

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SERVEI D'ADAPTACIÓ A LA NORMATIVA APLICABLE
D'ACCESSIBILITAT DELS RECURSOS D'APRENENTATGE DE LA
UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA**

EXPEDIENT HSE00012/2025

Índex

- 1. Objecte del contracte**
- 2. Justificació de la necessitat i context**
- 3. Abast del contracte**
- 4. Descripció general dels serveis**
- 5. Tasques del servei**
- 6. Formats de treball**
- 7. Rols i model de relació i mitjans personals**
- 8. Procés de producció**
 - 8.1. Lliurables**
- 9. Condicions del servei**
- 10. Altres condicions de servei**
 - 10.1. Horari del servei**
- 11. Control de qualitat**
- 12. Període de garantia**
- 13. Confidencialitat i ús de documentació i identitat de la UOC**

1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest Plec és establir les prescripcions tècniques que han de regir l'adjudicació, mitjançant un procediment obert, d'un contracte pel Servei d'adaptació a la normativa aplicable d'accessibilitat dels recursos d'aprenentatge de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

2. Justificació de la necessitat i context

El model educatiu de la UOC és un model centrat en l'activitat d'aprenentatge que ofereix diversitat d'opcions per adaptar-se a les necessitats de cada estudiant. L'estudiant i el seu procés d'aprenentatge són el centre de l'acció formativa. Per a dur a terme l'activitat d'aprenentatge, els estudiants disposen de tres elements principals: l'equip docent, la comunitat en xarxa i els recursos d'aprenentatge.

Els recursos d'aprenentatge (en endavant RA) són un dels eixos principals del model d'aprenentatge de la UOC. Són continguts i eines per a ús exclusiu dels estudiants, que serveixen perquè l'estudiant pugui progressar en el seguiment d'una assignatura i per desenvolupar amb èxit les activitats d'aprenentatge que se li proposen.

Els recursos d'aprenentatge poden ser externs o de producció pròpia de la UOC. Aquesta tipologia de recursos propis està recollida en un catàleg on es presenta tot el ventall de tipologies de materials didàctics que s'ofereixen al professorat.

Els recursos propis de la UOC són accessibles en la seva majoria, però específicament es detecta la necessitat, en casos concrets amb casuístiques determinades, de donar una solució més específica.

En concret, el que es pretén amb aquest contracte és incrementar el grau d'accessibilitat en alguns recursos amb encàrrec específic de les necessitats detectades, a més de comptar amb figures especialistes per a l'anàlisi i detecció dels nivells d'accessibilitat que té un recurs i el nivell que hauria de complir.

Per abordar aquesta necessitat i garantir el grau d'accessibilitat dels recursos d'aprenentatge de la UOC és necessari disposar d'un proveïdor especialitzat amb:

1. Professionals qualificats tècnicament per detectar els elements amb baixa accessibilitat.
2. Professionals qualificats tècnicament per proporcionar textos alternatius adequats i encertats dels elements a treballar.
3. Procés de revisió meticulós: Una revisió exhaustiva per assegurar la precisió, la coherència i la claredat del contingut proposat.
4. Adaptació al context educatiu: Ús adequat del registre i la terminologia propis de l'àmbit acadèmic per millorar la comprensió i la rellevància del material.

5. Comunicació efectiva: Establiment de canals de comunicació clars entre l'equip del proveïdor i els responsables de l'encàrrec per garantir la precisió i la coherència en les traduccions.

3. Abast del contracte

En el marc del present contracte es podrà encarregar l'adaptació de contingut de diferents formats a continguts accessibles.

D'acord amb aquests objectius:

- Accessibilitat i inclusió: Garantir que tots els recursos d'aprenentatge objecte del servei siguin accessibles i que compleixin amb els estàndards d'accessibilitat establerts per la WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) i les normatives vigents en la matèria d'accessibilitat en el moment de l'execució del servei que afectin a la UOC.
- Qualitat i coherència dels continguts: Assegurar que tots els formats adaptats tinguin un format consistent i d'alta qualitat, amb elements com etiquetatge correcte, text alternatiu per a imatges, estructura clara i altres elements necessaris per a la navegació i comprensió del document.
- Compliment normatiu: Assegurar el compliment de les normatives i regulacions nacionals i internacionals relacionades amb l'accessibilitat digital.

