats en la resolució de qualsevol incidència. Les llicències de software necessàries per desenvolupar el servei correran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

### DURADA ESPERADA DEL CONTRACTE

La durada del projecte serà d'un màxim de 18 mesos des de la signatura del contracte.

### GARANTIA

S'estableix un període de garantia tècnica d'un any a comptar des de la recepció definitiva del projecte. Durant el període de garantia, l'empresa adjudicatària es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats a l'aplicació desenvolupada o sistema d'informació implantat imputables a ell per acció o omissió.

### PLA DE QUALITAT

L'empresa adjudicatària haurà de proposar un Pla de Qualitat en la seva proposta per tal de garantir l'assoliment dels objectius explicitats en aquest Plec Tècnic.

De forma específica, l'empresa proveïdora estarà obligada (amb caràcter general) a:

- Obtenir validació de Barcelona Activa del document descriptiu de necessitats i objectius i de l'abast del projecte.
- Provar el compliment dels requeriments funcionals mitjançant diferents tipus de proves: unitàries, d'integració i de sistema, de rendiment.
- Obtenir l'acceptació del sistema per part de Barcelona Activa mitjançant la realització de proves d'acceptació o la validació del resultat de les realitzades per l'empresa proveïdora.
- Realitzar un control que asseguri la realització de les proves i l'aplicació dels estàndards de programació i documentació abans esmentats.

### LLIURABLES DEL PROJECTE

Com a resultat final del projecte, l'empresa adjudicatària haurà d'entregar a Barcelona Activa la següent relació de lliurables:

- Proposta definitiva del disseny tècnic de la solució.
- Manual d'ús per a cadascun dels perfils disponibles.
- Documentació tècnica pel manteniment de l'aplicació.
- Codi font desat al GIT.
- Pla de proves tècnic i de contingut.
- La plataforma funcionant a l'entorn de producció.
- La plataforma funcionant a l'entorn de proves (staging).

Adicionalment a aquests lliurables, l'empresa adjudicatària pot proposar-ne d'altres que els complementin i que seran considerats condició opcional durant l'execució del contracte.

### NIVELLS I ÀMBITS DE SEGURETAT

L'empresa adjudicatària o les persones físiques actuant directament o indirecta sota la seva responsabilitat, no podran



realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de Barcelona Activa.

L'empresa adjudicatària, en l'execució de la prestació contractada, està obligada a complir els requeriments de seguretat i continuïtat aplicables a l'objecte del contracte especificats a:

- La legislació vigent en general i, en particular, quan es tractin dades de caràcter personal, el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016, Reglament General de Protecció de Dades i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.
- Les normes ISO/IEC/UNE 17799 de millors pràctiques de seguretat de la informació i UNE71502 de gestió de la seguretat de la informació, adaptades a l'estructura administrativa, personal i entorn tecnològic del client i aplicades de forma proporcional als riscos reals.
- Els estàndards de seguretat específics de la tecnologia a utilitzar en el projecte. En concret, el licitador descriurà de forma detallada els mecanismes proposats per garantir la seguretat de la informació.

Adicionalment, l'empresa adjudicatària està obligada a:

- Facilitar tota aquella informació que Barcelona Activa requereixi per tal que aquest pugui donar compliment a la legislació i normativa referida en aquest apartat.
- Implementar les funcions i procediments de seguretat necessàries d'acord amb la política i procediments de Barcelona Activa.

### MILLORES

Es valoraran totes aquelles millores que puguin ser proposades per part de les empreses oferents que puguin aportar valor com a resultat final del projecte.

Barcelona Activa pot valorar les millores següents:

- Manteniment post-arrancada (amb un mínim de 3 mesos)
- Millores dins l'abast del projecte
- Realització de l'estudi tècnic de la solució a implantar amb base a la informació funcional desenvolupada.
- Formació de les persones gestores de Barcelona Activa i dels/les tècnics/es.
- Disseny de l'estratègia de proves i dels plans de proves necessaris per a l'assegurament de la qualitat del producte desenvolupat.

