

Plec de condicions Tècniques Manteniment de la plataforma Moodle

maig 2022

1	Introducció	3
1.1	Objectiu del document	3
2	Marc dels serveis	4
2.1	Antecedents i situació actual	4
2.2	Abast dels serveis.....	4
3	Característiques del servei	5
3.1	LOT 1. Manteniment d'Infraestructura.....	5
3.1.1	Descripció de la infraestructura.....	5
3.1.2	Servei de manteniment correctiu (gestió d'incidències)	5
3.1.3	Servei de manteniment preventiu i administració	5
3.1.4	Servei de manteniment evolutiu	6
3.1.5	Lloc de realització de les tasques	6
3.2	LOT 2. Manteniment d'aplicacions.	6
3.2.1	Lloc de realització de les tasques i horari	6
3.2.2	Metodologia	6
3.2.3	Tasques a realitzar	7
3.3	Prestació del servei.....	8
3.4	DEVOLUCIÓ DEL SERVEI	8
4	Contingut de l'oferta	10
5	Condicions de l'oferta.....	11

1 Introducció

Aquest document s'inclou en el marc de la contractació dels serveis de la Plataforma Moodle

1.1 Objectiu del document

L'objectiu d'aquest document és constituir un plec de condicions per poder iniciar la contractació dels serveis necessaris per al manteniment de la plataforma Moodle. Tant la part de Sistema Operatiu/Servidor com de la operativa pròpia de Moodle.

2 Marc dels serveis

2.1 Antecedents i situació actual

Durant l'any 2020 i es va instal·lar la plataforma Moodle en els servidors propis de TMB. Actualment es disposa de dos entorns, desenvolupament i producció. Ambós entorns han estat instal·lats per una empresa externa a TMB, BDNPLUS, S.A.

Actualment estan al càrrec de:

- Manteniment d'infraestructura:
 - Manteniment dels servidors
 - Llicències
 - Administració de Sistemes
- Manteniment de l'aplicació:
 - Manteniment correctiu
 - Manteniment normatiu
 - Manteniment preventiu
 - Manteniment evolutiu menor

2.2 Abast dels serveis

Es pretén la contractació del serveis de manteniment de la plataforma Moodle durant un període de 3 anys, més dues pròrrogues de 12 mesos cadascuna.

Aquest servei a contractar inclou:

- Lot 1. Manteniment d'Infraestructura, que inclou:
 - Manteniment correctiu (gestió i resolució d'incidències) del Sistema Operatiu Linux i la plataforma Moodle.
 - Manteniment preventiu (gestió i administració) del S.O. i la plataforma Moodle
 - Manteniment evolutiu del S.O. i la plataforma Moodle.
 - Bossa de 240 hores/any per a tasques de programació
- Lot 2. Manteniment d'aplicació:
 - Administració d'usuaris de la plataforma
 - Adaptació del continguts a les necessitats de TMB
 - Bossa de 100 hores/any per a tasques de creació de nous continguts.

3 Característiques del servei

3.1 LOT 1. Manteniment d'Infraestructura.

3.1.1 Descripció de la infraestructura

La plataforma actual està formada per un servidor productiu i un de desenvolupament, ambdós sobre plataforma VMWare 7, amb sistema operatiu SuSE Linux Enterprise Server 12 i amb la versió de Moodle 3.6.6. (Nota: Les versions dels components poden variar per actualitzacions realitzades durant el temps de procés de la licitació).

3.1.2 Servei de manteniment correctiu (gestió d'incidències)

Serà responsabilitat del licitador el resoldre qualsevol incidència relativa al sistema operatiu o la plataforma Moodle que impedeixin el correcte funcionament de la mateixa.

Es defineixen els següents acords de nivell de servei.

Definicions:

- **Horari de suport:** Franges de temps on el servei de suport ha d'estar operatiu i es computen les hores per mesurar el temps de resposta i el de resolució.

