

**ACORD MARC RELATIU A L'HOMOLOGACIÓ DE PROVEÏDORS PER A LA  
PRESTACIÓ DEL SERVEI DE PRODUCCIÓ D'EXPERIÈNCIES IMMERSIVES EN  
REALITAT VIRTUAL**

**EXPEDIENT HSE00004/2024**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

## 1. OBJECTE

El present procediment té per objecte l'homologació de diversos proveïdors per a la prestació del servei de producció d'experiències immersives mitjançant realitat virtual en el marc de projectes en els quals la UOC treballa amb metodologies innovadores i la formació en aquestes tecnologies.

Entre altres projectes, es poden trobar aquells relacionats amb el desenvolupament de les soft skills, que són habilitats no tècniques que descriuen com treballem i interactuem amb els altres. En aquest sentit, l'aprenentatge immersiu és una potent eina per a traslladar a les persones a contextos d'aprenentatge rellevants en els quals aprenen, prenen decisions i posen en pràctica les soft skills. Així es complementen processos formatius oferint una experiència vivencial i altament realista a les persones que es formen a través del Active Learning, que els permet practicar i millorar les seves habilitats, equivocar-se, aprendre i guanyar confiança per a quan s'enfrontin a aquestes situacions en la vida real.

En l'àmbit de l'acord marc, també es podran desenvolupar projectes d'I+D+I, valorització i transferència relacionats amb les experiències immersives o en els quals es requereixin aquestes experiències. Les tecnologies immersives s'han convertit en una oportunitat per a desenvolupar noves maneres de generar i consumir continguts digitals i aquesta nova realitat té aplicació en diversos àmbits científics. De fet, aquestes tecnologies han introduït una nova manera d'interacció amb la persona usuària que permet obtenir beneficis i millores en camps com la salut, l'aprenentatge o la comunicació. Per a això, és necessari capacitar al personal interessat i introduir la realitat virtual en el procés d'I+D+I amb l'objectiu de generar nous productes i serveis innovadors.

Els serveis objecte de l'acord marc també podran anar dirigits al creixement i desenvolupament professional de les persones que conformen les plantilles de les diferents empreses i organitzacions als qui la UOC presta serveis de formació i a desenvolupar experiències immersives en realitat virtual que siguin necessàries per a la consecució dels objectius que té la universitat.

## 2. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

Les experiències immersives han de permetre a l'usuari, a través d'unes ulleres de realitat virtual que proporcionin el propi adjudicatari, submergir-se en situacions i escenaris que han de dissenyar-se tenint en compte el repte que es planteja entrenar.

En el cas de projectes relacionats amb el desenvolupament de soft skills, a continuació es detallen algunes de les experiències immersives que podrien desenvolupar-se:

1. Col·laboració, transversalitat i treball en equip
2. Orientació al client
3. Influència
4. Comunicació i feedback
5. Lideratge
6. Orientació a resultats
7. Gestió del canvi

Les situacions en les quals l'usuari interactua amb persones reals han d'estar creades mitjançant vídeo interactiu 360 graus preenregistrat. D'aquesta forma, el rol de l'usuari no és un rol passiu sinó que ha d'enfrontar-se a multitud de punts de decisió en els quals ha de prendre decisions que determinaran el curs de l'experiència d'aprenentatge.

Per a cada decisió l'usuari ha de rebre un feedback i tenir sempre l'oportunitat de tornar enrere i provar qualsevol de les altres opcions.

En el cas de projectes d'I+D+I, valorització i transferència, algunes de les experiències immersives que podran desenvolupar-se es detallen a continuació:

1. Desenvolupaments I+D+I: realització d'experiències immersives en realitat virtual en el marc de projectes de recerca i innovació que impliquin la realització de proves de concepte, prototips, versions experimentals, mínims productes viables, o altres desenvolupaments en etapes inicials que es derivin de resultats de recerca.
2. Desenvolupaments de productes i serveis innovadors: realització d'experiències immersives en realitat virtual amb l'objectiu de generar productes o serveis innovadors avançats, que impliquin l'aplicació o estiguin basats en resultats de recerca de la UOC, vinculats als àmbits de coneixement de la UOC.
3. Desenvolupament d'eines comunicatives: realització d'experiències immersives en realitat virtual dirigides a generar eines i productes comunicatius innovadors per a donar visibilitat i facilitar la difusió de tecnologies, coneixement, resultats de recerca, serveis de suport a la I+D+I i activitats de transferència i empremoria.
4. Formació en tecnologies immersives: impartició de formació innovadora i generació de continguts formatius per a capacitar a col·lectius interns o externs en la generació d'experiències immersives, el coneixement de les tecnologies i els seus usos i funcionalitats en funció dels àmbits d'aplicació.