### PLANIFICACIÓ I COMUNICACIÓ

- Complir amb el període de garantia del contracte.
- Planificació, seguiment i control del projecte.
- La supervisió i seguiment de les tasques detallades en aquest plec.
- La direcció global extrem a extrem de les tasques del contracte.
- Es treballarà en metodologia SCRUM, en sprints de tres setmanes. Hi haurà un PO per part de Barcelona Activa.
- S'utilitzarà l'eina Teams de Microsoft, com a canal de comunicació. Per tal d'establir la comunicació amb els diferents equips amb qui es treballarà de Barcelona Activa, es proporcionarà un grup Teams i els canals corresponents (Canal General, Canal Funcional, Canal Tècnic...)
- S'oferiran de forma opcional les eines Teams Planner de Microsoft o GIT Planner, per tal de poder crear i assignar tasques del projecte.
- S'utilitzarà JIRA com a eina per fer seguiment i organitzar les tasques pendents.

### DESENVOLUPAMENT SEGUR

S'exigeix demostrar les pràctiques de desenvolupament segur aplicades durant el projecte amb l'entrega de la documentació pertinent de les mesures aplicades, a saber:

- Política de Desenvolupament Segur: Document que detalli les practiques de seguretat que s'aplicaran durant el desenvolupament i especifiqui concretament la gestió de la seguretat dels següents aspectes:

