



## PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT) DE LA LICITACIÓ DELS SERVEIS PER AL DESENVOLUPAMENT DEL NOU WEB BARCELONA TREBALL

### ÍNDEX

Pàgina 1-2 Antecedents

Pàgines 2- 37 Lot 1 Desenvolupament nou web Barcelona Treball

Pàgines 38-48 Lot 2 Actualització tecnològica ecosistema d'aplicacions

Pàgines 49-57 Lot 3 Migració de continguts

### **Antecedents**

Barcelona Activa té la missió de contribuir a la millora de la qualitat de vida de les persones promovent la competitivitat econòmica de la ciutat i el reequilibri dels territoris, a través del foment de l'ocupació de qualitat, l'impuls a l'emprenedoria i el suport a un teixit empresarial plural, divers i sostenible, des d'una perspectiva econòmica, social i ambiental.

La visió és fer de Barcelona una ciutat de referència internacional per treballar, emprendre i viure amb valors socials i ambientals.

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 capacitació 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 del NOU PORTAL WEB BARCELONA TREBALL.

El nou web Barcelona Treball ha d'actuar com a front-office dels nous serveis, eines i continguts digitals per l'orientació professional, la capacitació en la recerca de feina i el desenvolupament de competències. Paral·lelament, aquest nou web ha d'incorporar una arquitectura de la informació centrada en les necessitats de la persona, més intuïtiva i usable i incloure funcionalitats que millorin l'experiència d'usuari.

URL del web actual: <https://treball.barcelonactiva.cat/porta22/cat/>

El lloc web té més de 12 anys d'antiguitat, la tecnologia en la que es basa està completament desfasada, el seu disseny no és competitiu en el mercat TIC actual de Barcelona i tampoc respon a les preferències i a les necessitats del públic objectiu ni dona resposta al nou model d'orientació que s'està treballant en el marc del projecte SIOB.



## **Resum executiu de la fase de creació, usabilitat i disseny del nou web Barcelona Treball**

Per dur a terme el projecte de construcció del nou web, s'ha planificat una sèrie de fases amb l'objectiu de garantir l'experiència de la persona usuària i dissenyar la gràfica i la maquetació. En la primera fase del projecte es va investigar amb tests d'usabilitat i es va definir un prototip i, paral·lelament, es va treballar en el disseny de la identitat visual i es va prototipar el web amb un disseny d'alta qualitat i maquetació. La documentació vinculada es descriu més endavant en els següents apartats del plec.

## **LOT 1 SERVEIS PER AL DESENVOLUPAMENT DEL NOU WEB BARCELONA TREBALL**

### **1. OBJECTIU**

L'objectiu de la present licitació és la contractació del desenvolupament del nou web Barcelona Treball. El nou web ha de seguir el look&feel i la millora de la UX en base a l'estudi realitzat de la conceptualització i que s'especifica en el present plec.

#### **1.1. OBJECTE**

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 l'apartat 2.2 del present plec
- Desenvolupament de les funcionalitats i integració amb els altres sistemes requerits
- Implantació i posada en marxa
- Proves
- Formació

#### **1.2. ABAST**

L'abast en quant a requisits tècnics i funcionals es descriuen en l'apartat 2 del present plec de prescripcions tècniques. A banda d'aquests requeriments, l'empresa adjudicatària haurà de desenvolupar durant el contracte les tasques que s'especifiquen dins d'aquest apartat.

##### **1.2.1. 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 son 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
- Integració del disseny gràfic ja existent (pot suposar petites modificacions de codi vinculades al gestor de continguts)
- Disseny de l'estratègia de proves i dels plans de proves necessaris per a l'assegurament de la qualitat de la versió



- 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
- Complir amb el període de garantia del contracte

De forma genèrica, l'empresa adjudicatària disposarà d'un accés a un Web Services 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 web Services, que dona cobertura en un 80% a les necessitats descrites en aquest plec, es troba a l'annex 3.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària implementar al llarg del projecte bones pràctiques de desenvolupament web i, de manera especial, relacionades amb el posicionament SEO de la mateixa. Així mateix, caldrà adequar-se al llibre d'estil de Barcelona Activa.

### **1.2.2. SERVEIS NO INCLOSOS**

Els següents serveis estan exclosos de l'abast del projecte: l'adquisició de la infraestructura.

## **2. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ**

En el següent apartat es descriu la solució, que és resultat d'un procés de conceptualització.

### **2.1. REQUERIMENTS FUNCIONALS**

Com a suport a la descripció dels requeriments funcionals s'adjunten els següents annexes:

- Maqueta del disseny i conceptualització del nou web: <http://treball.lamagnetica.net/index.html>
- Annex 1: Arbre de navegació
- Annex 2: Guia d'estils del nou web Barcelona Treball
- Annex 3: Guia d'integració de clients servei web
- Annex 4: Requeriments tècnics que caldrà tenir en compte per a fer desenvolupaments informàtics a l'entorn corporatiu de Barcelona Activa

#### **Estructura general de la web**

- Es disposa de la maquetació en HTML optimitzat per a Liferay i dels CSS.
- Multiidioma: El web ha de ser realitzat en tres versions idiomàtiques: català, castellà i anglès.
- El peu i capçalera son els corporatius i son els que sol·licita l'Ajuntament de Barcelona. La versió definitiva serà entregada en període de desenvolupament.
- La barra superior al menú principal es compona pels següents elements:
  - o Cercador que actua sobre tots els continguts del web i que es detalla en els següents apartats.
  - o Contacte: Accés a formulari de contacte que enviarà un correu a una bústia.
  - o Butlletí BCN Treball: Accés a la inscripció del butlletí de Barcelona Treball. La gestió es realitza a través de la plataforma Acrelia i és extern al web.
  - o FAQs: Plana de contingut de preguntes i respostes més freqüents.
  - o Login persona usuària: Espai d'autenticació i registre de la persona usuària al web.

#### **Cercador global**

El web disposarà d'un cercador que actuarà sobre tots els tipus de continguts. El cercador ha de contemplar com a mínim les següents funcionalitats:



- Ús de tags: per poder generar filtres que permetin realitzar cerques avançades caldrà disposar d'etiquetes per poder categoritzar el conjunt de continguts que acull el web de Barcelona Treball.
- Versió idiomàtica: és necessari acordar a l'avançada que la cerca es vincularà segons la versió idiomàtica seleccionada. En aquest sentit cal tenir en compte que el conjunt de continguts compten amb una versió en els tres idiomes, incloent vídeos subtítolats i altres recursos que, fins ara, no s'havien contemplat.
- Indexació de resultats: a la pàgina de resultats està previst indexar els continguts pels més buscats o consultats. Malgrat tot, es poden incorporar en un segon o tercer nivell altres tipus d'ordre que podrien ser d'interès com segons calendari o el grau de digitalització.
- Filtres:
  - o Es contempla l'existència de filtres transversals aplicables a tots els continguts, com per exemple un núvol d'etiquetes que correspondrien a les paraules clau més cercades en el web de Barcelona Treball.
  - o Filtres per tipologia de servei, com podrien ser: Activitats, Acompanyament, Formació professionalitzadora, sectors i ocupacions, gestió d'ofertes de feina, Economia social i solidària.
  - o Filtres per perfil d'usuari, amb la voluntat d'oferir una cerca avançada segons criteris d'inclusivitat, es proposa incloure: Jove, Dona, Sènior.

## Menú de navegació

El web presenta un menú amb contingut explicatiu que contempla:

- Enllaços a subseccions. Aquests enllaços van acompanyats de descripcions breus de la secció o d'un titular.
- Imatges.



## Personalització

Un cop la persona usuària realitzi el login a la web, es planteja una personalització, principalment de la home, en base a una sèrie de paràmetres que classificaran a l'usuari en 5 clústers diferents:

- Jove
  - o Font: Aplicació de backoffice de Gestió de l'activitat finalista (GAT)
  - o Recomanació activitats
    - BT Joves
    - Coaching Joves
    - Jo+
    - Cases d'Oficis
  - o Recomanació de serveis:
    - Assessorament Joves
    - Aprop Jove
- Baixes competències digitals



- Font: Aplicació Explora
- Recomanació d'activitats
  - Antenes Cibernàrium
  - Eix BT Carta i CV
  - Eix BT Canals i Recerca de feina
- Recomanació de serveis:
  - Espais de recerca de feina
  - Tutories
- Orientació
  - Font: Aplicació Explora
  - Recomanació d'activitats
    - Eix BT Orientació
    - Eix BT Carta i CV
    - Eix BT Orientació i Planificació
    - Coaching pel Desenvolupament Professional
  - Recomanació de serveis
    - Assessorament
    - Tutories
  - Recomanació de continguts
    - Test interessos
    - Infografies Orientació i Canvi
    - Cercador d'ocupacions
    - Vídeos testimonials i sectorials
- Recerca de feina
  - Font: Aplicació Explora
  - Recomanació d'activitats
    - Eix BT Recerca de feina
    - Activitats de reclutament i networking
    - Coaching de dones
    - Coaching +35
  - Recomanacions de serveis:
    - Espais de recerca de feina
    - Plataforma Empresa-Ocupació
    - Assessorament
  - Recomanacions de continguts
    - Continguts de recerca de feina
    - Compendis de recursos per a la recerca de feina
- Alta autonomia
  - Font: Aplicació Explora
  - Recomanació d'activitats
    - Eix BT Mercat de Treball: Sectors econòmics i Tendències del mercat
    - Eix Escola de Competències
    - Activitats de reclutament i networking
    - Cibernàrium
    - Eix BT Entrevista de feina i procés de selecció
    - Eix BT Recerca 2.0
  - Recomanació de serveis
    - Assessorament
    - Plataforma Empresa-Ocupació
    - Reskilling
    - Formació professionalitzadora



- Recomanació de continguts
  - Continguts sectorials
  - Continguts de recerca de feina més avançats

Paral·lelament a les recomanacions específiques per a cada clúster s'identifiquen una sèrie de criteris transversals que caldrà aplicar per a cada bloc i que son els següents:

- Activitats realitzades: pel que fa a la recomanació d'activitats caldrà tenir en compte aquelles activitats que ja ha realitzat l'usuari per tal de no tornar-les a recomanar.
- Districte: Recomanar sempre activitats tenint en compte el concepte de proximitat al districte de l'usuari.
- Test de competències: Si la persona ha realitzat el test de competències, caldrà recomanar-li aquelles activitats i continguts que estiguin relacionats també amb les competències destacades.
- Sector: A través del tracking de navegació de la persona usuària pel web.

Es definirà un clúster 0 si la persona en el moment de logar-se no es pot vincular a cap dels clústers definits.

### Definició dels fluxos del web

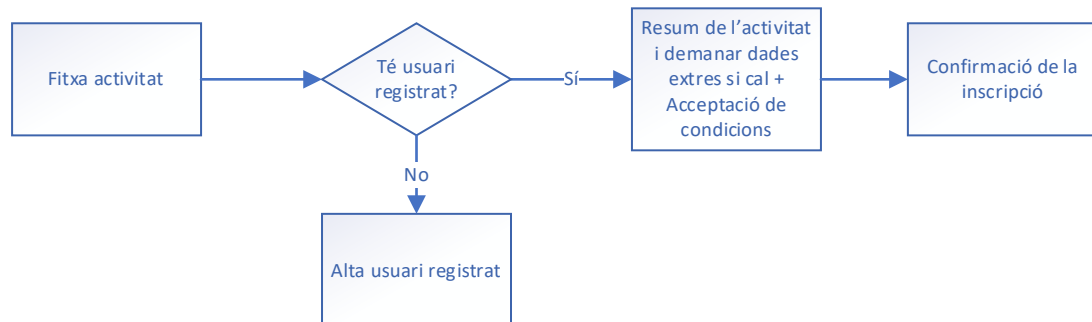
#### - Accés i registre

L'accés i registre de la persona usuària es realitzarà a través d'un login estandarditzat i comú a totes les webs de Barcelona Activa, on se sol·licita el DNI i contrasenya. En cas de tractar-se d'una persona no registrada, es procedirà al registre redirigint al procediment d'Alta de persona usuària definit per Barcelona Activa, en l'espai personal de la persona usuària aliè a la web de Barcelona Treball.

Qualsevol CTA a la web ha de portar a una autenticació (modal login) si la persona usuària no està autenticada, i a una alta si la persona no està registrada.