Les tasques a realitzar en el present contracte en el relatiu a les adaptacions del contingut seran:

- Anàlisi del contingut del recurs o projecte, amb la finalitat d'identificar les millores d'accessibilitat que presenten i assenyalar on es troben els elements no accessibles. Entre altres tasques durant l'anàlisi es durà a terme:
 - Revisió de les imatges i altres elements gràfics, per assegurar els textos alternatius, i introduir-los si fos necessari.
 - Revisió de l'estructura del recurs, per comprovar els nivells d'encapçalaments i modificar-los, si fos precís.
 - Correcció de totes les barreres d'accessibilitat que presenti el recurs analitzat, elaborant una nova versió sense barreres d'accessibilitat.
 - Un cop detectats i implementats els canvis, és imprescindible una fase de revisió de l'accessibilitat on es comprovarà si la tasca s'ha realitzat de manera satisfactòria.
 - Qualsevol altra tasca que sigui necessària per assegurar l'accessibilitat del recurs.

4. Descripció general dels serveis

Per a cada encàrrec, la UOC definirà un responsable de projecte que serà l'interlocutor entre la UOC i l'adjudicatari i, per tant, serà l'encarregat d'informar de les condicions i descripció de les tasques que caldrà dur a terme. A través d'aquesta figura, la UOC comunicarà a l'adjudicatari quina serà la casuística de l'encàrrec, així com totes les dades relatives al mateix.

L'adjudicatari haurà de desenvolupar la tasca a partir de l'encàrrec amb les directrius especificades en una reunió d'inici de projecte si així es requereix.

L'execució del servei s'ha de portar a terme amb una metodologia de treball concreta, dins d'uns temps parcials i finals de producció, a través de lliuraments específics propis del procés de producció dels recursos d'aprenentatge de la UOC.

La qualitat del producte juntament amb el lliurament en els terminis establerts, seran la clau per determinar la bona execució del servei. L'empresa adjudicatària haurà de posar els mitjans necessaris per garantir la qualitat del resultat entregat utilitzant els mecanismes que consideri oportuns per tal d'assolir-ho.

5. Tasques del servei

Les tasques a encarregar dins el servei poden ser:

Auditoria inicial i diagnosi d'accessibilitat sobre formats de recursos:

Inventari exhaustiu de tots els recursos (PDF, HTML, vídeos, elements interactius).
Anàlisi de la situació actual respecte als requisits d'accessibilitat (p. ex., WCAG, normatives locals i globals).

Identificació de barreres específiques en cada format.

Elaboració d'informes i recomanacions:

Redacció d'un informe detallat amb els requisits de millora per a cada tipus de recurs.
Propostes concretes de solució i prioritització de tasques segons la criticitat de les mancances detectades.

Adaptació dels continguts

PDF:

- Revisió i reestructuració dels documents per incloure etiquetatge adequat (títols, capçaleres, textos alternatius per a imatges...)
- Conversió a formats accessibles.

HTML:

- Verificació de la semàntica i estructura del codi.
- Optimització per a la navegació amb teclat i la compatibilitat amb lectors de pantalla.

Vídeos:

- Inclusió de subtítols sincronitzats i, quan sigui necessari, descripcions en àudio.
- Proporcionar transcripcions i alternatives per a continguts interactius o multimèdia.

Continguts interactius:

- Adaptació dels elements interactius per assegurar que siguin operables amb tecnologies d'assistència.
- Validació que els controls, formularis i altres components compleixin amb els estàndards d'accessibilitat.

Documentació:

Desenvolupament de manuals i guies pràctiques per a la producció i manteniment de continguts accessibles.