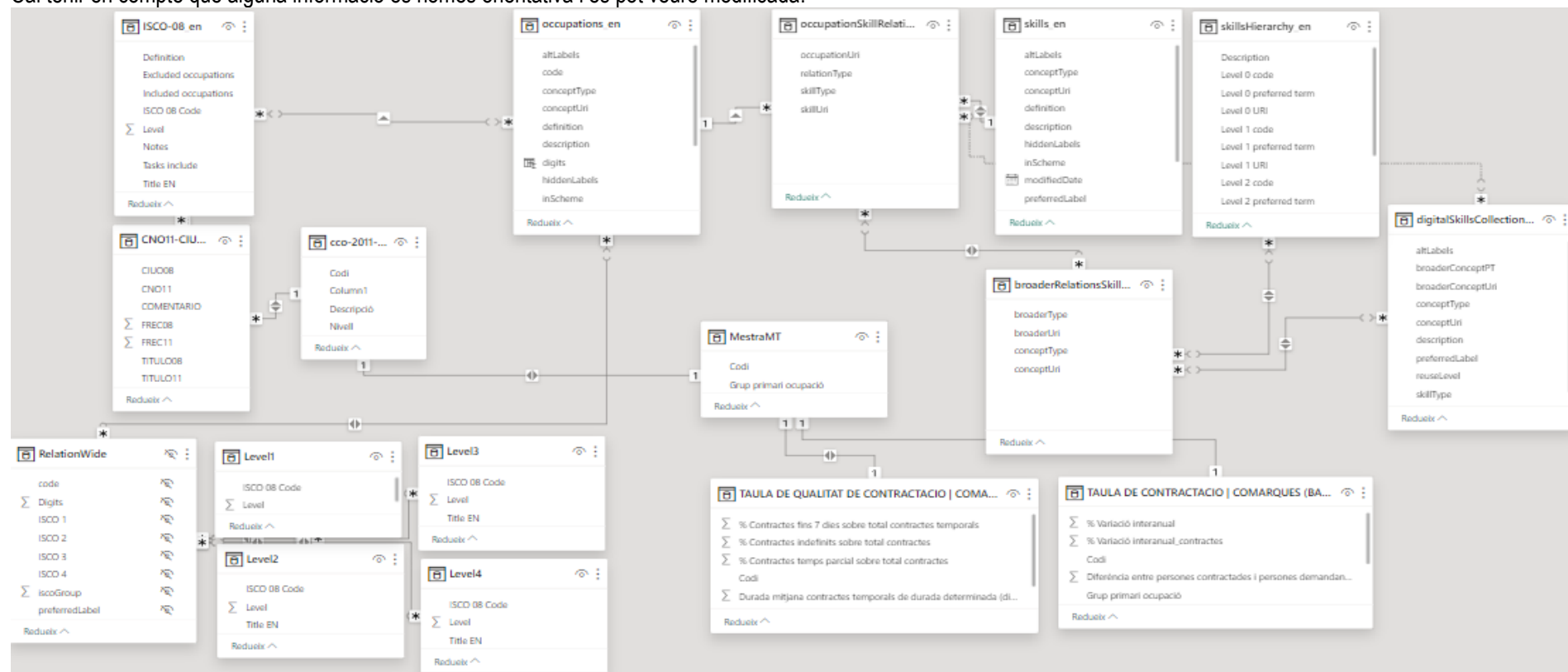


- Validació d'entrades i sortides d'informació: Controls i restriccions que l'aplicació conté per tractar la informació amb la que opera. Entren en aquesta categoria mesures com:
  - Permetre només un input vàlid i els valors acceptats.
  - Utilitzar rutines provades i estàndards per cada tipus de codificacions de sortida.
  - Codificar tots els caràcters excepte que siguin reconeguts com a segurs per l'interpretador destí.
- Gestió d'autenticacions: Incloure mecanismes o pràctiques per evitar que l'acreditació o autenticació d'un usuari pugui ser eludida i sigui el més segura possible. Entren en aquesta categoria mesures com la implementació de *captcha* o anàlegs.
- Administració de sessions: Incloure mesures per assegurar les sessions dels usuaris i evitar robatoris de sessions o vulnerabilitats. Entren en aquesta categoria mesures com:
  - Implementació de temps d'expiració de les sessions dels usuaris per inactivitat.
  - Establir un temps de vida de la sessió el més curt possible.
  - La *cookie* de sessió no ha de ser executada en un equip diferent de l'equip on s'ha creat.
  - No s'han de permetre sessions simultànies pel mateix usuari
- Pràctiques criptogràfiques: Mesures per encriptar la informació continguda a l'aplicació, fent servir estàndards de la indústria en les versions més recents.
- Gestió d'errors: Evitar que els errors interns de l'aplicació mostrin missatges genèrics que entreguin pistes a possibles atacants sobre la infraestructura o el seu funcionament. Entren en aquesta categoria mesures com:
  - Redirigir els codis d'error genèrics a retorns personalitzats.
  - Evitar la informació de *debugging* o de memòria.
- Ús d'estàndards de codificació: Garantir que el codi compleix amb els patrons segurs en funció del llenguatge de programació usat. S'ha de garantir una producció de codi lliure de vulnerabilitats que puguin ser explotades per un atacant. S'han de mantenir aquests estàndards en tot el cicle de desenvolupament.
- Control de desenvolupament per part de tercers: L'empresa adjudicatària ha de garantir que els seus subcontractats compleixen també amb tots els punts definits anteriorment.
- En el supòsit que l'aplicació es publiqui en un entorn extern a la infraestructura de Barcelona Activa per l'empresa adjudicatària s'han de valorar els següents punts:
- Seguretat de l'entorn: Separació d'entorns i controls d'accés, publicar exclusivament la part visible a internet, WAF, o mesures anàlogues.
- Seguretat en la metodologia de desenvolupament
  - S'han d'aportar evidències de l'aplicació dels controls definits en la Política de Desenvolupament segur en el projecte.
  - Aquesta validació es realitza amb la implementació de requeriments mesurables dels que es pot valorar la seva implementació de manera objectiva en el producte final i durant tot el cicle de desenvolupament.
- Resultats d'anàlisi de codi:
  - SAST (anàlisi estàtica): S'establiran uns controls de qualitat del codi font desenvolupat i es mesuraran usant l'eina **Sonarqube**. Els controls establerts han de complir:
    - Cobertura (tests unitaris) superior al 80%
    - Línies duplicades no superiors al 3%
    - La puntuació de manteniment no inferior a A, sent A la màxima qualificació i E la pitjor
    - La puntuació de fiabilitat no inferior a A
    - La puntuació de revisió de seguretat no inferior a A
    - La qualificació de seguretat no inferior a A
    - *Hotspots* de seguretat revisats no inferior al 100%



## 9. ANNEX 1: Model de dades

Cal tenir en compte que alguna informació és només orientativa i es pot veure modificada.