Acords de nivell de servei per l'entorn productiu:

- Horari de suport: **Laborables (de dilluns a divendres) de 8.00 a 17.00 hores**

Acords de nivell de servei per l'entorn de desenvolupament:

- Horari de suport: **Laborables (de dilluns a divendres) de 8.00 a 17.00 hores**

Les incidències seran reportades per TMB a través dels seus operadors del Centre de Suport Tecnològic (CST). Es facilitarà un correu electrònic i un telèfon de contacte (operatiu durant l'horari de suport) per passar les incidències i fer el seguiment de les mateixes.

De les incidències greus en l'entorn productiu serà necessari fer un informe de la incidència en el format proporcionat pel CST.

3.1.3 Servei de manteniment preventiu i administració

Serà responsabilitat del adjudicatari realitzar totes les accions necessàries mantenir el sistema actualitzat i de detectar i gestionar qualsevol problema per prevenir l'aparició incidències. Entre les tasques s'inclou:

- Revisió periòdica i aplicació d'accions correctores en :
 - o Rendiment de CPU
 - o Consum de RAM
 - o Espai ocupat en disc
 - o Errors o warnings en logs de sistema operatiu
 - o Errors o warnings en logs del Moodle
- Aplicació i gestió de llicències
- Administració del sistema de fitxers, manteniment de l'espai lliure
- Administració dels usuaris de sistema operatiu

- Administració de configuracions.
- Aplicació de pegats del sistema operatiu o la plataforma Moodle (com a mínim tres cops a l'any).
- Aplicació de recomanacions de configuració al sistema operatiu o la plataforma Moodle.
- Revisió de les mètriques i alarmes monitoritzades i documentació de les accions a realitzar.
- Manteniment de la documentació associada als productes.
- Qualsevol altres tasques administratives necessàries per garantir el funcionament correcte del sistema.

3.1.4 Servei de manteniment evolutiu

Serà responsabilitat del adjudicatari realitzar totes aquelles tasques necessàries per evolucionar la plataforma, incloent tant petites millores, i actualitzacions menors com canvis de versió de Moodle o de sistema operatiu.

Aquestes tasques es valoren en 240h/any de tècnic expert en S.O. i Moodle.

Dintre de la bossa de 240 hores anuals de programació, es realitzaran els desenvolupaments com poden ser:

- Desenvolupament de la plataforma segons criteris d'accessibilitat.
- Desenvolupament d'aplicacions de gestió de la formació i seguiment de la mateixa
- Desenvolupament d'aplicacions d'acord amb criteris FUNDAE

Només es facturaran aquelles hores realment consumides, no havent-hi cap obligació per part de TMB en consumir-les totes.

3.1.5 Lloc de realització de les tasques

Les tasques corresponents es realitzaran de forma remota, en las dependències de l'adjudicatari que es connectarà als sistemes de TMB per mitjans que proporcionarà TMB, com pot ser VPN o escriptori Virtual.

3.2 LOT 2. Manteniment d'aplicacions.

3.2.1 Lloc de realització de les tasques i horari

Les tasques corresponents es realitzaran de forma remota, en les dependències de l'adjudicatari que es connectarà als sistemes de TMB per mitjans que proporcionarà TMB, com pot ser VPN o escriptori Virtual. Les tasques de suport es realitzaran en horari d'oficina de TMB, és a dir, en dies laborables de dilluns a divendres de 08:00h a 17:30h.

3.2.2 Metodologia

L'adjudicatari es compromet a seguir el marc metodològic de gestió de serveis de TMB, actualment ITIL.

S'utilitzarà l'eina "Forja TMB" basada en el software Redmine per realitzar el seguiment i control de les activitats del servei.

L' adjudicatari entregará informes mensuals del número d'empleats processats així com les jornades consumides el mes anterior segons el perfil y les principals tasques realitzades pel manteniment tant correctiu, normatiu i preventiu necessari.