#### - Inscripció a activitats

Les activitats de Barcelona Treball son bàsicament activitats de caràcter formatiu. Davant una CTA a la inscripció a una activitat, s'obrirà el modal login per autenticar-se o per registrar-se, en cas que no estigui ja autenticat. En funció de les característiques de l'activitat, el tipus d'inscripció sol·licitarà dades extres per generar la participació adient en cada cas. A banda, l'activitat pot disposar de requeriments específics que també caldrà tenir en compte, com informació extra en el moment de la inscripció o bé requisits d'accés.



#### - Pre-inscripció a activitat formativa

Existeix un altre procés formatiu a través del qual la persona usuària no s'inscriu directament a l'activitat final sinó que ha de passar per un procés de selecció. Les possibles activitats formatives el publicaran al web en un apartat diferenciat de les activitats pròpiament dites. En el moment en que una possible activitat estigui oberta la persona usuària pot realitzar la inscripció. La persona usuària per realitzar la pre-inscripció, en clicar a l'activitat, s'obrirà el modal login per autenticar-se o per



registrar-se, seguidament li apareixerà una pantalla de confirmació amb la informació sobre el procés de pre-inscripció i un cop clicat al botó corresponent es registrarà l'interès per a la possible formació.

- Projecte de Vida Professional

El Projecte de Vida Professional és un programa per a l'orientació acadèmica i professional, la divulgació de la cultura emprenedora i els valors del treball, adreçat a l'alumnat de centres d'ensenyaments de secundària, batxillerat i formació professional. En aquest programa es creen una sèrie de planes de continguts anomenats "monogràfics" similars a fitxes d'activitat. Els centres educatius poden realitzar la inscripció del grup escolar a través d'una autenticació via CIF del centre i codi centre en cas necessari, un cop realitzat el login i seleccionat el monogràfic, s'omplen dos formularis amb la informació del responsable del grup i les característiques del grup que assistirà: nombre de persones, especialitat, nivell... un cop omplert es visualitza un calendari amb una sèrie de possibles sessions en les que es podria realitzar el monogràfic, tenint en compte nombre de participants i espais disponibles. El centre realitza la inscripció i ocupa la franja seleccionada i creant al sistema una participació grupal i una activitat monogràfic.

Al web hi haurà d'haver la possibilitat de crear cada fitxa de monogràfic i incloure el grup pel qual es destina i la procedència.



- Inscripció a ofertes de feina

La gestió d'ofertes de feina es realitza a la plataforma externa Talent Clue. Les ofertes son visibles al web de Barcelona Treball, però la inscripció a les mateixes es tracta d'un procés que resideix a Talent Clue, per tant, no és un flux que calgui desenvolupar a la web.

**Home (sense usuari logat)**

La home es construeix a partir del següents elements:

- Menú necessitats: Enllaços manuals a les subhomes de necessitats.
- Accés al servei d'informació a través del bloc "Per on començo: informa't"
- Novetats: Carrusel d'un conjunt de contingut propi de la web de "novetats". Selecció manual de quins es vol mostrar.
- Activitats destacades: Carrusel d'un determinat nombre d'activitats. Es tracta d'un contingut que s'obtindrà a través d'una crida al webservices de lògica de negoci de BA. Caldrà determinar de forma manual quines activitats es volen mostrar.
- Notícies: Es mostren per defecte 4 notícies, el contingut prové de la web corporativa i es consumeix a través d'un webservices de notícies.
- Barcelona treball en xifres: Bloc d'indicadors d'introducció manual en el propi web.
- Casos d'èxit: Component amb vídeos de casos d'èxit. Els vídeos estaran publicats a VIMEO i se seleccionaran manualment quins es volen mostrar en cada cas.
- Banners: Carrusel de banners i enllaços a planes internes o externes de la web.

**Home (amb usuari logat)**

Quan l'usuari es loga al web de Barcelona Treball accedeix a una home diferent on s'apliquen personalitzacions en base al seu perfilat. Disposa d'un bloc de configuració de preferència i un apartat on pot veure els darrers elements favorits que pot haver marcat en la seva navegació pel web. També visualitza serveis destacats en base a la definició de la personalització.



Com a elements que formen la home es destaca:

- Bloc informatiu de l'espai personal de la persona usuària.
- Activitats personalitzades: recomanació d'activitats en base a les activitats que ha realitzat l'usuari, tags i altres categories.
- Continguts d'interès classificats en base al perfil.
- Links al cercador d'ocupacions i altres eines de l'ecosistema de Barcelona Treball que poden variar en funció del perfil de la persona usuària.
- Ofertes de feina
- Novetats: carrusel de novetats que en un inici es planteja que sigui el mateix que en la home no logada.
- Casos d'èxit

### Sub-homes

El nou web de Barcelona Treball disposa d'un menú de necessitats que permeten a la persona usuària una navegació de continguts orientada a requeriments més concrets.

Les planes de necessitats, o sub-homes, disposaran de la mateixa estructura i es construiran amb diferents blocs on s'insertaran links a planes internes del web, aplicacions i contingut de referència a la temàtica de la pàgina. Tot el contingut vinculat serà de forma manual.

Les sub-homes seran les següents:

- **Vull trobar una feina però no sé per on començar**
- **Estic buscant feina**
- **Vull formar-me**

### Qui som

L'apartat de Qui som explica a la persona usuària les funcions i serveis de l'equip de Barcelona Treball. També es disposa d'un espai per a mostrar la xarxa d'equipaments. La secció consta de 4 submenús:

- **Què fem:** Plana construïda amb un vídeo principal, explicacions, blocs manuals d'indicadors, carrusels amb documents, llibres i informes. També s'inclouen banners i apartats on s'agrupen xarxes d'ocupació, col·laboracions amb empreses i institucions i entitats amb conveni.
- **Catàleg de serveis:** bloc que actua com a distribuïdor del catàleg de serveis de Barcelona Treball i enllaça a diverses planes de continguts disponibles en altres apartats.
- **On som:** Es mostra principalment un mapa amb els equipaments. La informació prové del webservices de lògica de negoci de Barcelona Activa.
- **Contacta'ns:** Formulari de contacte que enviarà un correu a una bústia concreta.

### Informació i assessorament

Aquesta secció aglutina la informació dels diferents programes d'assessorament que es duen a terme des de Barcelona Treball. Com en totes les seccions, l'arquitectura es basa en una plana principal amb explicació de l'àmbit on s'utilitza un component amb l'explicació dels diferents serveis i programes, tot de gestió manual i que linka a altres planes del web. També es reutilitzen altres components com el carrusel d'activitats destacades, les eines i recursos i els casos d'èxit.

Com a planes específiques distingim:



- **Punts d'informació:** Plana que mostra els diferents punts d'informació del Barcelona Treball. Com a aspecte destacable s'incrusta un mapa amb un nou filtre de punts d'informació. Aquestes dades també s'obtidran a partir d'un mètode del webservives de BA.
- **Assessoraments:** Totes les planes d'assessorament segueixen la mateixa lògica, mostrant o amagant certs components. Generalment veurem:
  - o Breu descripció
  - o Bloc de serveis
  - o Informació sobre el perfil a qui es dirigeix el programa
  - o Contacta'ns
  - o Documentació del programa
  - o Bloc de col·laboradors

### Activitats i cursos

L'apartat es compon per una sèrie de seccions on s'agrupa tota l'oferta formativa de Barcelona Treball. La plana principal segueix l'esquema de la resta de planes principals de sessions. Com a aspectes destacables d'aquesta secció s'enumera:

- **Catàleg d'activitats:** bloc que actua com a distribuïdor del catàleg d'activitats de Barcelona Treball i enllaça a diverses planes de continguts disponibles en altres apartats.
- **Formació a mida:** Secció que mostra les activitats formatives programades a mida per a les diverses entitats. La informació dinàmica d'activitats s'obtidrà a partir del webservices de BA.
- **Agenda d'activitats:** Les activitats formatives es consumeixen a partir d'un cercador amb els següents requeriments de filtratge:
  - o Cerca per nom o paraula clau
  - o Per dies, a partir de la selecció d'una data concreta en un calendari
  - o Per categories
  - o Per tipologies
  - o Per col·lectiu

El contingut de les activitats s'obté a partir del webservices de BA.

- **Fitxa d'activitat:** es tracta d'una plana construïda completament a partir de contingut dinàmic procedent del webservices de BA. La fitxa ha de contemplar tota la casuística d'activitats:
  - o Quadre resum de principals característiques de l'activitat
  - o Diferència entre monosessions i multisessions
  - o Visualització de l'activitat i futures edicions
  - o Informació sobre contingut, objectius, perfil del públic destinatari, altra informació d'interès.
  - o Documentació vinculada
  - o Opcions d'inscripció i places disponibles o bé informació sobre properes obertures.
  - o Puntuació sobre la valoració de l'activitat
  - o Activitats relacionades
  - o Accés al campus de Barcelona Activa en cas de que l'activitat disposi del lligam.
- **Formació tècnico-professional:** Fitxa de programa que correspon al procés de negoci de pre-inscripcions de formació. Es tracta d'una plana de contingut explicatiu del programa i un bloc dinàmic construït a través d'una crida al webservices de BA que retornarà els diferents tipus de formacions ofertes en el programa concret. La persona usuària podrà mostrar interès per una d'elles i realitzar la pre-inscripció.

### Mercat de treball



La plana principal de la secció de Mercat de treball repeteix l'esquema de les anteriors i actua com a plana distribuïdora des d'on es podrà accedir a la resta de subseccions. En aquesta secció es troben una de les parts amb més contingut del web com són les ocupacions i els sectors. Cal tenir en compte que són parts troncal sobre les que es vinculen molts continguts.

- **Cercador d'ocupacions:** Peça clau de la secció del mercat de treball, el cercador d'ocupacions ha de permetre la cerca àgil a través de:
  - o Nom d'una ocupació: cerca per text on cal disposar de funcionalitats d'autocompletat.
  - o Nivell d'estudis/interessos: Llistat de desplegable existents en l'arbre de nivell d'estudis i interessos.

La cerca no és combinada, es realitzarà per un criteri o per l'altre i el resultat es presentarà en un llistat a través del qual s'accedirà al detall de cada fitxa ocupacional.

- **Fitxa ocupacional:** La fitxa d'ocupació és un dels continguts principals de la web de Barcelona Treball. Actualment, es disposa de prop de 1000 fitxes ocupacionals, que consten de la següent estructura:
  - o Breu descripció
  - o Tasques
  - o Formació: categoritzada per la formació reglada i la formació complementària.
  - o Experiència
  - o Competències Clau: on es mostra el nivell de cada competència i un link a la descripció (Diccionari de competències)
  - o Interessos: on es mostra el nivell de cada interès i un link a la seva descripció (Glossari d'interessos).
  - o Altres requisits

A banda de la informació específica de la fitxa, es podrà accedir a veure com està l'ocupació al mercat, altres ocupacions relacionades i accés al sector del qual forma part la fitxa.

- **Sectors:** Es mostren les imatges dels sectors que donaran accés a la fitxa de cadascun d'ells. A part de xifres indicatives dels sectors i contingut i activitats d'interès.
- **Fitxa de sector:** La fitxa del sector respon a la següent estructura:
  - o Descripció
  - o Imatge/vídeo
  - o Llistat de subsectors, activitats del subsector i accés al llistat d'ocupacions.
  - o Vídeos vinculats al sector
  - o Continguts i enllaços d'interès
- **Esdeveniment de reclutament:** Plana principal dels marketplaces on es podrà accedir a les activitats concretes a través d'una crida via webservices de BA.
- **Ofertes de feina:** Cercador d'ofertes de feina, cal tenir en compte que les ofertes estan emmagatzemades a la plataforma externa de gestió del talent "Talent Clue". Aquesta plataforma disposa de la possibilitat d'incrustar un Iframe a mode de cercador i llistat de les ofertes o bé realitzar la crida a través d'una API.
- **Empreses col·laboradores:** Plana de contingut que mostra convenis signats i empreses col·laboradores.
- **Glossari d'interessos:** Llistat d'interessos, amb les seves descripcions.
- **Diccionari de competències:** Llistat de competències i les seves descripcions.

### Eines i recursos per a la cerca de feina

Plana principal i distribuïdora de la secció tota de gestió manual. I des d'on es pot accedir a les diferents planes que mostren recursos com:



- **Autoconeixement:** Seguint l'esquema d'altres planes ja descrites es forma per continguts d'interès, activitats relacionades i enllaços.
- **CV i carta:** Similar a la plana anterior però incorporant dues taules amb links a models de currículum i models de carta de presentació.
- **Canals de recerca:** Mateixa plantilla que en les planes anteriors variant algun bloc i incorporant vídeos d'interès.
- **Procés de selecció i entrevista:** Utilitza la mateixa plantilla que la resta de planes de la secció.
- **Mapa de recursos:** Enllaç a una aplicació externa ja existent en l'ecosistema d'aplicacions de Barcelona Activa.