Inici / Mercat de treball / Catàleg d'ocupacions

architect

Building Architects

# architect

building designer  
architectural planner  
architect  
architectural designer

Architects investigate, design, and oversee the construction and development of buildings, urban spaces, infrastructure projects, and social spaces. They design in accordance with the surroundings and regulations applicable in specific geographic areas, taking into account factors that include function, aesthetics, costs, and public health and safety. They are aware of social contexts and environmental factors, which include the relationships between people and buildings, and buildings and the environment. They engage in multidisciplinary projects aimed at developing the social fabric of a geographic area and advancing in social urbanism projects.

## Tasques

Tasks include -

- (a) developing new or improved architectural theories and methods;
- (b) inspecting sites and consulting clients, management and other stakeholders to determine type, style and size of proposed buildings and alterations to existing buildings;
- (c) providing information regarding designs, materials and estimated building times;
- (d) preparing project documentation, including sketches and scale drawings, and integrating structural, mechanical and aesthetic elements in final designs;

### Altres ocupacions que comparteixen competències i coneixements

architect

### Grups professionals de l'ocupació

- ☐ Professionals
- ☐ Science and Engineering Professionals

### Altres ocupacions del grup professional

- ☐ Professionals
- ☐ Building Architects
  - interior architect
  - architect





## 10. ANNEX 2: Maqueta del nou web de Barcelona Treball

Com a suport a la descripció dels requeriments funcionals s'adjunten algunes impressions de pantalla del disseny i conceptualització del nou web de Barcelona Treball: <http://treball.lamagnetica.net/index.html>

Cal tenir en compte que alguna informació és només orientativa i es pot veure modificada.

The screenshot displays the 'Catàleg d'ocupacions' (Job Catalog) page on the Barcelona Treball website. The page features a search bar at the top with the text 'Cerca...' and a search icon. Below the search bar, there are navigation links for 'Contacte', 'Bul·letí BCN Treball', 'FAQs', and social media icons for Facebook, Twitter, and Instagram. The main header includes the 'Barcelona Activa Treball' logo and a menu with options: 'QUI SOM', 'INFORMACIÓ I ASSESSORAMENT', 'ACTIVITATS I CURSOS', 'MERCAT DE TREBALL', and 'EINES I RECURSOS'. The main content area has a background image of a woman working at a computer. The text 'Inici / Mercat de treball / Catàleg d'ocupacions' is visible above the main heading 'Catàleg d'ocupacions'. Below this, a paragraph states: 'Mitjançant aquest cercador podràs utilitzar diferents criteris per tal d'identificar aquelles sortides professionals que millor s'adeqüen al teu perfil, d'entre un Catàleg de 845 ocupacions.' The central heading is 'Troba la teva ocupació'. Below the heading, there is a search prompt 'Cercar per:' followed by two tabs: 'Nom d'una ocupació' and 'Nivell d'estudis / interessos'. A large search input field is provided with the placeholder text 'Escriu aquí Administratiu, per exemple'. A red 'Cerca' button is located below the input field.



[Inici](#) / [Mercat de treball](#) / [Catàleg D'ocupacions](#) / [Cuiner/a](#)

# Cuiner/a

FAVORITOS ☆

El/la cuiner/a és el/la professional de la restauració que s'encarrega de la preparació, la conservació i la presentació de tots els aliments que conformen l'oferta gastronòmica d'un establiment. La seva feina ha de tenir en compte la qualitat dels productes, la rendibilitat econòmica acordada i l'aplicació de les normes de seguretat i higiene exigibles en tot establiment alimentari.

## Tasques

### Dissenya l'oferta gastronòmica

- Elabora el menú i la carta en col·laboració amb el cap de sala de l'establiment, presentant una oferta gastronòmica atractiva, variada, equilibrada i rendible.
- Disseny nou plats que s'ajustin a la línia gastronòmica i gustos de la clientela.

### S'ocupa del proveïment de les matèries primeres

- Determina la qualitat de les matèries primeres necessàries.
- Rep les mercaderies i en comprova la qualitat i la quantitat.
- Emmagatzema les matèries primeres rebudes i s'encarrega de conservar-les perfectament.
- Controla el consum dels aliments i les begudes emprats per poder determinar-ne els costos.