Aspectes administratius i tècnics:
Calendarització de les etapes del projecte, amb terminis clars i fites definides.
Definició dels criteris de qualitat i metodologies d'avaluació (incloent referències a normatives reconegudes).

A més dels formats PDF, HTML i vídeo, hi ha altres tipus de fitxers que solen utilitzar-se i que poden requerir adaptacions per complir amb els estàndards d'accessibilitat. Per exemple:

- **Documents** **Office:**
 - Fitxers de Word, Excel i PowerPoint, freqüentment emprats per a continguts acadèmics i materials de suport.
- **Ebooks:**
 - Formats com EPUB, molt utilitzats per a llibres electrònics i que ofereixen flexibilitat en la lectura en diversos dispositius.
- **Arxius** **d'àudio:**
 - Podcasts o altres fitxers d'àudio que, per complir amb els requisits, poden necessitar transcripcions o alternatives accessibles.
- **Continguts multimèdia interactius:**
 - Aplicacions mòbils o plataformes d'e-learning amb elements interactius específics, així com formats que integrin realitat augmentada o virtual, si escau. Els recursos d'aprenentatge subjectes al servei poden ser variats al igual que els seus formats.

6. Formats de treball

Com s'ha indicat a l'apartat anterior, els formats podran ser variats i diversos i correspondrà a l'empresa que presta el servei garantir el compliment dels estàndards d'accessibilitat que correspongui i conèixer quins són els requisits a implementar en cadascun d'ells.

El format més recurrent, no obstant, pel servei seran documents pdf. És per aquest motiu que incidim més concretament que el document PDF lliurat seguirà les pautes d'accessibilitat marcades per l'estàndard WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) i qualsevol normativa que apliqui i haurà de passar un validador per tal de garantir que s'han seguit totes les recomanacions.

- Pautes per generar PDF accessibles (https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dam/jcr:cb2e6930-56c5-41fe-b6cc-3abbb32f9ae9/Guia_Accesibilidad_PDF_Adobe_Acrobat_9-MINHAP-DTIC.pdf).
- Eines per validar el PDF generat, com per exemple, Acrobat (<https://helpx.adobe.com/es/acrobat/using/create-verify-pdf-accessibility.html>) o

PAC3 (<https://www.access-for-all.ch/ch/pdf-accessibility-checker-pac.html>).

Com a **recomanacions** per assolir el nivell d'accessibilitat requerit en els PDFs, es poden destacar les següents:

- **Etiquetatge.** Per millorar l'accessibilitat, s'ha d'assegurar que el PDF estigui correctament etiquetat. Les etiquetes permeten que l'arbre de l'estructura lògica envii el contingut a un lector de pantalla o a un altre programari o maquinari de suport en l'ordre correcte, facilitant així una millor experiència per als usuaris.
- **Atributs d'idioma.** Quan es treballa directament amb els arxius finals (PDFs), tenim accés a aquest atribut. És important que l'atribut d'idioma coincideixi amb el text del material, ja que, en cas contrari, poden sorgir problemes en la locució quan s'utilitzi un lector de pantalla.
- **Encapçalaments.** L'estructura dels encapçalaments ha de ser sempre progressiva i no es pot trencar.
- **Imatges amb text alternatiu.** Totes les imatges no decoratives han de tenir un text alternatiu que expliqui clarament el seu contingut. Aquest text és el que es mostrarà quan el lector de pantalla arribi a la imatge.
- **Taules.** Les taules han de tenir una estructura coherent amb capçaleres clarament identificades i contingut ben organitzat. Totes les taules han de ser regulars, amb la posició de cada cel·la definida per un número de columna i de fila.
- **Llistes.** Les llistes han de seguir una estructura orgànica. Cal evitar la simulació de llistes mitjançant disseny o numeracions manuals, ja que els lectors de pantalla no podran reconèixer-les com a tals.
- **Fórmules matemàtiques.** Les fórmules matemàtiques presenten diversos reptes en termes d'accessibilitat. Entre les solucions disponibles per representar aquests continguts, el format MathML (<https://www.w3.org/Math/>) és el recomanat.