3.2.3 Tasques a realitzar

Dintre de les tasques a realitzar destaquen:

- Administració d'usuaris de la plataforma
- Adaptació del continguts a les necessitats de TMB. Dintre d'aquesta tasca tenim:
 - S'adaptarà l'Àrea personal i les pàgines necessàries del Campus de TMB desenvolupat en Moodle, als requeriments d'accessibilitat i prestacions que demandi TMB i es comuniquin per part del Departament de Desenvolupament del Talent i Gestió del Coneixement.
 - Garantir l'automatització de les notificacions i comunicacions derivades de la temporització dels cursos als alumnes, formadors i persones relacionades amb els mateixos. Elaborant el procediment de programació de les mateixes així com els models de notificacions i comunicacions.
 - Desenvolupar els informes segons els requeriments establerts per el Departament de Desenvolupament Talent i Gestió del Coneixement de TMB y FUNDAE. Elaborant el manual per a extreure aquest informes per posar-los a disposició de la FUNDAE. La creació de l'informe esmentat haurà de tenir una coherència de format i haurà de ser entenedor mostrant les dades que el Servei de formació sol·liciti prèviament. Un altre informe de molta importància serà el de satisfacció de l'alumnat i que la plataforma permetrà extreure d'una acció formativa, per tipologia d'accions i per interval de temps.
 - Assessorament, instal·lació i formació en nous mòduls que facilitin la gestió de la plataforma o permetin una major usabilitat de la mateixa.
 - Suport pedagògic en producció de continguts e-learning amb Articulate360: Storyline, Rise 360, Studio 360, Replay 360, Peek 360 i altres eines d'edició de continguts e-learning. Formació d'ús avançat per part del nostre equip d'elaboració de continguts formatius digitals.
 - Acompanyament i assessorament a l'equip de Desenvolupament del Talent i Gestió del Coneixement de TMB en la estratègia de desenvolupament del seu model de formació corporativa on-line.
 - Assessorament i acompanyament a l'equip de formació de TMB en l'elaboració d'un Pla de Comunicació que permeti assolir els objectius i definir la estratègia per al compliment d'implantació i ús desitjats de la plataforma i els cursos disponibles en la mateixa.
 - Elaborar i implementar les estratègies que garanteixin un grau de finalització dels cursos estratègics per a TMB que sigui superior al 80%.
 - Suport en la Gestió de competències dels alumnes dins de la plataforma
 - Suport en l'avaluació de mòduls i final del curs: Progrés de l'activitat formativa dels alumnes. Cada curs haurà de disposar d'un mòdul de certificat personalitzat que permeti a l'estudiant descarregar-se'l, guardar-se'l i imprimir-lo. Aquest registre de descàrregues de certificat haurà de quedar enregistrat en un informe que puguem descarregar en format Excel per la posterior gestió i control de les accions formatives.
 - Assegurar la compatibilitat amb els enllaços a plataformes externes al campus virtual: LinkedIn, Twitter, etc.

A més d'aquestes tasques essencials es precisarà d'una bossa d'hores (100h anuals) per a la creació de nous continguts per a TMB.

Addicionalment es posarà a disposició de TMB fins a 10 cursos, amb un mínim de 4, de formació en format digital asíncron, de entre 60 i 120 minuts, personalitzats amb logotipus de TMB, cada any.

3.3 Prestació del servei

La prestació del servei a donar a l'usuari s'estableix de la següent manera:

- Horari del servei de suport: de dilluns a divendres de 8:00 a 18:30 h amb el calendari de festius de Barcelona.
- El suport es donarà en modalitat presencial, telefònica i per correu electrònic.

L'adjudicatari estarà obligat a resoldre totes les anomalies detectades imputables al servei. El servei de suport definit es considera il·limitat.

Aquest servei inclourà la correcció d'errors detectats posteriorment per mal funcionament o perquè no s'han cobert les funcionalitats requerides, que es posin de manifest en el funcionament de la solució o que es descobreixin posteriorment, així com la correcció del mòdul que tingui deficiències.

Els productes lliurats com a conseqüència de la correcció d'errors, es faran de conformitat amb el present plec.

Definicions:

- **Horari de suport:** Franges de temps on el servei de suport ha d'estar operatiu i es computen les hores per mesurar el temps de resposta i el de resolució.