### Manipula, prepara i conserva tota mena d'aliments crus, semielaborats i elaborats

- Prepara i presenta els plats.
- Prepara serveis tipus bufet o autoservei.

### Vetlla pel compliment de les normes higienicosanitàries

- Supervisa el compliment de les normes de seguretat i higiene en el treball.
- Controla la neteja de l'àrea de treball de la qual és responsable.

## Formació

### Formació reglada i graduats

Certificat de Professionalitat de la Família Hoteleria i Turisme: Cuina (Nivell 2)

Certificat de Professionalitat de la Família Hoteleria i Turisme: Rebosteria (Nivell 2)

Certificat de Professionalitat de la Família Hoteleria i Turisme: Direcció i producció en cuina (Nivell 3)

Certificat de Professionalitat de la Família Hoteleria i Turisme: Direcció i producció en pastisseria (Nivell 3)

Cicle(s) Formatiu(s) de la Família Professional Hoteleria i turisme - Grau Mitjà: Cuina i gastronomia

Cicle(s) Formatiu(s) de la Família Professional Hoteleria i turisme - Grau Superior: Direcció de cuina

Grau: Ciències culinàries i gastronòmiques





## **11. ANNEX 3 REQUERIMENTS TÈCNICS QUE CALDRÀ TENIR EN COMPTE A L'HORA DE FER DESENVOLUPAMENTS INFORMÀTICS PER A L'ENTORN CORPORATIU DE BARCELONA ACTIVA**

El present document recull els requisits tècnics per projectes de desenvolupament de programari per a Barcelona Activa així com les responsabilitats de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària haurà de treballar d'acord amb el sistema, entorns i eines homologades per la Direcció de Sistemes d'Informació de Barcelona Activa, tal i com es descriu a continuació:

### ENTORNS I PROCESSOS

- L'empresa adjudicatària disposarà d'accés via VPN als serveis corporatius de Barcelona Activa tals com: repositori GIT, Nexus, BBDD...
- L'empresa adjudicatària treballarà en tres entorns diferents:
  - o Local DEV: ordinador propi del desenvolupador
  - o STG: servidors de pre-producció de Barcelona Activa
  - o PRO: servidors de producció de Barcelona Activa
- El codi font de l'aplicació s'emmagatzemarà al GIT de Barcelona Activa, juntament amb un control de versions de codi. En el moment d'iniciar el projecte es proporcionaran tres branques diferents:
  - o Develop: branca on els desenvolupadors poden fer les seves proves utilitzant l'entorn d'STG
  - o Release: branca on els desenvolupadors pujaran el codi de les tasques validades pel PO (Product Owner) per poder pujar a PRO
  - o Master: còpia de backup de Release i codi que estarà publicat a PRO.
    - o Només l'equip de Barcelona Activa tindrà accés a aquesta branca
    - o Per tal d'executar les tasques, els desenvolupadors sempre hauran de crear noves branques a partir de la branca release, fer les proves adients a la branca develop i un cop verificades pel PO, fer merge de la branca creada cap a release.

### RESPONSABILITATS I OBLIGACIONS

- L'empresa adjudicatària donarà suport a l'equip de Sistemes de Barcelona Activa per tal d'adaptar la infraestructura de sistemes proporcionada per Barcelona Activa a les necessitats de l'aplicació que es vol desenvolupar.
- Per poder garantir el correcte desplegament de l'aplicació en STG i PRO caldrà que l'empresa adjudicatària iniciï en DEV l'aplicació amb les imatges i configuracions "Docker" proporcionades per Barcelona Activa.
- En cas d'utilitzar codi de la comunitat (llibreries, dependències, CSS, JS, scripts, etc..) aquest ha de:
  - o Fer ús de l'última versió i no fer ús de cap versió beta
  - o El codi ha de ser recent i estar mantingut
  - o Cal garantir que aquestes dependències existiran durant un mínim de 4 anys
  - o Si es possible caldrà disposar d'una còpia d'aquests recursos externs als sistemes de Barcelona Activa i utilitzar-los.
- S'utilitzaran els repositoris Maven, NPM i Docker propis de Barcelona Activa.
- S'establiran uns controls de qualitat del codi font desenvolupat i es mesuraran usant l'eina
- Sonarqube. Els controls establerts han de complir:
  - o Cobertura (tests unitaris) superior al 80%
  - o Línies duplicades no superiors al 3%
  - o La puntuació de manteniment no inferior a A, sent A la màxima qualificació i E la pitjor
  - o La puntuació de fiabilitat no inferior a A
  - o La puntuació de revisió de seguretat no inferior a A