7. Rols i model de relació i mitjans personals

La UOC iniciarà la col·laboració amb una reunió d'inici on l'empresa haurà de presentar-se a l'equip de producció per tal de que es puguin conèixer i identificar les persones que en el transcurs de la col·laboració coincideixin en el projecte.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar del personal propi qualificat per l'elaboració de les tasques que pugui englobar l'encàrrec i/o una cartera de professionals que puguin donar cobertura al servei.

Adicionalment, la UOC es reserva el dret a proposar aquests professionals especialitzats per la realització de les tasques objecte del contracte, sota criteris de qualitat del servei i/o per l'experiència que puguin aportar en la seva prestació. Aquesta proposta haurà d'ésser acceptada per l'empresa contractista o bé haurà d'oferir un perfil alternatiu que compleixi estrictament amb els criteris de qualitat i/o experiència exigits per la UOC: En qualsevol cas, la UOC haurà de validar el perfil alternatiu proposat.

Si la UOC no validés els perfils alternatius oferts en dues ocasions, la contractista haurà de garantir el professional inicialment proposat per la UOC i aquesta proposta es convertirà en una condició vinculant de l'adscripció de mitjans del servei. Aquest procediment es configura per poder garantir una correcta execució d'aquest servei.

8. Procés de producció

S'establiran uns lliurables d'acord amb les versions o revisions dels materials i el lliurament final. L'empresa adjudicatària haurà de garantir la qualitat dels documents lliurats.

L'empresa homologada podrà definir la metodologia i les eines emprades per portar a terme el servei. Aquest procés ha de garantir en tot moment les especificacions, les pautes i els criteris establerts en aquest document.

El termini per al lliurament d'aquests lliurables s'establirà amb l'empresa en un rati de planes de realització per cada format de contingut i tasques a realitzar, que haurà d'anar en consonància també al preu plana adjudicat de la taula de preus del PCP Apartat E en el cas dels ítems que van a preu plana. La resta de formats que aniran d'acord a preu hora perfil s'hauran de pactar en inici de la feina i quedaran fixats per la resta de tasques similars tal qual indica també el mateix apartat.

Cada projecte, tot i que formi part d'un llistat més ampli, tindrà un procés de producció separat i el seu calendari i la seva entrega s'haurà de produir de forma individual i independent de la resta de projectes de l'encàrrec ja que cada projecte és un recurs independent amb comportament i necessitats pròpies dins l'entorn d'aprenentatge.

8.1. Lliurables

Tots els lliurables han de complir la qualitat exigida per la UOC, i és responsabilitat exclusiva de l'empresa adjudicatària garantir aquesta qualitat. Serà també responsabilitat de l'empresa adjudicatària comprovar que totes les esmenes estan introduïdes en la documentació abans de fer l'enviament. Aquests lliurables estaran d'acord a una planificació específica, que serà comunicada per la UOC en el moment de l'encàrrec i l'empresa haurà de complir. Cada recurs tindrà una planificació i una entrega independent i s'hauran de tractar i fer el seguiment de la mateixa de manera individualitzada tot i formar part d'un paquet de recursos més gran com a derivada. També l'empresa haurà de donar indicacions i detalls de seguiment per codi de recurs.

9. Condicions del servei

Durant la realització del servei:

- L'adjudicatari executarà les prestacions des de les seves instal·lacions.
- Es faran reunions (videoconferència) tantes vegades com sigui necessari.
- El mitjà de comunicació entre el contractista i el cap de projecte de la UOC serà: l'email (Gmail) i telèfon.