## 2.2. REQUERIMENTS TÈCNICS I INTEGRACIONS

La solució estarà formada per un gestor de continguts Liferay que ha de permetre la gestió dels diferents apartats definits en l'abast funcional i els diferents components estructurats a la maqueta. Els mòduls funcionals i les integracions estaran desenvolupades en la pròpia plataforma.

### Arquitectura

L'arquitectura proposada per l'empresa adjudicatària ha de garantir una gestió en contenidors que permetin l'escalat horitzontal per a poder rebre pics de peticions en determinats moments. La solució ha de garantir la seguretat en tot moment i es prioritzaran l'ús de tecnologies estàndards.

L'emmagatzematge de documentació, arxius multimèdia haurà de gestionar-se a través de S3.

### Plataforma del web

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta de plataforma web i de la gestió de continguts que respongui als criteris d'escalabilitat i flexibilitat en l'evolució i d'usabilitat en l'entrada i modificació de continguts per part de les persones usuàries.

L'empresa adjudicatària haurà d'adaptar la gestió de continguts de la plataforma proposada per a la gestió de l'estructura web i els apartats definits en l'apartat de requeriments funcionals.

La plataforma web ha de permetre la creació de formularis de forma relativament ràpida i senzilla que en alguns casos han de servir per recollir informacions concretes sense necessitat que hi hagi un flux funcional al darrera amb la conseqüent modificació del backoffice. Un funcionament equivalent al que es podria donar amb una eina com Forms de Microsoft, però integrat en la pròpia plataforma.

### 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 de 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 de la web es realitza també amb la integració d'OpenLDAP i el servei corresponent de Webservices corporatius de Barcelona Activa. Caldrà integració amb el servei de SSO entre la web i les diferents webs i aplicacions de la infraestructura Barcelona Activa.

### Webservices lògica de negoci

La lògica de negoci que fa referència als mòduls d'activitats, persones usuàries, etc. Vindrà donada per l'ús dels Webservices corporatius. 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.

### **Campus Virtual de Barcelona Activa**

El Campus Virtual és una plataforma Moodle on es gestionen i realitzen les activitats online de Barcelona Activa. Un subconjunt d'activitats del programa formatiu de Barcelona Treball es basa en cursos Moocs, per tant, caldrà realitzar la integració de forma que es pugui accedir al campus virtual de Barcelona Activa des d'una activitat en la que la persona usuària s'ha inscrit.

### **Talent Clue**

Talent Clue és la plataforma que utilitza Barcelona Activa per gestionar el reclutament entre les ofertes de feina que provenen des del servei de Gestió del Talent de la Direcció d'Empreses de Barcelona Activa i els demandats d'ocupació, públic objectiu de la Direcció Executiva d'Estratègies de Foment de l'Ocupació. A la plataforma resideixen les ofertes de feina a les que poden aplicar els candidats.

L'empresa adjudicatària haurà d'integrar al nou web de Barcelona Treball la vista d'ofertes de feina a través de les API's que proporciona Talent Clue ajustant-se al màxim als requeriments de disseny de la maqueta. La fitxa concreta de l'oferta i el procés d'inscripció corre a càrrec de la plataforma de Talent Clue.

### **Cercadors**

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una solució tècnica per a donar resposta als diferents cercadors que es plantegen a la web:

- Cercador global
- Cercador d'activitats
- Cercador de fitxes ocupacionals
- Cercador d'ofertes de feina

Tenint en compte que l'origen de la informació resideix en peces tecnològiques diferents, ja que es disposa de contingut Liferay, contingut de base de dades relacional Oracle i contingut que prové d'un agent extern com és TalentClue. Ja es disposa d'un servei d'Elàstic des d'on caldrà muntar el nou índex sobre el que s'actuarà per al cercador d'activitats.

### **Exportacions**

En la web actual hi ha desenvolupat una sèrie de processos d'exportació de dades que caldrà mantenir i/o realitzar de forma similar. Es tracta de dades que son utilitzades per a enviar a tercers (Opendata Ajuntament de Barcelona) i per a consumir informació des d'altres aplicacions de l'ecosistema Barcelona Treball.

- Arbre d'ocupacions: Fitxer en format XML on es llisten les fitxes ocupacionals. És utilitzat per l'aplicació de Test de Competències Clau i Test d'Interessos Professionals.
- Arbre de sectors: Fitxer en format XML on es llisten els diferents sectors. És utilitzat per l'aplicació de Test de Competències Clau i Test d'Interessos Professionals.
- Fitxes ocupacionals en csv: exportació en format CSV del llistat de fitxes ocupacionals. El procés extreu la informació en els tres idiomes per muntar tres arxius csv que son enviats trimestralment a la plataforma opendata de l'Ajuntament de Barcelona.
- Fitxa competències clau: Fitxer en format XML on es llisten totes les competències clau.
- Arbre de competències clau: Fitxer en format XML amb l'arbre de competències i les seves classificacions.
- Arbre d'interessos professionals: Fitxer en format XML amb l'arbre d'interessos professionals amb les seves descripcions.
- Arbre de Fitxes amb interessos: Fitxer en format XML amb el llistat de fitxes ocupacionals i els interessos vinculats i el nivell en cada una de les fitxes.



## Importacions

Del present web de Barcelona Treball es treballarà en una exportació dels continguts que, tal i com estan actualment, s'hauran de crear a la nova plataforma. Els continguts es lliuraran en un format estàndard tipus csv, xml, json o similar. La majoria dels continguts estan en tres versions idiomàtiques.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar aquesta importació de continguts, que com a principals seran:

- Fitxes ocupacionals
- Documents
- Infografies
- Enllaços
- Continguts de fitxes com programes, monogràfics etc.

## 2.3. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària ha de realitzar una proposta de formació a dos nivells:

- Formació destinada a les persones tècniques de Barcelona Activa que gestionaran els continguts del web. Es valorarà el fet de plantejar algun tipus de material disponible en format virtual de cara a poder reaprofitar-lo si hi ha noves incorporacions en els equips de treball.
- Una formació de caire tècnic destinada a la Direcció de Tecnologia per tal de donar eines per al manteniment tecnològic del web i dels diferents components implicats.

Acord amb les formacions es requerirà, com a mínim, els manuals d'ús explicant les funcionalitats concretes en funció dels diferents perfils d'accés a la plataforma.

## 3. MODEL DE GESTIÓ

### 3.1. MODEL DE RELACIÓ I GESTIÓ

Barcelona Activa designarà un/a Cap de Projecte per a la direcció i supervisió de la implementació d'aquest projecte.

Addicionalment es crearà un Comitè de Direcció del projecte integrat per diverses persones de Barcelona Activa, que concretaran els objectius del projecte, faran un seguiment del desenvolupament i coordinaran les accions a realitzar.

## 4. METODOLOGIA I FASES DEL PROJECTE

### 4.1. METODOLOGIA PROPOSADA

La proposta tècnica presentada per l'empresa adjudicatària haurà d'incloure un Pla de projecte on s'expliqui com es gestionarà el projecte per tal de proporcionar els serveis descrits en els apartats anteriors, així com altres aspectes que l'empresa consideri oportuns. El Pla de projecte haurà d'incloure, com a mínim:

- La metodologia amb que es gestionarà el projecte, que haurà de ser una metodologia àgil.
- Les fases en que s'executarà el projecte, recursos implicats, incloent la previsió d'inici i finalització de cadascuna d'elles a partir de la data de vigència del contracte.
- La descripció de l'equip de treball que formarà part del projecte, indicant rols i tasques que assumirà cada rol, hores de dedicació en cada fase del projecte.
- Principals fites del projecte i els lliurables que s'entregaran.
- Els mecanismes de control que es contemplen per garantir l'assoliment de les fites i la qualitat dels lliurables.
- Els mecanismes de comunicació amb Barcelona Activa.
- Els mecanismes de gestió del canvi respecte els requeriments inicials en qüestions no previstes que puguin sortir durant el desenvolupament del projecte.



Des de la definició fins l'entrega, el desenvolupament de la plataforma i la construcció del lloc web ha de ser un procés iteratiu, amb entregues parcials. Requerint comunicació constant i fluida amb Barcelona Activa durant tot el procés.

## **5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

### **5.1. 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 les 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

### **5.2. DURADA ESPERADA DEL CONTRACTE**

La durada del projecte serà d'un màxim de 12 mesos des de la signatura del contracte.

### **5.3. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ**

En la reunió inicial de kick off es desenvoluparà conjuntament un calendari que contemplarà lliurables, terminis d'execució i fites de facturació.

### **5.4. 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 u omissió.

### **5.5. 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.

## **5.6. 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 de la web de Barcelona Treball per a cadascun dels perfils disponibles.
- Documentació tècnica pel manteniment de l'aplicació
- Codi font desat al GIT
- Pla de proves
- La plataforma i la web funcionant a l'entorn de producció
- La plataforma i la web 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.

## **5.7. NIVELLS I ÀMBITS DE SEGURETAT**

L'empresa adjudicatària o les persones físiques actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podran realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de Barcelona Activa.

L'empresa adjudicatària està obligada a complir els requeriments de seguretat i continuïtat aplicades 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.

## **5.8. 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:

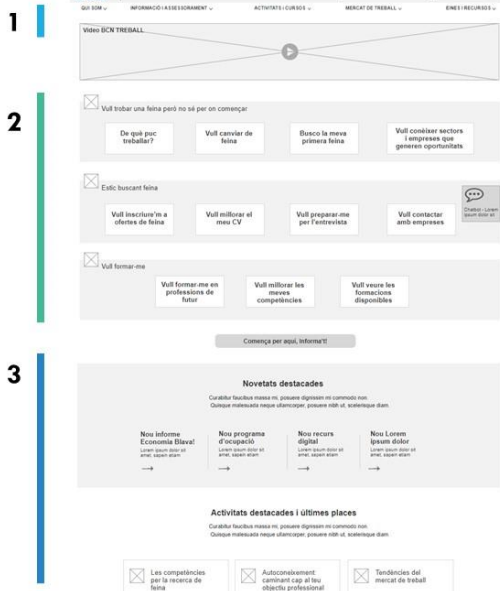
- Manteniment post-arrancada (amb un mínim de 3 mesos)
- Millores dins l'abast del projecte



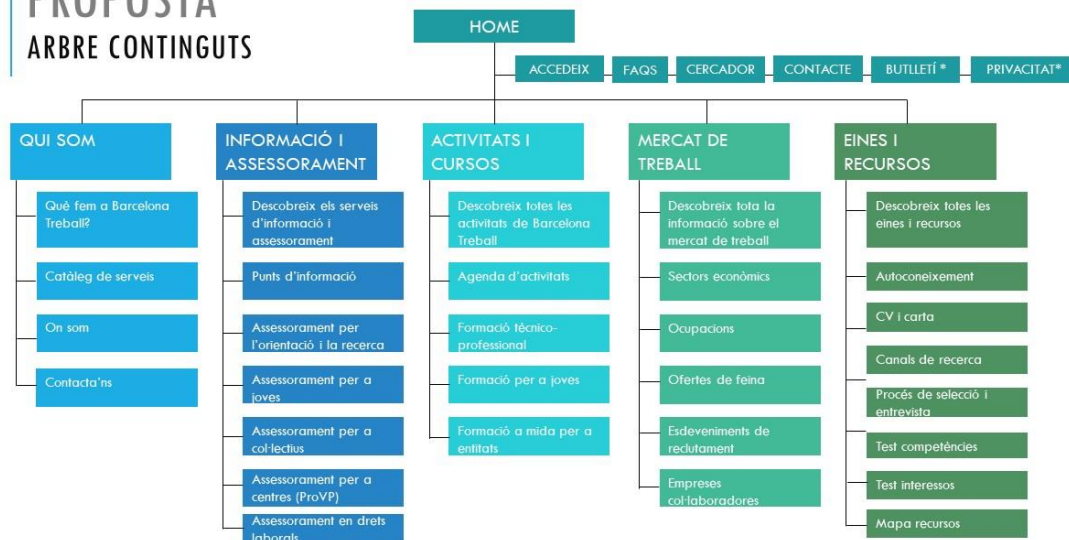
### ANNEX 1: ARBRE DE NAVEGACIÓ PER AL NOU WEB DE BARCELONA TREBALL

## PLANA PRINCIPAL

- 1 Menú principal
- 2 Navegació per necessitats
- 3 Altres continguts que seran personalitzables via login en funció del perfil i interessos.