Les experiències a dissenyar pel proveïdor han de complir els següents aspectes:

- Les experiències han d'estar dissenyades per a ser utilitzades a través d'ulleres de realitat virtual tipus standalone i també per a ulleres tipus cardboard i telèfon intel·ligent.
- Les experiències han de poder descarregar-se a les ulleres de realitat virtual i/o telèfon intel·ligent, i una vegada descarregades, han de funcionar de manera autònoma sense necessitat de connexió de dades ni Wifi.
- En el cas que es requereixi en funció del projecte a realitzar, les experiències hauran de ser unipersonals, és a dir, si hi ha més d'una persona realitzant l'experiència immersiva, aquestes no hauran de coincidir en el món digital. Això possibilitarà que el nombre d'usuaris concurrents sigui il·limitat.
- En el cas que es requereixi en funció del projecte a realitzar, quan l'usuari es posi les ulleres de realitat virtual, no veurà ni avatars ni escenaris generats per ordinador amb estètica de videojoc. S'hauran de poder visualitzar escenaris i persones reals. Per tant, i si així es requereix, els personatges que formen part de la simulació seran personatges reals (actors) que hauran d'haver estat gravats escenificant diferents situacions en funció del guió acordat i les respostes o decisions que vagi donant l'usuari.

En qualsevol cas, les característiques de cada servei s'especificaran en cada fitxa de petició dels contractes derivats.

### 3. ETAPES

El desenvolupament específic de les experiències d'aprenentatge es duran a terme, en el seu cas, durant la fase de co-creació d'aquestes.

En ella es farà un treball conjunt entre el demandant del servei de la UOC i l'adjudicatari de cada contractació derivada per a conjuminar el coneixement i experiència de totes dues entitats, si així ho requereix el projecte.

No obstant això, a continuació es proposa la descripció genèrica de la història d'aprenentatge que pot servir com a punt de partida, sense perjudici de les particularitats de cada projecte que es concretaran en la fitxa de contractació derivada:

- **Benvinguda / onboarding:** Quan l'usuari es posi el visor de Realitat Virtual, se li presentarà un menú en el qual haurà de seleccionar l'idioma de l'experiència i pitjar un botó de "Play".

En pitjar-lo, accedirà a un escenari immersiu basat en vídeo 360 produït sobre la localització determinada.

En aquest escenari, l'usuari veurà a un/a presentador/al fet que li donarà la benvinguda a l'experiència, informant l'usuari del seu rol, de l'objectiu i de la dinàmica de l'experiència.

- **Desenvolupament:** L'escenari principal de les experiències seran determinades per la UOC o, en cas que el servei es requereixi per a un tercer, l'escenari el determinarà aquest últim.

Per a cada experiència, l'usuari hauria de veure's immers, almenys, en dues situacions per a cada una de les competències a treballar en el cas de les soft skills. En els altres casos, el número de situacions es determinarà pel responsable del contracte designat per la UOC en funció del projecte en el qual es realitzin.

Serà necessari que les situacions involucrin diferents decisions per part de l'usuari i que se li proporcionin feedbacks per a cadascuna d'elles.

Les situacions hauran de dissenyar-se especialment per a aconseguir els objectius que determini el responsable designat per la UOC.

- **Tancament:** El tancament de l'experiència es vehicularà a través d'un dels personatges que aparegui en l'experiència (habitualment el rol del/a presentador/a). Dit/a presentador/a durà a terme un debriefing de com s'ha desenvolupat l'experiència, subratllant els takeaways més rellevants. Així, l'usuari obtindrà un resum de les decisions preses, les seves conseqüències i podrà reflexionar sobre els riscos, les seves habilitats, emocions i/o processos mentals que han influït en la seva presa de decisions i per tant, en la consecució o no dels seus objectius.
- **Escalabilitat:** La història d'aprenentatge serà dissenyada de manera que es podrà ser estesa en el futur amb altres situacions que la UOC consideri interessants.

En qualsevol cas, les etapes de cada servei s'especificaran en cada fitxa de petició dels contractes derivats.

## 4. PROCÉS DE TREBALL

1. **Co-disseny de les experiències immersives.** La UOC i les persones que designi el adjudicatari formaran un equip multidisciplinari que s'encarregarà de dissenyar cadascuna de les situacions d'aprenentatge, dels personatges que apareixeran en aquesta, de les activitats interactives així com la seva associació a diferents elements avaluatius. Aquesta fase es materialitzarà, com a mínim, en 4 sessions de co-creació per a cadascuna de les experiències immersives.

Aquestes reunions podran realitzar-se virtualment, en les instal·lacions de la UOC o en aquelles instal·lacions en les quals determini el responsable del contracte designat per la UOC, sense cost afegit.

Durant aquesta fase del procés, l'adjudicatari haurà de lliurar els següents lliurables:

- Look&Feel,
- Guió,
- Storyboard i
- Document de persones

Aquesta documentació haurà de validar-se expressament per la UOC i servirà per a dur a terme la pre-producció de les experiències.