- La qualificació de seguretat no inferior A
- Hotspots de seguretat revisats no inferior al 100%
- Adicionalment l'equip de programació ha de realitzar una supervisió humana dels primers resultats i adaptar, si s'escau la taxonomia i/o codificació per garantir l'èxit i la qualitat de les respostes del sistema.
- L'aplicació haurà d'incorporar els requeriments necessaris pel que fa a RGPD per mantenir i assegurar la privadesa de la informació continguda.

### TECNOLOGIES APROVADES PER SISTEMES D'INFORMACIÓ DE BARCELONA ACTIVA

- Desenvolupament i integració de la solució adaptant-se als serveis i la tecnologia de Barcelona Activa.
- Cal utilitzar les últimes versions LTS de totes les tecnologies.
- Les tecnologies que es poden usar en una aplicació són:
  - Compilació:
    - Java, MAVEN, Springboot
    - HTML, NPM, Angular
  - Servidors web:
    - Tomcat
    - Apache
    - Liferay
    - PHP
    - Wordpress
  - BBDD:
    - MariaDB
- En cas que l'aplicació disposi de part privada, caldrà que aquesta utilitzi els sistemes d'autenticació de Barcelona Activa, per cada tipus d'accés:
  - Persones usuàries registrades. Autenticació via Keycloak , dades de les persones via Web Services SOAP.
  - Persones treballadores Barcelona Activa. Autenticació via Keycloak dades de les persones i via Web Services API REST.
  - Persones d'entitats col·laboradores externes. Autenticació via Keycloak dades de les persones via Web Services API REST.
- En cas que l'aplicació requereixi interactuar amb altres aplicacions de Barcelona Activa aquesta es realitzarà via crides API. Barcelona Activa disposa d'un conjunt limitat de crides API ja definides, en cas de que l'aplicació necessiti alguna dada o crida que no estigui definida, l'Oficina Tècnica de Barcelona Activa valorarà i procedirà a fer el desenvolupament corresponent.
- En cas que l'aplicació requereixi enviar correus, utilitzarà el servidor SMTP proporcionat per Barcelona Activa.
- En cas que l'aplicació requereixi desar dades permanents, Barcelona Activa proporcionarà un espai on desar les dades en els seus servidors.
- En cas que l'aplicació requereixi una interfície gràfica, el disseny d'aquesta es farà d'acord amb els criteris d'imatge corporativa de Barcelona Activa i disseny dels informes resultants d'acord amb els mateixos criteris.
- Introducció dels continguts en un màxim de 3 idiomes (els continguts s'entregaran a l'adjudicatari redactat, produïts i traduïts als tres idiomes: català, castellà i anglès).
- Muntatge de l'entorn de desenvolupament (propietat de l'empresa adjudicatària).



**Ajuntament  
de Barcelona**

Àrea d'Economia, Hisenda, Promoció Econòmica i Turisme  
Barcelona Activa SAU SPM



- Muntatge de l'entorn de pre-producció (propietat de Barcelona Activa).
- Suport a l'equip de sistemes de Barcelona Activa per a la construcció i definició de variables en funció de l'entorn.



## 12. ANNEX 4: Manual d'estils de Barcelona Activa

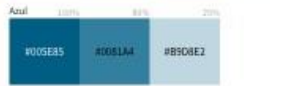
### Paleta de colors

#### Primarios

Para CTAs, enlaces y fondos



Para headings e iconos



Para textos e iconos

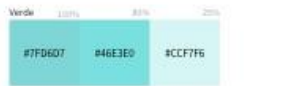


Fondos y destacados

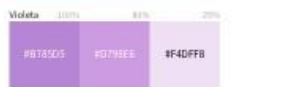


#### Secundarios

A ser utilizado en sección Formació



A ser utilizado en sección Buscan feina



A ser utilizado en sección Per on Començar



A ser utilizado en sección Oportunitats

### Iconos

#### Biblioteca del ajuntament



En caso de que se necesitaran más iconos de los provistos por la biblioteca mencionada, se recurrirá a *illegant font*.