## PROPOSTA ARBRE CONTINGUTS





## MENÚ QUI SOM



### QUI SOM

Què fem a Barcelona Treball?	Explicació general de la secció. Inclou: video explicatiu + text + enllaç al catàleg de serveis + mapa equipaments + info sobre estratègies i acords de Barcelona Activa (acord Ocupació de qualitat, Cité de Metiers, Estratègies i mesures de govern, etc...)
Catàleg de serveis	Explicació general del catàleg + llistat de tots els serveis/programes d'ocupació estructurats per eixos (assessorament + formació + intermediació)
On som	Llistat de punts d'atenció i equipaments de Barcelona Activa
Contacta'ns	Formulari de contacte

## MENÚ INFORMACIÓ I ASSESSORAMENT

### INFORMACIÓ I ASSESSORAMENT

Descobreix els serveis d'informació i assessorament	Explicació general de la secció. Es mostren activitats destacades, serveis i eines i recursos vinculats a l'orientació.
Punts d'informació	Punt d'entrada (comença per aquí). Explicació punts d'info + servei d'informació de joves (ROJ). Permet demanar cita.
Assessorament per l'orientació i la recerca de feina	Mostra info sobre el servei i actuacions específiques Assessorament personalitzat   Espais de recerca de feina   Treball als barris   Mentoring +
Assessorament per a joves	Apartat específic per a joves on es mostra explicació de serveis i actuacions específiques vinculades a aquest perfil. Referents d'ocupació   A prop jove   Oportunitats als mercats   Garantia d'èxit   Coaching joves   ProVP
Assessorament per a col·lectius	Apartat específic per a col·lectius on es mostra explicació de serveis i actuacions específiques vinculades a aquest perfil. Transocupació   A prop jove   Coaching laboral (dones, sèniors)
Assessorament per a centres - ProVP	Programa per a centres educatius amb accés directe, en ser un perfil diferenciat de la resta. Agenda activitats ProVP   Formulari inscripció ProVP
Assessorament en drets laborals	Explicació del servei i possibilitat d'inscriure's per assessorament.



## PROPOSTA ACTIVITATS I CURSOS

### ACTIVITATS I CURSOS

Descobreix totes les activitats de Barcelona Treball	Explicació general de la secció. Inclou: informació general + informació específica sobre els diferents apartats, també activitats de formació destacades + botó per consultar agenda. També hi ha un banner a formació tecnològica (cibernàrium)
Agenda d'activitats	Mostra totes les activitats i formacions que es realitzen a ocupació i filtrar-les (data, eix, paraula clau, format, col·lectiu) Fitxa activitat
Formació tècnico-professional	Permet consultar serveis de formació Reskilling    Certificats professionalitat    FOAP
Formació per a joves	Permet consultar serveis de formació específics per a joves Casa d'oficis    Oportunitats als mercats    Garantia d'èxit
Formació a mida per a entitats	

## PROPOSTA ARBRE CONTINGUTS

### MERCAT DE TREBALL

Descobreix tota la informació sobre el mercat de treball	Explicació general de la secció. Inclou: dades de mercat de treball (mini observatori)
Sectors econòmics	Plana on es presenten els 13 sectors Alimentació    Comerç i turisme    Economia i vendes i distribució    Esports i lleure    Indústria manufacturera i 4.0    Mobilitat i logística    TIC    Salut i benestar    Economia Bleva    Educació i col·lecció social    Habitatge i serveis urbans    XOC
Ocupacions	Plana on es presenta cercador d'ocupacions. També presenta ranking d'ocupacions més demandades. Fitxa ocupació (x852)    Glossari interessos    Glossari Competències
Ofertes de feina	Explicació PEO i servei de gestió d'ofertes. Cercador d'ofertes i llistat.
Esdeveniments de reclutament	Explicació PEO i servei d'esdeveniments de reclutament.
Empreses col·laboradores	Llistat d'empreses col·laboradores.



## PROPOSTA ARBRE CONTINGUTS

### EINES I RECURSOS

Descobreix totes les eines i recursos	Explicació general de la secció.
Autoconeixement	Mostra explicació d'autoconeixement + recursos i continguts relacionats, així com activitats destacades d'autoconeixement
CV i carta	Mostra explicació de cv i carta + recursos i continguts relacionats (models per descarregar), així com activitats destacades relacionades
Canals de recerca	Mostra explicació de canals de recerca + recursos i continguts relacionats, així com activitats de canals i recerca
Procés de selecció i entrevista	Mostra explicació de canals de recerca + recursos i continguts relacionats, així com activitats de canals i recerca
Test competències	Porta a aplicació específica
Test interessos	Porta a aplicació específica
Mapa recursos	Porta a aplicació específica

## MENÚ NECESSITATS



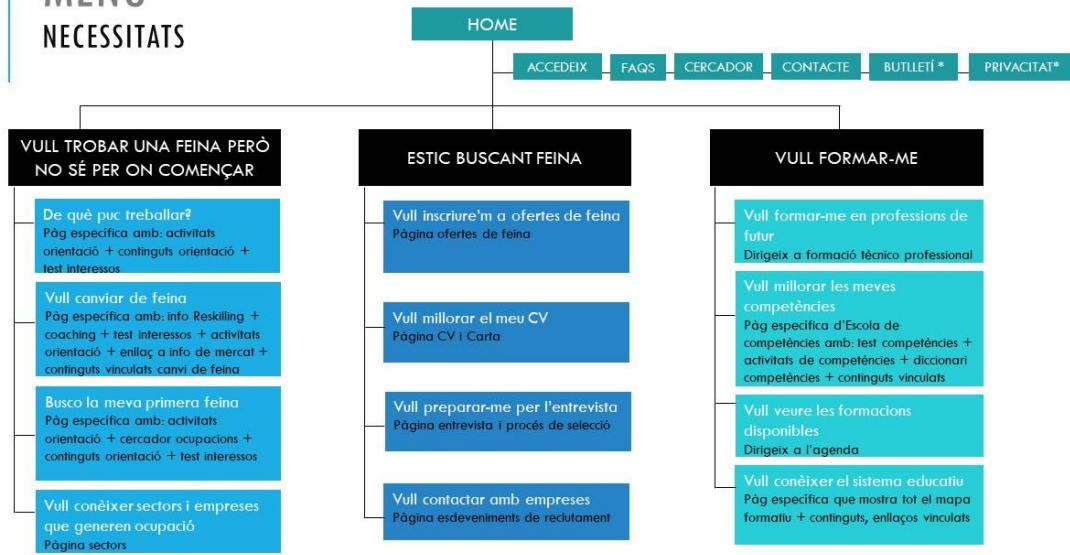
The screenshot shows the website interface for 'Barcelona Activa Treball'. At the top, there's a navigation bar with 'Qui som', 'Informació i Assessorament', 'Activitats i Cursos', 'Mercat de Treball', and 'Eines i Recursos'. Below this is a video player titled 'Video BCN TREBALL'. The main content area is titled 'MENÚ NECESSITATS' and features three main categories, each with a checkbox and several sub-options:

- Vull trobar una feina però no sé per on començar
  - De què puc treballar?
  - Vull canviar de feina
  - Busco la meua primera feina
  - Vull conèixer sectors i empreses que generen oportunitats
- Estic buscant feina
  - Vull inscriure'm a ofertes de feina
  - Vull millorar el meu CV
  - Vull preparar-me per l'entrevista
  - Vull contactar amb empreses
- Vull formar-me
  - Vull formar-me en professions de futur
  - Vull millorar les meves competències
  - Vull veure les formacions disponibles

At the bottom, there is a button that says 'Comença per aquí, Informa't!'.



## MENÚ NECESSITATS



## RESUM ASPECTES CLAU NOU WEB

- Web orientada a l'usuari
- Organització i arquitectura segons lògica usuari > dobles entrades
- Doble navegació: menú principal + menú necessitats
- Integració: serveis/actuacions amb recursos/continguts
- Personalització web en funció de variables (edat, activitats realitzades, interessos...)



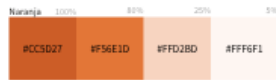


## ANNEX 2: MANUAL D'ESTILS

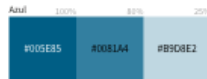
### Paleta de colors

#### Primarios

Para CTAs, enlaces y fondos



Para headings e iconos



Para textos e iconos



Fondos y destacados



#### Secundarios

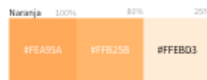
A ser utilizado en sección Formació



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 Elegant font.

#### Font Awesome - Solid



#### Iconos clickeables

Height 32px  
Padding 8px  
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: **#8FBEBE**

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: **#8FBEBE**

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: #742800 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 3px 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: #742800 solid 2px	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 Padding: 10px Border: #CC5D27 solid 2px	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: #742800 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: #742800 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: #005E85 Padding: 10px Border: #dd5405 solid 2px	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #dd5405 Opacity: 25%

## Sobre fondo oscuro

Standard	Hover	Focus	Disabled
Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85 Text decoration: underline	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85 Padding: 10px Border: #005E85 solid 2px	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85 Opacity: 25%

## Sobre fondo oscuro

Standard	Hover	Focus	Disabled
Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85 Text decoration: underline	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85 Padding: 10px Border: #005E85 solid 2px	Width: 500 Size: 16 px Line-height: 21 px Letter spacing: 0 Color: #005E85 Opacity: 25%

## Hilo de Ariadna

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



## Formularios

**Standard**

**Input Text Label**  
Placeholder

**Select Label**  
Placeholder

**Datepicker Label**  
Placeholder

**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 entre 6 y 8 caracteres

**Validación en línea**  
Lorem ipsum

## Tablas

Lorem Ipsum ↑	Lorem Ipsum ↑	Lorem Ipsum ↑	Lorem Ipsum ↑
Lorem Ipsum	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet
Lorem Ipsum	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet
Lorem Ipsum	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet
Lorem Ipsum	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet
Lorem Ipsum	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet
Lorem Ipsum	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet	Aenean tincidunt enim sit amet
		1.169,078	5,1% ▲
		1.169,078	5,1% ▲
		1.169,078	5,1% ▲
		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



Documenta

Infografía

Podcast

Video

Nutriendo

## Márgenes y espaciados

### Espaciados

Se usarán múltiplos de 5px para los paddings y margins.



**H1 - Desktop**  
Lorem ipsum

40px

**H1 - Mobile**  
Lorem ipsum dolor

30px

**H2 - Desktop**  
Lorem ipsum dolor

15px

**H2 - Mobile**  
Lorem ipsum dolor

15px

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

15px

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

15px

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

10px

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

10px

Paragraph - Desktop  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

15px

Paragraph - Mobile  
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur

10px

LOREM IPSUM

30px

LOREM IPSUM

25px



### **ANNEX 3: GUIA D'INTEGRACIÓ CLIENTS SERVEIS WEB**

La guia bàsica d'integració amb el **Webservice del procés d'inscripció** és un document per permetre al desenvolupador realitzar la utilització dels diferents serveis del **WS** amb facilitat i d'una manera guiada.

Dintre de les tasques d'integració amb un sistema nou, una part molt important és la de configuració apart de la implementació, per això, aquest document explica pas a pas totes les operacions de configuració i creació d'un client d'integració amb el sistema utilitzant **Java**. Com a part final es mostren també diferents exemples de codi per a facilitar les tasques de desenvolupament pròpiament dites.

El lector d'aquest document ha de ser un professional amb coneixements amb programació avançada amb el llenguatge Java. És molt recomanable disposar també de coneixement sobre Webservices, missatgeria SOAP i WS-Security.

Els serveis disponibles son:

- Servei Consulta d'informació.
- Servei Inscripcions.
- Servei Recursos Usuaris.
- Servei Comunitat Usuaris.
- Servei Empresa.

### **FUNCIONALITATS**

Aquesta aplicació, per la seva naturalesa ofereix una sèrie de funcionalitats atòmiques. És a dir, encara que dintre d'un context, totes elles actuen independentment i no els calen estar dintre d'un flux, encara que habitualment poden estar-ho i prenen un caire d'ampliació (per realitzar la integració entre sistemes) al flux on s'afegeixen. Encara i així, realitzant aquestes crides en un cert ordre assegurem l'èxit de la crida al primer intent. Com a exemple dir que, és necessari realitzar el login d'usuari amb èxit per, posteriorment, modificar les seves dades personals.