**2. Pre-Producció.** L'equip designat per la UOC i l'adjudicatari s'encarregarà\*á, en cas que ho requereixi el projecte, de:

- Buscar una localització per a l'enregistrament
- Realitzar un càsting d'actors
- Fixar una o diverses dates de rodatge
- Coordinar la presència dels actors
- Assegurar la disponibilitat d'una persona designada pel licitador que validi els enregistraments
- Assegurar la disponibilitat de tot l'equip tècnic i humà per als enregistraments

Durant aquesta fase del procés, l'adjudicatari haurà de lliurar el següent lliurable:

- Document de pre-producció en el qual s'inclouï, entre altres qüestions, el cronograma de treball de l'enregistrament que inclouï les escenes a gravar, les persones implicades, els mitjans de producció i els espais.

Aquest document de pre-producció haurà de ser validat pel responsable del contracte designat per la UOC.

**3. Producció.** L'equip tècnic del adjudicatari s'encarregarà d'executar l'enregistrament dins del cronograma establert i de conformitat amb el que s'estableix en el document de pre-producció lliurat per l'adjudicatari i validat per la UOC.

Durant aquesta fase del procés, l'adjudicatari haurà de lliurar els següents lliurables:

- Arxius de vídeo 360º i
- àudio.

Aquests arxius hauran de ser validat pel responsable del contracte designat per la UOC abans de començar la fase de post-producció i posada en marxa.

**4. Post-producció i posada en marxa.** L'equip del adjudicatari s'encarregarà de:

- Generar els stitchings dels materials enregistrats
- Posteditar els materials enregistrats
- Aplicar el look&feel i generar la \*UX/\*UI
- Implementar l'experiència immersiva
- Provar l'experiència immersiva
- Posar en marxa l'experiència immersiva i facilitar-la als usuaris finals

Durant aquesta fase del procés, l'adjudicatari haurà de lliurar els següents lliurables:

- experiències immersives llestes per a ser utilitzades

Aquest lliurable haurà de ser validat pel responsable del contracte designat per la UOC.

En qualsevol cas, el procés de treball de cada servei s'especificarà en cada fitxa de petició dels contractes derivats.

## 5. SUPORT TÈCNIC

L'adjudicatari vetllarà per subministrar l'assistència tècnica tant durant el procés de treball com durant la utilització de les experiències immersives.

Adicionalment, l'adjudicatari haurà de facilitar suport tècnic telefònic, per correu electrònic o presencialment en horari laboral mitjançant el personal qualificat per a resoldre qualsevol incidència en el temps que indiqui el responsable del contracte designat per la UOC.

Així mateix, l'adjudicatari ha de garantir que tant el programari com el maquinari utilitzat permeten i possibiliten la realització de les experiències immersives durant la vigència del contracte específic i, si escau, durant el termini que s'estableixi en la fitxa de contractació derivada. En cas que durant la vigència del contracte específic hagin de realitzar-se actualitzacions, aquestes aniran a càrrec de l'adjudicatari.

## 6. PERFILS PROFESSIONALS

L'equip de treball ha d'estar integrat pels següents perfils professionals:

- Un cap de projecte: Enginyer Informàtic amb una experiència acreditada de més de 5 anys en projectes d'aplicació de tecnologies immersives i formació de postgrau relacionada amb aquesta especialitat.
- Analista-Programador: Enginyer Informàtic o similar amb una experiència acreditada de més de 5 anys en projectes d'aplicació de tecnologies immersives.
- Pedagóg: Professional titulat en Pedagogia o Ciències de l'Educació amb una experiència acreditada de més de 5 anys, i amb una trajectòria científica basada en l'estudi de processos d'ensenyament i aprenentatge en diferents contextos i nivells educatius
- Guionista: professional amb titulació en Humanitats i una experiència mínima de 2 anys en el desenvolupament de narratives interactives i guions.
- Dissenyador UX: professional amb titulació en Disseny gràfic o similar i amb més de 5 anys d'experiència en el disseny gràfic de solucions i experiència d'usuari.
- Tècnic de producció de vídeo 360: Professional amb més de 5 anys d'experiència com a realitzador audiovisual, càmera i editor de vídeo.

En les corresponents fitxes de contractació derivada de l'acord marc es definiran els perfils professionals que s'hauran d'adscriure a l'execució de cada contracte.

La UOC es reserva el dret de poder sol·licitar un canvi en els integrants de l'equip si es considera que no es dona compliment als requisits establerts en el plec o no s'estan aconseguint els objectius fixats.

## **7. ALTRES RECURSOS VINCULATS AL SERVEI NO DETERMINABLES**

El pressupost de licitació contempla una bossa econòmica que pot ser utilitzada en part o totalment, sense que representi cap compromís per a la UOC, a l'efecte de cobrir recursos o materials diferents als que els adjudicataris han d'adscriure a l'execució del contracte que no són determinables en el moment de convocar la licitació.

Aquest import no admet baixa i s'abonaran segons el que es disposa en el plec de clàusules d'establiment de l'acord marc, sense que pugui superar la seva previsió màxima.

Aquests recursos es determinaran en les corresponents fitxes de contractació derivades de l'acord marc.