Acords de nivell de servei per l'entorn productiu:

- Horari de suport: **Laborables (de dilluns a divendres) de 8.00 a 17.00 hores**

Acords de nivell de servei per l'entorn de desenvolupament:

- Horari de suport: **Laborables (de dilluns a divendres) de 8.00 a 17.00 hores**

3.4 DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

Li correspon a l'adjudicatari elaborar el "Pla de Devolució del Servei" sobre el conjunt dels treballs previstos en el plec per si es dona la hipòtesi de canvi d'operador a la finalització d'aquest contracte o de les seves pròrroques, si és el cas.

El disseny d'aquest "Pla de Devolució" és una obligació inherent que caldrà dur a terme durant el primer mes de durada del contracte i estarà basat en la seva proposta presentada en la fase de licitació.

En cas que aquest pla de devolució s'hagi de dur a la pràctica materialment, aspecte que es decidirà en el seu moment, l'adjudicatari resta obligat a realitzar-lo en funció de cada perfil professional i terminis previstos sense càrrec addicional al contracte.

La proposta del “Pla de Devolució del Servei” que es presenti en la fase de licitació i sobre la qual es basarà el Pla de Devolució definitiu, ha de complir aquests requisits:

- S'estima una durada d'1 mes per garantir amb èxit l'execució del pla de devolució del servei.
- Els perfils dedicats al traspàs s'han d'explicitar a la proposta però AiTec estima i exigirà un mínim d'hores dedicació mensuals.
 - Cap de Projecte: 10 hores
 - Analista: 40 hores
- El traspàs es realitzarà durant l'horari de prestació del servei definit a l'apartat “3.3. PRESTACIÓ DEL SERVEI” i a les oficines de TMB.
- Es facilitarà tota informació pertinent en el format que TMB requereixi.
- Cada manteniment a traspassar haurà de tenir actualitzada la documentació ja que és obligació del contracte tal com es detalla en els punts precedents.
- Durant l'execució del “Pla de devolució” l'adjudicatari actual ha d'assegurar la continuïtat del servei amb el compliment del nivell de resolució d'incidències establert i fins la plena assumpció per part del nou adjudicatari.

Totes les dades incloses i gestionades en la solució Moodle són propietat de TMB i hauran de ser retornats íntegrament en el moment de la Devolució del Servei en el format i mecanisme que indiqui AiTec.

L'adjudicatari haurà de definir el grau i mecanismes d'accessibilitat de les dades de mestres i gestió incloses a la solució, facilitant i donant el suport necessari per dur a terme la migració en el format requerit per AiTec de TMB cap al nou servei.

Els licitadors han de presentar aquest “Pla de Devolució del Servei” en el conjunt de documentació tècnica, amb el detall suficient que permeti la valoració de la seva viabilitat, coherència, realisme i estructura organitzativa previsible de la seva realització material.

AiTEC i TMB tenen dret d'ús il·limitat sobre la solució pròpia parametrizada en Moodle per donar resposta a les necessitats de la DTGC. Aquesta solució ha de ser retornada a AiTEC en la forma i contingut que aquest estipuli, incloent documentació de la configuració, software, dades i suport a la posada en marxa per part d'un nou adjudicatari.

Aquesta consideració inclou tots els mòduls i funcionalitats que es desenvolupin sobre el transcurs del servei sobre la solució.

És responsabilitat de l'adjudicatari retornar a AiTEC tota la documentació funcional i tècnica actualitzada amb tots els canvis realitzats durant la prestació del servei.

4 **Contingut de l'oferta**

LOT 1

L'oferta haurà de contemplar:

- 36 mesos de servei de manteniment correctiu/preventiu i administració segons descripció d'aquest plec.
- 720h de tècnic per manteniment evolutiu, segons descripció del plec.

LOT 2

L'oferta haurà de contemplar:

- 36 mesos de servei de manteniment de l'aplicació, administració d'usuaris i administració de continguts segons descripció d'aquest plec.
- 300 hores de tècnic Moodle per a la creació de continguts, segons descripció d'aquest plec.

El licitador pot adjuntar en l'oferta tota la informació complementària que consideri d'interès i les referències a serveis similars que consideri rellevants.

5 **Condicions de l'oferta**

L'oferta es dimensionarà en base a 36 mesos d'utilització de la plataforma.