A continuació s'enumeren les funcionalitats que ofereix el *webservice* diferenciant quatre grups d'operacions:

- Inscripcions
- Operacions de consulta d'informació
- Comunitat d'usuaris
- Recursos d'usuaris
- Empreses

També cal dir que, pels serveis de recursos i inscripcions, sempre hi ha validació d'autenticació sobre la crida que s'està realitzant. Fet completament diferent de, per exemple, una aplicació web que on normalment hi ha un únic punt de verificació d'autenticació.

A continuació es presentaran les funcionalitats exposades donant una petita explicació de l'acció i del seu comportament, verificacions que realitza.

### **Serveis d'inscripcions**

Descriu els serveis web per a la definició d'un sistema d'inscripcions web del tipus inscripció tancada.

El servei d'inscripcions consta de diverses operacions:

- SignUpAtActivity (*inscripció a activitats*)
- SignUpAtPaymentActivity/ContinueSignUpAtPaymentActivity (*inscripció a activitats de pagament*)
- SignUpAtPack (*inscripció a packs*)
- SignUpAtGroup (*inscripció a agrupacions*)

Els serveis detallats es troben al document "032 - Especificacions Servei Inscripcions - v1.0.doc".



## Serveis de consultes

Els serveis de consulta són aquells serveis que, com el propi nom indica, permeten els processos de consulta i descàrrega d'informació del sistema **GAT**.

El servei d'accés i consulta consta de diverses operacions:

- GetPaisos (*obtenir la llista de països*)
- GetPaisosUE (*obtenir la llista de països de la Unió Europea*)
- GetPaisosForaUE (*obtenir la llista de països fora de la Unió Europea*)
- GetVies (*obtenir la llista de vies*)
- GetTipusDocident (*obtenir la llista de documents d'identitat*)
- GetEstudis (*obtenir la llista d'estudis*)
- GetSituacionsLaborals (*obtenir la llista de situacions laborals*)
- GetSectors (*obtenir la llista de sectors*)
- GetFormesConeixerBA (*obtenir la llista d'opcions de com ens ha conegut*)
- GetInteressos (*obtenir la llista d'interessos d'usuari*)
- GetMotiusBaixa (*obtenir la llista de motius de baixa del portal*)
- GetCarrecs (*obtenir la llista de càrrecs*)
- GetSuperficies (*obtenir la llista de superfícies per equipament demanat: Viver de Glòries, Coworking Almogàvers, ESA BIC BCN, Incubadora MediaTic i la Clota Cotreball*)
- GetServeis (*obtenir la llista de serveis de l'OAE*)
- GetSituacionsTreballador (*obtenir la llista de situacions del treballador dintre de l'empresa*)
- GetFacturacions (*obtenir la llista de facturació de l'empresa*)
- GetNombreTreballadors (*obtenir la llista de nombre de treballadors a l'empresa*)
- GetIdiomes (*obtenir la llista d'idiomes*)
- GetNivellIdiomes (*obtenir la llista de nivell d'idiomes*)
- GetEstudisReglats (*obtenir la llista d'estudis reglats*)
- GetEspEstudisReglats (*obtenir la llista d'especialització d'estudis reglats*)
- GetCompetencies (*obtenir la llista de competències personals*)
- GetJornadesLaborals (*obtenir la llista dels tipus de jornades laborals*)
- GetContractes (*obtenir la llista dels tipus de contractes*)
- GetContractacions (*obtenir la llista dels tipus de contractació*)
- GetTempsExperiencia (*obtenir la llista de temps d'experiència*)
- GetCategoriesProfessionals (*obtenir la llista de categories professionals*)
- GetSubtipusSectors (*obtenir la llista de categorització dels sectors*)
- GetEspEstudisReglatsPerCategoria (*obtenir la llista d'especialització d'estudis reglats, que formen part d'una categoria*)
- GetSectorsPerCategoria (*obtenir la llista de sectors, que formen part d'una categoria*)
- GetEspais (*obtenir la llista d'espais, del tipus immoble*)
- GetOperacionsEspai (*obtenir la llista d'operacions que es poden realitzar sobre un espai, del tipus immoble*)
- GetSuperficiesEspai (*obtenir la llista de superfícies d'un espai, del tipus immoble*)
- GetMotiusCercaEspai (*obtenir la llista dels motius de cerca d'un espai, del tipus immoble*)
- GetTipusAjudaTransEmp (*obtenir la llista dels tipus d'ajuda del tipus transmissió empresarial*)
- GetSituacionsProjecteInversio (*obtenir la llista de les situacions del projecte d'inversió a Barcelona pel Business Landing Service*)
- GetConsultesInfoTramits (*obtenir la llista de consultes del tipus informació i tràmits*)
- GetEspConsultesInfoTramits (*obtenir la llista d'especialització de les consultes del tipus informació i tràmits*)
- GetEspConsultesInfoTramitsPerCategoria (*obtenir la llista d'especialització de les consultes del tipus informació i tràmits, que formen part d'una categoria*)
- GetDistrictesBarcelona (*obtenir la llista dels districtes de Barcelona*)
- GetActivitatsInfoTramits (*obtenir la llista d'activitats del tipus informació i tràmits*)
- GetActivitatsEspaiBcn (*obtenir la llista d'activitats del tipus espai Barcelona*)



- GetFormesConeixerOAE (obtenir la llista de formes de conèixer l'OAE)
- GetFormesJuridiques (obtenir la llista dels tipus de formes jurídiques)
- GetActivitatsPerEntitats (obtenir la llista dels tipus d'activitats de les entitats)
- GetTipusEntitat (obtenir la llista dels tipus d'entitats)
- GetTipusEntitatPerCategoria (obtenir la llista dels tipus d'entitats, que formen part d'una categoria)
- GetTipusGrups (obtenir la llista dels tipus de grups)
- GetEspecialitzacioGrups (obtenir la llista de les especialitzacions dels grups)
- GetEspecialitzacioGrupsPerCategoria (obtenir la llista de les especialitzacions dels grups, que formen part d'una categoria)
- GetProgramesWeb (obtenir la llista dels programes web per portal)
- GetCategoriesAssessor (obtenir la llista de categories dels blocs d'assessorament)
- GetBlocsAssessorPerCategoria (obtenir la llista de blocs d'assessorament, que formen part d'una categoria)
- GetCodis (obtenir la llista de codis per portal)
- GetSubcodis (obtenir la llista de subcodis per portal)
- GetSubcodisPerCodi (obtenir la llista de subcodis, que formen part d'un codi intern)
- GetBarris (obtenir la llista de barris de Barcelona)
- GetBarrisPerDistricte (obtenir la llista de barris de Barcelona, que formen part d'un districte)
- GetServiceCatalogs (permet recuperar una llista de cartera de serveis segons tipologia i direcció responsable)
- GetServeisInnovacio (obtenir la llista de programes i serveis d'innovació)
- GetTipusActuacioInnovacio (obtenir la llista de tipus d'actuació d'innovació)
- GetMunicipisAMB (obtenir la llista de municipis de l'AMB)
- GetAmbits (Retorna el àmbit i subàmbits d'una activitat)
- GetActivitatsPerCodiIntern (obtenir la llista d'activitats (plantilles) actives per codi intern)

Els serveis detallats es troben al document "032 - Especificacions Servei Consulta - v1.1.doc".

### Serveis Comunitat d'usuaris

Describeu els serveis web per a la implantació d'una comunitat d'usuaris de Barcelona Activa.

El servei de comunitat d'usuaris consta de diverses operacions:

- Login (autenticació)
- ValidateUser (validar usuari al GAT)
- AddUser (alta d'usuaris a tots els portals de Barcelona Activa)
- RemindPassword (recordar la paraula de pas)
- SignUpAtSimpleList (inscripció a activitats del tipus llista simple)
- GetActivitiesByWebsite (calendari d'activitats)
- GetActivity (informació relativa a una activitat determinada)
- GetPack (informació relativa a un pack determinat)
- GetGroup (informació relativa a una agrupació determinada)
- GetAdvice (retorna la llista de preguntes que té un bloc d'assessorament)
- ProcessResponseAdvice (processa les respostes, del bloc d'assessorament, i retorna el resultat corresponent)
- GetUserById (recuperar les dades bàsiques d'un usuari)
- GetStartedActivitiesByWebsite (calendari d'activitats ja iniciades que accepten inscripció)
- GetInstructors (retorna la llista de formadors)
- GetInstructorById (recupera les dades d'un formador)
- AllowPublishActivity (indica que l'activitat està publicada a la plataforma LMS)
- SetAssistance (permet establir l'assistència d'un usuari a una activitat online o blended)
- GetActivityPreview (proporciona una vista prèvia de les activitats)
- GetSubinteresByArea (retorna la llista de subinteresos per area)
- AddExternalApplication (afegeix una aplicació externa al usuari)



- LoginByApplication (*permet a l'usuari autenticar-se en una aplicació externa*)
- RemoveExternalApplication (*elimina una aplicació externa al usuari*)

Els serveis detallats es troben al document "032 - Especificacions Servei Comunitat Usuaris - v1.0.doc".

### **Serveis Recursos d'usuaris**

Descriu els serveis web per a la creació d'un espai personal amb funcionalitats definides per als usuaris.

El servei de recursos d'usuaris consta de diverses operacions:

- UnsubscribeAtPortal (*baixa dels portals de Barcelona Activa*)
- GetUser (*recuperar les dades personals d'un usuari*)
- UpdateUser (*modificació de les dades personals de l'usuari*)
- UnsubscribeAtActivity (*baixa de participacions*)
- ChangePassword (*canvi de paraula de pas*)
- GetPenalties (*vista de penalitzacions*)
- GetForthcomingActivities (*històric de participacions de l'usuari en properes activitats*)
- GetActivitiesCarriedout(*històric de participacions de l'usuari en activitats realitzades*)
- GetAbsences(*històric de participacions de l'usuari en faltes d'assistència*)
- GetCertificate (*certificats d'assistència*)
- GetCompanies (*listar les empreses d'un usuari, indicant el seu vincle*)
- UpdateCompany (*modificar el vincle de l'usuari amb l'empresa*)
- DeleteCompany (*eliminar el vincle de l'usuari amb l'empresa*)
- GetServicesOAE (*històric de demandes de servei realitzades i estat de les mateixes*)
- GetCVData (*recuperar les dades curriculars d'un usuari*)
- GetJobs (*recuperar les ofertes de feina que té assignades l'usuari gestor*)
- AddCVData (*crear les dades curriculars d'un usuari*)
- UpdateCVData (*actualitzar les dades curriculars d'un usuari*)
- DeleteCVData (*eliminar les dades curriculars d'un usuari*)
- PostCandidate (*traspasar candidats al sistema GAT*)
- CloseJob (*Tancar una oferta de feina a GAT*)
- GetRecommendedActivitiesForUser (*Llistar les activitats recomenades d'un usuari*)
- InsertUserSubinterests (*Preinscripció als subinteressos per àrea*)
- CreateActivities (*Crea activitats a partir de les seves plantilles*).
- CreateAssistance (*Dóna assistència a la sessió i participació especificada*)

Els serveis detallats es troben al document "032 - Especificacions Servei Recursos Usuaris - v1.0.doc".

### **Serveis per a les Empreses**

Descriu els serveis web orientats a les empreses. La finalitat és detallar el WSDL i descriure els diferents paràmetres que intervenen.

De moment es descriuen els següents serveis/operacions:

- ApplyForIncubationSpace (*sol·licitar un espai d'incubació*)
- ApplyForServicesOAE (*sol·licitar serveis de l'OAE*)
- GetCompany (*cercar una empresa al sistema GAT*)
- AddCompany (*crear una nova empresa al sistema GAT*)
- GetEntity (*cercar una entitat al sistema GAT*)
- AddEntity (*crear una nova entitat al sistema GAT*)
- GetGroup (*cercar un grup, per a una determinada entitat, al sistema GAT*)
- AddGroup (*crear un nou grup al sistema GAT*)
- SignUpAtGroup (*realitzar una preinscripció grupal*)

Els serveis detallats es troben al document "032 - Especificacions Servei Empresa - v1.0.doc".

## SEGURETAT

La seguretat es basarà en missatges SOAP enviats per canals segurs (HTTPS) i, en el cas que certes operacions requereixin d'usuaris registrats, autenticats per username/password, mitjançant la validació de tokens de seguretat (*UsernameToken*).



Figura 1: Username Token over HTTPS

### Connexions segures (https)

Per garantir la confidencialitat dels missatges SOAP entre client i servidor la comunicació entre ambdós anirà xifrada mitjançant SSL.

- **Certificats SSL**

Com que el webservice corporatiu es trobarà en una connexió segura s'haurà d'enregistrar el servidor com a entitat de confiança.