L'empresa homologada haurà de:

- Tenir capacitat de treballar amb un grau d'autonomia elevat i d'aportar la documentació que constitueixi l'objecte de l'encàrrec amb els dubtes, preguntes, possibles solucions i justificacions que generi cada tasca, tots ben indicats i expressats.
- Garantir que qui desenvolupi les tasques dels serveis tingui coneixements consolidats i experiència professional per dur-les a terme en la temàtica del recurs d'aprenentatge.
- Utilitzar els programaris a nivell professional que siguin necessaris per prestar el servei

i amb actualitzacions periòdiques que permetin assegurar el nivell de qualitat exigít.

- Adequar els seus circuits i protocols als de la UOC per a aquests tipus de serveis, d'acord amb allò detallat en el present plec.
- Garantir una comunicació i un canal d'informació àgils i que s'adeqüin a les necessitats dels serveis un cop la licitació sigui formalitzada.
- Tenir versatilitat i capacitat per treballar amb els diversos temes de les àrees de coneixement de la UOC, sense que la temàtica pugui ser objecte de reducció de la qualitat, tenir capacitat de fer propostes i aportar solucions, per a la qual cosa es necessita un nivell alt d'expressió escrita.
- Treballar amb agilitat i resoldre amb rapidesa les tasques, i complir en les dates de lliuraments parcials i finals.
- Entre els professionals que s'adscriuin a l'execució del contracte n'hauran de constar que dominin les solucions tecnològiques i els coneixements següents:
 - Eines ofimàtiques bàsiques (Microsoft Office i Google).
 - Eines de revisió d'Acrobat.
 - Coneixement d'eines d'edició de fórmules matemàtiques (MathType o similar).
- Experiència en la gestió de projectes multilingües.

La UOC es reserva el dret a realitzar sobre l'execució del servei per part del contractista tots aquells controls i inspeccions que cregui oportuns amb la finalitat de garantir el compliment del contracte actual. El responsable del contracte de la UOC estarà en estreta comunicació amb el responsable del contracte per part del contractista.

10. Altres condicions de servei

10.1. Horari del servei

- De dilluns a divendres, segons els requeriments i planificació dels encàrrecs realitzats.
- Comunicació síncrona amb Biblioteca Producció: dilluns a divendres, de 9 a 14h.

L'empresa adjudicatària ha de garantir un servei d'atenció i resolució d'incidències i consultes tècniques per a la prestació en l'horari habitual de la UOC, amb un temps de resposta per incidències inferior a 24 hores.

11. Control de qualitat

L'empresa ha de garantir la qualitat i preveure mesures correctores en el cas de qualitat insuficient dels textos resultants dels encàrrecs.

Pel que fa a la qualitat del resultat de la feina, segons el nombre d'errors greus (i lleus) (vegeu *apartat AF PCP*) i l'extensió del text objecte del servei, la UOC es reserva el dret de demanar una revisió completa per part de l'adjudicatari o bé el dret de demanar la repetició de la comanda per part d'una altra persona de l'empresa. En cas d'incompliment reiterat en la qualitat del servei, la UOC es reserva el dret de rescindir el contracte que hagi establert amb l'adjudicatari.

12. Període de garantia

Les tasques objecte del contracte tenen una garantia amb una durada mínima d'un any a partir del moment en què la solució entra en fase de producció. Durant aquest període, l'empresa adjudicatària es compromet a resoldre satisfactòriament totes les incidències detectades en els lliurables que li són imputables per acció o per omissió sense cost per a la UOC.

Els productes lliurats com a conseqüència de la correcció d'errors s'han de fer de conformitat amb aquest Plec i, per tant, tenen un nou període de garantia.

La detecció d'aquests errors o omissions en els requisits durant el període de garantia anul·la qualsevol acreditació feta en els lliuraments afectats.

13. Confidencialitat i ús de documentació i identitat de la UOC

L'empresa adjudicatària ha de mantenir la confidencialitat dels materials i continguts de la UOC abans de publicar-se o difondre's, i també guardar el deure de confidencialitat que imposa el Plec de clàusules particulars.

L'empresa adjudicatària ha de demanar permís a la UOC per poder publicar en el seu web o en els seus materials i suports d'informació i publicitat els projectes, logo i imatges dels treballs fets per a la UOC.