#### Font Awesome - Solid



#### Iconos clickeables

Height: 22px  
Padding: 5px  
Color: #005e85

#### Iconos ilustrativos

Height: 16px  
Padding: 5px  
Color: #005e85

El tamaño de los iconos fue calculado en base a móviles, para cumplir con los estándares de accesibilidad sobre tamaño de tap targets.

#### Iconos de navegación





## Textos - Mobile

Font: **Source Sans Pro**  
Width **700**  
Size **38 px**  
Line-height **42 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

**H1 - Mobile**  
Lorem ipsum dolor

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **28 px**  
Line-height **26 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#005E85**

**H2 - Mobile**  
Lorem ipsum dolor sit amet

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **21 px**  
Line-height **28 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

**H3 - Mobile**  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **21 px**  
Line-height **24 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

**H4 - Mobile**  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **16 px**  
Line-height **24 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

Paragraph - Mobile  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **16 px**  
Line-height **24 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

Paragraph Title - Mobile  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **16 px**  
Line-height **21 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#CC5D27**

**Links - Mobile**  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **14 px**  
Line-height **20 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#8FB8E8**

Place holder  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **12 px**  
Line-height **18 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**  
Text-transform: **uppercase**

**CAPTION - MOBILE**  
LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET CONSECTETUR

## Textos - Desktop

Font: **Source Sans Pro**  
Width **700**  
Size **50 px**  
Line-height **56 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

**H1 - Desktop**  
Lorem ipsum dolor

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **32 px**  
Line-height **36 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#005E85**

**H2 - Desktop**  
Lorem ipsum dolor sit amet

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **24 px**  
Line-height **28 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

**H3 - Desktop**  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **21 px**  
Line-height **26 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

**H4 - Desktop**  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **16 px**  
Line-height **24 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

Paragraph - Desktop  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **16 px**  
Line-height **24 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**

Paragraph Title - Desktop  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **500**  
Size **16 px**  
Line-height **21 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#CC5D27**

**Links - Desktop**  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **14 px**  
Line-height **20 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#8FB8E8**

Place holder  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

Font: **Source Sans Pro**  
Width **400**  
Size **12 px**  
Line-height **18 px**  
Letter spacing **0**  
Color: **#201F1E**  
Text-transform: **uppercase**

**CAPTION - DESKTOP**  
LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET CONSECTETUR



## Botones y enlaces - Mobile

### Primario

Standard	Hover	Focus	Disabled
Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 80%	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Border: #742B00 solid 2px Opacity: 25%	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 25%

NOTA: Los botones en mobile tienen igual un efecto de hover para indicarle al usuario si presionó o no correctamente el tap target.

### Secundario

Standard	Hover	Focus	Disabled
Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #CC5D27 Border: #CC5D27 solid 2px Text transform: capitalize	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 80%	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #CC5D27 Border: #CC5D27 solid 3px Text transform: capitalize	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #CC5D27 Border: #CC5D27 solid 2px Text transform: capitalize Opacity: 25%

### Con íconos

Standard	Hover	Focus	Disabled
Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 80%	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Border: #742B00 solid 2px Opacity: 25%	Border radius: 14px Padding: 13px 30px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 25%

### Enlaces

Standard	Hover	Focus	Disabled
Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #CC5D27	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #CC5D27 Text-decoration: underline	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #CC5D27 Opacity: 25%	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #CC5D27 Opacity: 25%

## Botones y enlaces - Desktop

### Primario

Standard	Hover	Focus	Disabled
Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize	Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 80%	Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Border: #742B00 solid 2px	Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #FFFFFF Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 25%

### Secundario

Standard	Hover	Focus	Disabled
Border radius: 25px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #CC5D27 Border: #CC5D27 solid 2px Text transform: capitalize	Border radius: 25px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #fff Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 80%	Border radius: 25px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #CC5D27 Border: #CC5D27 solid 3px Text transform: capitalize	Border radius: 25px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #CC5D27 Border: #CC5D27 solid 2px Text transform: capitalize Opacity: 25%