És necessari obtenir el certificat que el webservice usará per identificar-se envers el client. Un cop obtingut s'haurà d'enregistrar el certificat a l'arxiu de seguretat de la màquina virtual Java  
Fent això no caldrà cap més acció per poder compilar i executar els clients webservice.

### Missatgeria

L'aplicatiu utilitzarà missatgeria de serveis web sobre canal segur. Ara bé, tot i que el canal de transmissió sigui segur, per certes operacions que requereixen que l'usuari estigui registrat, els missatges hauran de ser autenticats. És a dir, el webservice corporatiu, per tal d'executar les accions incloses en els missatges, haurà de conèixer la identitat de l'usuari sol·licitant.

### Autenticació

Per validar l'autenticació a nivell de missatge incorporarem el token de seguretat, *UsernameToken*, que ens proporciona Apache Rampart, mòdul de seguretat de Axis2.



N'hi ha dues formes de fer l'autenticació: amb un token generat per un servidor del *Single Sign-On (SSO)* o bé amb el un nom d'usuari i contrasenya. En els dos casos s'afegirà a la capçalera del missatge SOAP.

### Username i Passord

El propòsit del *UsernameToken* és el de transportar la informació de nom d'usuari i contrasenya com a part de la capçalera del missatge SOAP.

Per enviar el password, dintre del *UsernameToken*, s'utilitza el mecanisme "*Plain text password*" on el client enviarà el nom d'usuari i la contrasenya com a text pla i el servidor, fent ús dels handlers, s'encarregarà de realitzar la validació. Els handlers no són més que classes Java on el seu codi s'executa en el transcurs d'una petició o resposta SOAP i ens permetrà realitzar l'autenticació del client contra LDAP.

Estructura de l'element Header / UsernameToken	
Element	Descripció
Username	Nom d'usuari.
Password	Contrasenya.

Aquests dos elements que s'afegeixen a la capçalera (*Header*) utilitzant el següent profile de seguretat:

Profile	
<b>Username Token Profile</b> Descriu com utilitzar el token de seguretat <i>UsernameToken</i>	oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0 #UsernameToken

A continuació es pot veure un exemple de petició de client cap a el servidor, on es pot veure el contingut de la capçalera del missatge SOAP:

### Missatge d'entrada d'exemple

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:ins="http://ws.serveisba.barcelonactiva.cat/inscripcio">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd" soapenv:mustUnderstand="1"><wsse:UsernameToken xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="UsernameToken-1">
      <wsse:Username>11223344B</wsse:Username>
      <wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordText">123456</wsse:Password>
    </wsse:UsernameToken>
  </wsse:Security>
</soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <ins:SignUpAtActivityRequest>
      <ins:activityId>630537</ins:activityId>
      <ins:lang>cat</ins:lang>
      <ins:portal>3</ins:portal>
    </ins:SignUpAtActivityRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

### Token de Single Sign-On (SSO)

En aquest cas, definirem el *UsernameToken* com a part de la capçalera informant al camp *Username* del token que estem utilitzant per autenticar al usuari.





- Faltes d'assistència.
  - Certificats d'assistència.
  - Llistar les empreses d'un usuari, indicant el seu vincle.
  - Modificar el vincle de l'usuari amb l'empresa.
  - Eliminar el vincle de l'usuari amb l'empresa.
  - Històric de demandes de servei realitzades i estat de les mateixes.
  - Recuperar les dades curriculars d'un usuari.
  - Recuperar les ofertes de feina que té assignades l'usuari gestor.
  - Crear les dades curriculars d'un usuari.
  - Actualitzar les dades curriculars d'un usuari.
  - Eliminar les dades curriculars d'un usuari.
  - Traspassar candidats al sistema GAT.
  - Tancar una oferta de feina a GAT.
  - Llistar les activitats recomanades d'un usuari .
  - Preinscripció als subinteressos per àrea.
  - Crea activitats i les seves sessions a partir d'una plantilla.
  - Dóna assistència a la sessió i participació especificada.

## CREACIÓ DE PROGRAMARI CLIENT

En els següents punts es descriu de forma detallada els requisits necessaris per a el desenvolupament d'un client **Java** per al consum dels serveis Web del **Procés d'inscripcions**.

Aquests requisits són necessaris per a la realització de les següents operacions:

- Obtenció dels fitxers amb la informació descriptiva del diferents serveis (**WSDL's**).
- Creació de les classes del client a partir del fitxer **WSDL**.
- Implementació de la lògica d'execució.
- Compilació de la lògica implementada.
- Execució del client i recuperació de resultat de l'operació

Els serveis que ofereix el **WS** s'han desenvolupat seguint en compte la definició **WSDL**.

No hi haurà comandes per diferenciar l'acció a realitzar, el missatge tramés a la crida serà el "tret diferenciador" i el webservice serà el que, estudiant el missatge sabrà quina acció ha de realitzar.

Per compondre les peticions, rebre i interpretar correctament les respostes s'ha de seguir els **WSDLs** definits per cada grup d'operacions presentat anteriorment per compondre el cos del missatge.

**WSDL** defineix tots els mètodes, interfícies i elements necessaris perquè el programador desenvolupi el codi del seu client d'una forma estàndard e independent de la tecnologia.

Per a verificar la accessibilitat a cadascú dels serveis, des d'una finestra del nostre navegador, podem introduir la **URL** dels diferents fitxers de descripció dels serveis Web, depenent del entorn al qual volem accedir.



## ANNEX 4: 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 Tecnologia 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. Només l'equip de Barcelona Activa tindrà accés a aquesta branca

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.
- L'aplicació haurà d'incorporar els requeriments necessaris pel que fa a RGPD per mantenir i assegurar la privadesa de la informació continguda. En aquest sentit, es parla de diferents estratègies de disseny
  - o Minimitzar: limitar al mínim possible el tractament de dades personals. Tractar les mínimes dades personals, limita l'impacte que el sistema pugui tenir sobre les persones.
  - o Amagar: amagar les dades personals de qui no cal que les conegui, cosa que dificulta que se'n pugui fer un mal ús.
  - o Separar: tractar les dades de manera distribuïda i en compartiments al més separats possible.
  - o Agregar: tractar les dades de la manera més agregada possible, sempre que permeti assolir la finalitat perseguida. L'agregació de dades en grups de persones, si són prou grans i diversos, fa que les dades no es puguin associar a una persona concreta.



- Informar: informar adequadament les persones sobre el tractament de les seves dades personals.
- Demostrar: Cal ser capaç d'evidenciar que el tractament de dades personals es dur a terme de manera "amigable" en termes de privacitat.

#### **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 LDAP , dades de les persones via Web Services SOAP.
  - Persones treballadores Barcelona Activa. Autenticació via LDAP dades de les persones i via Web Services API REST, API Microsoft Graph contra AD d'Azure
  - Persones d'entitats col·laboradores externes. Autenticació via LDAP 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. Protocol OAuth2 en casos d'aplicacions externes que fan servir Exchange.
- 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).
- 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.

#### **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.
- Interlocució amb Barcelona Activa.
- 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.
- Es realitzaran reunions tècniques amb l'equip del departament de Sistemes d'Informació de Barcelona Activa:
  - o Inicial definició entorn definitiu.
  - o Desplegament de codi en STG RELEASE 0.0.1
  - o Desplegament del codi en PRO RELEASE 0.0.1
  - o Seguiment periòdic SCRUM
  - o Desplegament RELEASE 1.0.0 a PRO
  - o Test d'estrès de l'entorn de PRO
  - o Entrada en producció de l'aplicació
  - o Tancament de projecte.
- Gestió del canvi, formació i suport a la implantació de l'eina, documentant el funcional de l'eina i elaborar els manuals:
  - o Manual de documentació tècnica de suport
  - o Manual de desplegament i manteniment de l'aplicació
  - o Manual d'usuari

### 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:
  - o 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.
  - o 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.
  - o Administració de sessions: Incloure mesures per assegurar les sessions del 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
  - o Pràctiques criptogràfiques: Mesures per encriptar la informació continguda a l'aplicació, fent servir estàndards de la indústria en les versions més recents.
  - o 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 debbugging 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 estàtic): 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%



## **LOT 2 SERVEIS PER A L'ACTUALITZACIÓ TECNOLÒGICA DE L'ECOSISTEMA D'APLICACIONS DE BARCELONA TREBALL**

### **1. OBJECTIU**

L'objectiu de la present licitació és la contractació dels serveis d'actualització tecnològica de les aplicacions que actualment formen part de l'ecosistema de Barcelona Treball.

#### **1.1. OBJECTE**

L'objecte d'aquest plec és descriure les tasques a dur a terme per a l'empresa adjudicatària del contracte durant el projecte. Aquestes tasques d'actualització tecnològica inclouen:

- Actualització tecnològica i adaptació de les funcionalitats en cas que l'actualització de versions ho requereixi.
- Implantació i posada en marxa
- Proves

#### **1.2. ABAST**

L'abast en quant a requisits tècnics i funcionals es descriuen en l'apartat 2 del present plec de prescripcions tècniques. A banda d'aquests requeriments, l'empresa adjudicatària haurà de desenvolupar durant el contracte les tasques que s'especifiquen dins d'aquest apartat.

##### **1.2.1. 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 son 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 i acordats amb la Direcció de Tecnologia de Barcelona Activa
- Integració del disseny gràfic ja existent
- Disseny de l'estratègia de proves i dels plans de proves necessaris per a l'assegurament de la qualitat de la versió
- 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
- Complir amb el període de garantia del contracte

De forma genèrica, l'empresa adjudicatària disposarà d'un accés a un Web Services 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 web Services, que dona cobertura en un 80% a les necessitats descrites en aquest plec, es troba a l'annex 1.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària implementar al llarg del projecte bones pràctiques de desenvolupament web i, de manera especial, relacionades amb el posicionament SEO de la mateixa. Així mateix, caldrà adequar-se al llibre d'estil de Barcelona Activa.

### 1.2.2. SERVEIS NO INCLOSOS

Els següents serveis estan exclosos de l'abast del projecte: l'adquisició de la infraestructura.

## 2. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

El conjunt d'aplicacions que son objecte d'aquest plec van ser actualitzades durant el període 2019-2020. Totes elles estan desenvolupades en una versió de php que ja no té suport tècnic ni disposa d'actualitzacions de seguretat, per tant, caldrà realitzar les millores tecnològiques necessàries per garantir que el seu ús compleix amb la seguretat requerida. A més, algunes de les aplicacions també estan afectades per vinculació amb tecnologies que quedaran obsoletes amb el desenvolupament del nou web.

En el present apartat es presenta el llistat de les 8 aplicacions disponibles i que son objecte d'actualització del plec.

ID AP	Aplicació	URL
AP005	Entrevista de feina	<a href="https://entrevistadefeina.barcelonactiva.cat">https://entrevistadefeina.barcelonactiva.cat</a>
AP006	Valors del treball	<a href="https://valorsdeltreball.barcelonactiva.cat">https://valorsdeltreball.barcelonactiva.cat</a>
AP011	Diccionari de competències	<a href="https://diccionaricompetencies.barcelonactiva.cat">https://diccionaricompetencies.barcelonactiva.cat</a>
AP013	Currículum ocult	<a href="https://curriculumocult.barcelonactiva.cat">https://curriculumocult.barcelonactiva.cat</a>
AP014	Usos del temps	<a href="https://usosdeltemps.barcelonactiva.cat">https://usosdeltemps.barcelonactiva.cat</a>
AP015	De les ocupacions	<a href="https://descobreixocupacions.barcelonactiva.cat">https://descobreixocupacions.barcelonactiva.cat</a>
AP025	Test interessos	<a href="https://testinteressos.barcelonactiva.cat">https://testinteressos.barcelonactiva.cat</a>
AP026	Test de competències	<a href="https://testcompetencies.barcelonactiva.cat">https://testcompetencies.barcelonactiva.cat</a>

### 2.1. REQUERIMENTS FUNCIONALS

Pel que fa a la funcionalitat no es preveu l'adopció de noves funcionalitats diferents a les que ja disposen les aplicacions. Cal garantir que no hi hagi afectació funcional en el moment d'actualitzar a les darreres versions. Pel que fa a l'aplicació **AP026 – Test de competències**, actualment es permet realitzar el test de forma anònima o bé realitzant login a través de l'espai personal de Barcelona Activa. Amb la nova versió ha de desaparèixer la possibilitat de realitzar-lo de forma anònima i només es permetrà l'accés al test via SSO amb la persona usuària registrada a Barcelona Activa.

### 2.2. REQUERIMENTS TÈCNICS I INTEGRACIONS

A nivell general, per a totes les aplicacions, es requereix l'actualització de versions a les últimes disponibles de forma que es garanteixi la qualitat i seguretat.

Actualment les aplicacions estan desenvolupades sobre PHP 7.3. Les bases de dades son Mysql 5.7 i 8.0. Els documents multimèdia s'emmagatzemen en local (mp4...). Hi ha arxius de configuració amb dades que caldria tractar de forma diferent a la que s'està realitzant.

Se sol·licita l'actualització de les aplicacions amb els següents requeriments tècnics:

- Última versió de PHP LTD amb Rector (<https://getrector.com/>) configurat per facilitar el canvi de versió anual
- Disposar d'aplicacions sense bugs de seguretat en el moment de l'entrega
- Les bases de dades migrades a MariaDB 10.11 (LTS)
- Traslladar imatges i vídeos a un Bucket S3
- Utilitzar variables d'entorn en temps d'execució per substituir les dades que hi ha als arxius de configuració



- Realitzar el login de les aplicacions, aquelles que en tinguin, amb un SSO disponible a Barcelona Activa basat en OpenLDAP.

### Vinculacions amb Tridion

La web actual de Barcelona Treball està desenvolupada sobre el CMS Tridion 2009 i en la mateixa es gestiona el contingut de les prop de 1000 fitxes ocupacionals. Quatre de les vuit aplicacions a actualitzar disposen d'alguna vinculació a contingut Tridion que caldrà modificar i obtenir del nou origen de dades que sorgeixi de la nova web de Barcelona Treball, ja sigui en format JSON, XML o similar.

Les vinculacions detectades son les següents:

AP011 – Diccionari de Competències

Es detecta que el fitxer `_2_contents.xml` conté indentificadors "tcm" amb el títol i els textos corresponents que apareixen a la web:

```

<keySkills>
  <keySkill>
    <code>10</code>
    <id>11</id>
    <tcm>1244</tcm>
    <title>
      <ca>Iniciativa</ca>
      <es>Iniciativa</es>
      <en>Initiative</en>
    </title>
    <levels>
      <level>
        <id>01</id>
        <keyWord>
          <ca tcIn="12">Reaccionar</ca>
          <es tcIn="11">Reaccionar</es>
          <en tcIn="11">React</en>
        </keyWord>
        <messages>
          <message>
            <ca tcIn="9">Reacciona davant problemes presents</ca>
            <es tcIn="9">Reacciona ante problemas presentes</es>
            <en tcIn="9">Reacts to present problems</en>
          </message>
          <message>
            <ca tcIn="18">No ha traspasat el problema</ca>
            <es tcIn="20">No ha traspasado el problema</es>
            <en tcIn="20">Has not overcome the problem</en>
          </message>
        </messages>
      </level>
    </levels>
  </keySkill>
</keySkills>

```

```

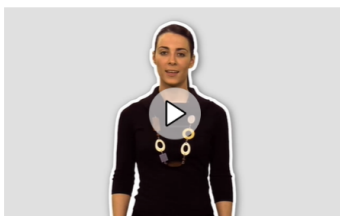
_2_contents.xml src\xml 21
<tcm>1244</tcm>
<tcm>1249</tcm>
<tcm>1254</tcm>
<tcm>1259</tcm>
<tcm>1264</tcm>
<tcm>1269</tcm>
<tcm>1274</tcm>
<tcm>1279</tcm>
<tcm>1284</tcm>
<tcm>1289</tcm>
<tcm>1294</tcm>
<tcm>1299</tcm>
<tcm>1304</tcm>
<tcm>1309</tcm>
<tcm>1314</tcm>
<tcm>1319</tcm>
<tcm>1324</tcm>
<tcm>1329</tcm>
<tcm>1334</tcm>
<tcm>1339</tcm>
<tcm>1344</tcm>

```

[https://diccionaricompetencies.barcelonactiva.cat/1\\_read.php?qMainContent=1244&qInterfaceLanguage=ca](https://diccionaricompetencies.barcelonactiva.cat/1_read.php?qMainContent=1244&qInterfaceLanguage=ca)

## Iniciativa

Reacciona davant urgències i/o s'anticipa la persona a les necessitats i oportunitats futures i actua en conseqüència?



### Definició.

Iniciativa es refereix a: 1) Identificar un problema, obstacle o oportunitat i 2) Portar a terme accions per donar-los resposta. Per tant, la Iniciativa és la predisposició a actuar de forma proactiva i no només limitar-se a pensar en allò que s'ha de fer en el futur. El marc temporal d'aquesta escala va des de finalitzar projectes passats o actuals fins a la recerca de noves oportunitats. (No està inclosa l'elaboració de plans o pressupostos anuals).

Nivell 1. Reacciona davant oportunitats o problemes presents. ■◀



El fitxer `_php_loadXMLContents.php` carrega les dades del fitxer `.xml` per a fer-ne el tractament:





```
if (file_exists('_xml/2_contents.xml')) {
    $_XML = simplexml_load_file('_xml/2_contents.xml', 'SimpleXMLElement', LIBXML_NOBLANKS) or die();
}
```

### AP025 – Test d'interessos

Fitxer **\_pit.xml**, hi ha un total de 1002 resultats que inclouen els identificadors “TCM” de les fitxes:

```
_pit.xml src_data\_xml\_dailies 1002
encoding="UTF-8"?><data><dat tcm="5253" folder="A"><title_ct><![CDATA[Analista financer/a en biotecnologia]]></title_ct><description_ct><![CDAT...
professionalSector></dat><dat tcm="5125" folder="A"><title_ct><![CDATA[Assessor/a financer/a]]></title_ct><description_ct><![CDAT...
professionalSector></dat><dat tcm="5694" folder="A"><title_ct><![CDATA[Administratiu/iva]]></title_ct><description_ct><![CDATA[És la person...
professionalSector></dat><dat tcm="5871" folder="A"><title_ct><![CDATA[Analista programador/a GIS]]></title_ct><description_ct><![CDATA[U...
professionalSector></dat><dat tcm="5905" folder="A"><title_ct><![CDATA[Administrador/a de sistemes]]></title_ct><description_ct><![CDATA[L...
professionalSector></dat><dat tcm="4428" folder="A"><title_ct><![CDATA[Agent de detecció]]></title_ct><description_ct><![CDATA[L'agent de ...
professionalSector></dat><dat tcm="5285" folder="A"><title_ct><![CDATA[Agent comercial]]></title_ct><description_ct><![CDATA[Aquest perfil ...
professionalSector></dat><dat tcm="6029" folder="A"><title_ct><![CDATA[Auditor/a de nit]]></title_ct><description_ct><![CDATA[En un establi...
```

En cada identificador hi ha el títol i la descripció corresponent en català, castellà i anglès:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><data><dat tcm="5253" folder="A"><title_ct><![CDATA[Analista financer/a en biotecnologia]]></title_ct><description_ct><![CDATA[L'anàlisi financera és una disciplina dirigida a desenvolupar metodologies de recerca i de diagnòstic de la situació financera d'una organització, basades en la informació econòmicofinancera i en la informació de l'entorn econòmic amb el qual interactua.En el camp de la biotecnologia, els projectes necessiten quantioses inversions i solen comportar en si mateixes un risc molt elevat. Les dificultats de finançament actuals es deuen, sovint, a un desconeixement i/o incomprensió del projecte que requereix finançament per part d'inversors no especialitzats. Per tant, s'ha d'entendre amb detall la globalitat i la complexitat del projecte en el qual s'inverteix.El/la analista financer/a en biotecnologia és el/la responsable de realitzar anàlisis econòmiques per avaluar projectes, idees de negoci o empreses en biotecnologia i assessorar sobre les inversions a realitzar. ]]]></
```

Com en els casos anteriors, el fitxer **\_php\_loadXMLContents.php** tracta aquestes dades.

En aquest cas hi ha el següent fitxer de configuració **siteSettings.php** amb el path de les fitxes.