### Con íconos

Standard	Hover	Focus	Disabled
Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #fff Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize	Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #fff Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 80%	Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #fff Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Border: #742B00 solid 2px	Border radius: 14px Padding: 8px 20px Font size: 16 px Font width: 700 Color: #fff Background color: #CC5D27 Text transform: capitalize Opacity: 25%

### Enlaces

Standard	Hover	Focus	Disabled
Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #dd5405	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #dd5405 Text-decoration: underline	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #dd5405 Opacity: 25%	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter-spacing: 0 Color: #dd5405 Opacity: 25%

## Sobre fondo oscuro

Standard	Hover	Focus	Disabled

## Sobre fondo oscuro

Standard	Hover	Focus	Disabled

## Hilo de Ariadna

Inicio / Nivel 1 / Nivel 2 / Nivel 3 Lorem Ipsum Sit Amet Consecteur



# Formularios

Standard

**Input Text Label**

**Select Label**

**Datepicker Label**

**Radio button Label**

 Lorem ipsum Lorem ipsum Lorem ipsum Lorem ipsum

**Checkbox**

 Lorem ipsum Lorem ipsum Lorem ipsum Lorem ipsum

**Estado de error**

ca5324

Ingrese un número telefónico válido

**Texto de ayuda**

\*\*\*\*\*

Su contraseña debe tener al menos 6 caracteres

**Validación en línea**

Lorem ipsum



Focus

**Input Text Label**

**Select Label**

**Datepicker Label**

Disabled

**Input Text Label**

**Select Label**

**Datepicker Label**

# Tablas

Lorem ipsum ↑

Lorem ipsum

Lorem ipsum ↑

Aenean tincidunt enim sit amet

Lorem ipsum ↑

Aenean tincidunt enim sit amet

Lorem ipsum ↑

Aenean tincidunt enim sit amet

Lorem ipsum

1.169,078

5,1% ▲

Lorem ipsum

1.169,078

5,1% ▲

Lorem ipsum

1.169,078

5,1% ▲

Lorem ipsum

1.169,078

5,1% ▲

## Estilo visual - imágenes

### Collage

Imágenes compuestas por varios elementos, combinación de elementos realistas con ilustraciones vectoriales y formas abstractas.

La gama de color predominante es el tono pastel o colores muy claros para no saturar la imagen.



Border radius **10px**



Ejemplo de uso de collage en cabecera



Ejemplo de uso de collage para elementos puntuales de página

### Virado de color

Imágenes con una capa degradada de color para generar un estilo suave y corporativo.

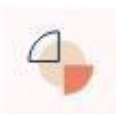


### Composition geométrica vectorial

Collage de elementos geométricos sólidos y en línea. Este estilo se propone para el diseño de iconos de aplicativos y categorías de documentos



Documentos



Infografías



Podcast



Vídeo



Intermedio



### 13. ALTRES DISPOSICIONS

#### PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Tots els productes que es generin al llarg del servei són propietat exclusiva de Barcelona Activa. L'empresa contractista no els podrà fer servir per a altres finalitats sense el consentiment exprés de Barcelona Activa.

La utilització de llibreries i components de programari propietat de l'empresa contractista estaran permeses sempre que s'ofereixi documentació i suport de la mateixa manera que en la resta de components. Una vegada finalitzat el projecte, Barcelona Activa podrà seguir utilitzant les llibreries i components de programari en aquest i en tots aquells projectes que consideri necessaris, podent-les distribuir a tercers sense haver d'abonar cap import extra en concepte de llicència o suport.

#### CONFIDENCIALITAT

L'empresa adjudicatària 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 al personal autoritzat per Barcelona Activa. Quan l'objecte del contracte sigui la construcció i/o el manteniment de sistemes d'informació i/o infraestructures tecnològiques, el deure de secret inclou als components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

L'empresa adjudicatària serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis del mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

Un cop finalitzat el present contracte, l'empresa adjudicatària es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per Barcelona Activa, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

Marc Puente Vila-Masana  
Director de Tecnologia