```
// 1. TRIDION XMLs
//
// //////////////////////////////////////
// //////////////////////////////////////
// //////////////////////////////////////
$pathTo_arbres_ct = "/var/www/compartit/arbres/cat/";
$pathTo_arbres_en = "/var/www/compartit/arbres/en/";
$pathTo_arbres_es = "/var/www/compartit/arbres/es/";
|
$pathTo_fitxes_ct = "/var/www/compartit/fitxes/cat/";
$pathTo_fitxes_en = "/var/www/compartit/fitxes/en/";
$pathTo_fitxes_es = "/var/www/compartit/fitxes/es/";
```

### Consideracions tècniques

Les aplicacions gestionades per la Direcció de Tecnologia de Barcelona Activa funcionen sobre contenidors, en el cas de PHP s'utilitza un contenidor personalitzat Alpine amb Apache i PHP instal·lats. Si l'aplicació necessita algun mòdul Apache o PHP específic caldrà instal·lar-lo. El codi PHP s'inserta en una imatge Docker. Aquesta imatge s'utilitza en els dos entorns: Pre-Producció (STG) i Producció (PRO) qualsevol diferencia es modifica per les variables d'entorn. Es disposa també d'un servidor minio-S3 on crear Buckets. En cas de necessitar Base de Dades es proporciona un contenidor amb MariaDB.

## 3. MODEL DE GESTIÓ

### 3.1. MODEL DE RELACIÓ I GESTIÓ

Barcelona Activa designarà un/a Cap de Projecte per a la direcció i supervisió de la implementació d'aquest projecte.

Adicionalment es crearà un Comitè de Direcció del projecte integrat per diverses persones de Barcelona Activa, que concretaran els objectius del projecte, faran un seguiment del desenvolupament i coordinaran les accions a realitzar.



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

### **4.1. METODOLOGIA PROPOSADA**

La proposta tècnica presentada per l'empresa adjudicatària haurà d'incloure un Pla de projecte on s'expliqui com es gestionarà el projecte per tal de proporcionar els serveis descrits en els apartats anteriors, així com altres aspectes que l'empresa consideri oportuns. El Pla de projecte haurà d'incloure, com a mínim:

- La metodologia amb que es gestionarà el projecte, que haurà de ser una metodologia àgil.
- Les fases en que s'executarà el projecte, recursos implicats, incloent la previsió d'inici i finalització de cadascuna d'elles a partir de la data de vigència del contracte.
- La descripció de l'equip de treball que formarà part del projecte, indicant rols i tasques que assumirà cada rol, hores de dedicació en cada fase del projecte.
- Principals fites del projecte i els lliurables que s'entregaran.
- Els mecanismes de control que es contemplen per garantir l'assoliment de les fites i la qualitat dels lliurables.
- Els mecanismes de comunicació amb Barcelona Activa.
- Els mecanismes de gestió del canvi respecte els requeriments inicials en qüestions no previstes que puguin sortir durant el desenvolupament del projecte.

Des de la definició fins l'entrega, el desenvolupament i la construcció ha de ser un procés iteratiu, amb entregues parcials. Requerint comunicació constant i fluida amb Barcelona Activa durant tot el procés.

## **5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

### **5.1. 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 les 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

### **5.2. DURADA ESPERADA DEL CONTRACTE**

La durada del projecte serà d'un màxim de 8 mesos des de la signatura del contracte.

### **5.3. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ**

En la reunió inicial de kick off es desenvoluparà conjuntament un calendari que contemplarà lliurables, terminis d'execució i fites de facturació.

### **5.4. 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 u omissió.

### **5.5. 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.

### **5.6. LLIURABLES DEL PROJECTE**

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

- Documentació tècnica pel manteniment de les diferents aplicacions
- Codi font desat al GIT
- Pla de proves
- Les diferents aplicacions funcionant a l'entorn de producció
- Les diferents aplicacions 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.

### **5.7. NIVELLS I ÀMBITS DE SEGURETAT**

L'empresa adjudicatària o les persones físiques actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podran realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de Barcelona Activa.

L'empresa adjudicatària està obligada a complir els requeriments de seguretat i continuïtat aplicades 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.

### **5.8. 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



## ANNEX 1: 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. Només l'equip de Barcelona Activa tindrà accés a aquesta branca

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
  - o La qualificació de seguretat no inferior a A
  - o Hotspots de seguretat revisats no inferior al 100%
- 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:
  - o Compilació:
    - Java, MAVEN, Springboot
    - HTML, NPM, Angular
  - o Servidors web:
    - Tomcat
    - Apache
    - Liferay
    - PHP
    - Wordpress
  - o 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:
  - o Persones usuàries registrades. Autenticació via LDAP , dades de les persones via Web Services SOAP.
  - o Persones treballadores Barcelona Activa. Autenticació via LDAP dades de les persones i via Web Services API RES.
  - o Persones d'entitats col·laboradores externes. Autenticació via LDAP dades de les persones via Web Services API RES
- 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).
- 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.

### **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.
- Interlocució amb Barcelona Activa.



- 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.
- Es realitzaran reunions tècniques amb l'equip del departament de Sistemes d'Informació de Barcelona Activa:
  - o Inicial definició entorn definitiu.
  - o Desplegament de codi en STG RELEASE 0.0.1
  - o Desplegament del codi en PRO RELEASE 0.0.1
  - o Seguiment periòdic SCRUM
  - o Desplegament RELEASE 1.0.0 a PRO
  - o Test d'estrès de l'entorn de PRO
  - o Entrada en producció de l'aplicació
  - o Tancament de projecte.
- Gestió del canvi, formació i suport a la implantació de l'eina, documentant el funcional de l'eina i elaborar els manuals:
  - o Manual de documentació tècnica de suport
  - o Manual de desplegament i manteniment de l'aplicació
  - o Manual d'usuari



## **LOT 3 SERVEIS PER A LA MIGRACIÓ DE CONTINGUTS DEL WEB DE BARCELONA TREBALL**

### **1. OBJECTIU**

L'objectiu de la present licitació és la contractació dels serveis d'extracció dels continguts de l'actual web de Barcelona Treball i generar fitxers per a que puguin ser exportables a la nova plataforma.

#### **1.1. OBJECTE**

L'objecte d'aquest plec és descriure les tasques a dur a terme per a l'empresa adjudicatària del contracte durant el projecte. Aquestes tasques inclouen:

- Inventari de continguts de l'actual web de Barcelona Treball
- Desenvolupament de les peces necessàries per l'extracció de continguts
- Extracció dels continguts en un format estàndard

#### **1.2. ABAST**

L'abast en quant a requisits tècnics i funcionals es descriuen en l'apartat 2 del present plec de prescripcions tècniques. A banda d'aquests requeriments, l'empresa adjudicatària haurà de desenvolupar durant el contracte les tasques que s'especifiquen dins d'aquest apartat.

##### **1.2.1. 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 son les següents:

- Planificació, seguiment i control del projecte en conjunt en base a metodologies àgils
- Anàlisi i refinament dels requeriments de partida
- Disseny de la solució
- Construcció de les peces necessàries de desenvolupament per poder dur a terme l'exportació
- Extracció dels continguts en el format acordat.

##### **1.2.2. SERVEIS NO INCLOSOS**

Els següents serveis estan exclosos de l'abast del projecte: l'adquisició de la infraestructura.

### **2. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ**

El web actual de Barcelona Treball està desenvolupat sobre el CMS Tridion 2009 i s'està treballant en un nou web que es construirà sobre la plataforma Liferay. Molta informació de l'actual web es conservaran a la nova versió, per aquest motiu se sol·licita una exportació de tots els continguts en un format que faciliti la seva exportació a la nova plataforma.

Es preveu que l'empresa licitadora disposi de la possibilitat de desenvolupament dels mecanismes necessaris per poder realitzar l'extracció amb garanties i de la forma més efectiva possible.

#### **Descriptiu de la tipologia de continguts**



- **Fitxes ocupacionals**

Diccionari d'ocupacions en què es descriuen al detall 866 perfils professionals: tasques, formació vinculada, competències clau, interessos professionals, etc. Accessibles com a resultat dels test d'interessos i de competències, des de les planes de [sector](#) o des de [cercador](#) específic. Publicades en 3 versions idiomàtiques.

- **Documents Recerca de Feina i Mercat de Treball**

Documents elaborats per l'equip tècnic de Barcelona Activa, en els que s'aborden diferents moments del procés de recerca de feina ([Exemple](#)). Caldrà migrar aproximadament 90 documents en les tres versions idiomàtiques (càlcul pot fluctuar).

- **Infografies Mercat de Treball**

Elaborades pel Departament d'Estudis, recullen les principals dades econòmiques i d'ocupació de determinats sectors o àmbits. S'elaboren com a encàrrec per a presentar en [jornades sectorials](#) o activitats de tendències de sectors.

- **Mapes conceptuals**

Vinculats als continguts de les jornades sectorials, resumeixen amb un format breu i visual els principals conceptes que s'hi debaten. ([Exemple](#)). 15 documents en tres versions idiomàtiques.

- **Documents/Infografies atur i EPA**

El Departament d'Estudis elabora mensualment i trimestralment [documents](#) resum i [infografies](#) on es presenten les principals dades en relació, contractació i EPA a la ciutat de Barcelona. Aproximadament 100 documents en una versió idiomàtica i unes 20 infografies en una versió idiomàtica.

- **Vídeos sectorials /Ocupacions**

Vídeos que expliquen la realitat d'un sector, vinculats a l'estructura sectorial. Disponibles a Youtube i en format MP4 amb i sense subtítols incrustats en srt. 13 vídeos en tres versions idiomàtiques (cat i cast doblat i subtitulat, en només subtitulat).

- **Vídeos jornades sectorials**

Es realitzen vinculats a les jornades sectorials, resumeixen els principals [continguts tractats](#) en les jornades sectorials o recullen el [testimoni](#) de diferents experts sectorials que hi hagin participat. Es troben publicats a youtube, aproximadament 15 vídeos en una versió idiomàtica.

- **Vídeos de testimonis**

Vídeos que expliquen l'experiència en primera persona d'un expert sectorial. 32 vídeos disponibles a youtube i MP4 amb i sense subtítols incrustats en srt, en tres versions idiomàtiques (català amb subtitulació en cast i en).

- **Vídeos recerca de feina**

Vídeos que resumeixen i il·lustren a partir d'un cas exemplificador algun dels elements clau de la [recerca de feina](#) (7 vídeos) o de [testimonis d'èxit](#) en la reorientació professional (6 vídeos). Estan publicats a Youtube i els primers es troben agrupats en les caixes de "Recursos digitals".

- **Infografies estàtiques Recerca de Feina**

15 [Infografies](#) en les que s'explica de forma breu i visual alguna de les fases o dels elements clau de la recerca de feina. Estan agrupades en les caixes de "Recursos digitals". Disponibles en format PDF i en tres versions idiomàtiques.

- **Infografies dinàmiques RF**

8 [Infografies interactives](#) en què es detallen elements clau del procés de recerca de feia. Estan agrupades en les caixes de "Recursos digitals". Disponibles en PDF i tres versions idiomàtiques.



- **Infografies sectorials**

35 infografies en format html que analitzen diferents aspectes dels sectors econòmics de la ciutat. Disponibles en tres versions idiomàtiques.

- **Enllaços interès**

Enllaços a fonts de referència de tercers, tant en relació amb l'autoconeixement, com les eines de recerca de feina o informació sectorial. Aproximadament uns 150 enllaços d'interès.

- **Fitxes programa i fitxes d'interessos**

Components que recullen la informació dels diferents serveis d'ocupació que ofereix Barcelona Activa. Xifra variable segons el moment de migració, en l'actualitat unes 25 fitxes de programa. Es diferencien segons si la inscripció és directa o a través de sistema de pre-inscripció.

- **Fitxes d'equipaments**

Components on s'explica la ubicació i serveis que s'ofereixen als diferents espais de Barcelona Activa amb serveis d'ocupació. Xifra variable en funció del moment de la migració, en l'actualitat serien 4 planes d'equipament i 4 punts d'atenció (actualment sense component propi)

- **Monogràfics programa Pro-Vp**

Component vinculat al Projecte de Vida Professional, on es descriu l'activitat a realitzar, el públic destinatari i inicia el procés d'inscripció. En l'actualitat, 45 monogràfics, xifra variable en funció del moment de la migració.

### **3. MODEL DE GESTIÓ**

#### **3.1. MODEL DE RELACIÓ I GESTIÓ**

Barcelona Activa designarà un/a Cap de Projecte per a la direcció i supervisió de la implementació d'aquest projecte.

Addicionalment es crearà un Comitè de Direcció del projecte integrat per diverses persones de Barcelona Activa, que concretaran els objectius del projecte, faran un seguiment del desenvolupament i coordinaran les accions a realitzar.

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

#### **4.1. METODOLOGIA PROPOSADA**

La proposta tècnica presentada per l'empresa adjudicatària haurà d'incloure un Pla de projecte on s'expliqui com es gestionarà el projecte per tal de proporcionar els serveis descrits en els apartats anteriors, així com altres aspectes que l'empresa consideri oportuns. El Pla de projecte haurà d'incloure, com a mínim:

- La metodologia amb que es gestionarà el projecte, que haurà de ser una metodologia àgil.
- Les fases en que s'executarà el projecte, recursos implicats, incloent la previsió d'inici i finalització de cadascuna d'elles a partir de la data de vigència del contracte.
- La descripció de l'equip de treball que formarà part del projecte, indicant rols i tasques que assumirà cada rol, hores de dedicació en cada fase del projecte.
- Principals fites del projecte i els lliurables que s'entregaran.
- Els mecanismes de control que es contemplen per garantir l'assoliment de les fites i la qualitat dels lliurables.
- Els mecanismes de comunicació amb Barcelona Activa.
- Els mecanismes de gestió del canvi respecte els requeriments inicials en qüestions no previstes que puguin sortir durant el desenvolupament del projecte.

Des de la definició fins l'entrega, el desenvolupament i la construcció i extracció de dades ha de ser un procés iteratiu, amb entregues parcials. Requerint comunicació constant i fluida amb Barcelona Activa durant tot el procés.



## **5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

### **5.1. 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

### **5.2. DURADA ESPERADA DEL CONTRACTE**

La durada del projecte serà d'un màxim de 1 mes des de la signatura del contracte.

### **5.3. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FITES DE FACTURACIÓ**

En la reunió inicial de kick off es desenvoluparà conjuntament un calendari que contemplarà lliurables, terminis d'execució i fites de facturació.

### **5.4. 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 u omissió.

### **5.5. 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 explicats 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.



## 5.6. 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.
- Scripts o desenvolupaments fets a mida per a facilitar l'exportació amb el codi desat al GIT
- Extracció dels continguts en els formats acordats

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.

## 5.7. NIVELLS I ÀMBITS DE SEGURETAT

L'empresa adjudicatària o les persones físiques actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podran realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de Barcelona Activa.

L'empresa adjudicatària està obligada a complir els requeriments de seguretat i continuïtat aplicades 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.

## 5.8. MILLORES

Es valorarà dins d'aquest plec, totes aquelles millores que puguin ser proposades per part de les empreses oferents que puguin aportar valor com a resultat final del projecte.

Aquestes millores seran avaluades i valorades dins de la valoració no econòmica del projecte.

Barcelona Activa pot valorar les millores següents:

- Manteniment post-arrancada (amb un mínim de 3 mesos)
- Millores dins l'abast del projecte



## ANNEX 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. Només l'equip de Barcelona Activa tindrà accés a aquesta branca

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
  - o La qualificació de seguretat no inferior a A
  - o Hotspots de seguretat revisats no inferior al 100%
- 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:
  - o Compilació:
    - Java, MAVEN, Springboot
    - HTML, NPM, Angular
  - o Servidors web:
    - Tomcat
    - Apache
    - Liferay
    - PHP
    - Wordpress
  - o 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:
  - o Persones usuàries registrades. Autenticació via LDAP , dades de les persones via Web Services SOAP.
  - o Persones treballadores Barcelona Activa. Autenticació via LDAP dades de les persones i via Web Services API RES.
  - o Persones d'entitats col·laboradores externes. Autenticació via LDAP dades de les persones via Web Services API RES
- 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).
- 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.

### **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.
- Interlocució amb Barcelona Activa.



- 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.
- Es realitzaran reunions tècniques amb l'equip del departament de Sistemes d'Informació de Barcelona Activa:
  - o Inicial definició entorn definitiu.
  - o Desplegament de codi en STG RELEASE 0.0.1
  - o Desplegament del codi en PRO RELEASE 0.0.1
  - o Seguiment periòdic SCRUM
  - o Desplegament RELEASE 1.0.0 a PRO
  - o Test d'estrès de l'entorn de PRO
  - o Entrada en producció de l'aplicació
  - o Tancament de projecte.
- Gestió del canvi, formació i suport a la implantació de l'eina, documentant el funcional de l'eina i elaborar els manuals:
  - o Manual de documentació tècnica de suport
  - o Manual de desplegament i manteniment de l'aplicació
  - o Manual d'usuari

Marc Puente Vila-Masana  
Director de Tecnologia