PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES QUE REGEIX CONTRACTACIÓ PEL MANTENIMENT, DESENVOLUPAMENT DE NOVES FUNCIONALITATS I RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES DE LA WEB IL3-UB AMB LA PLATAFORMA DRUPAL DE LA FUNDACIÓ INSTITUT DE FORMACIÓ CONTÍNUA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (IL3-UB).

EXPEDIENT 14/2023

Contingut

Introducció 2

Antecedents 2

Arquitectura actual 3

Objecte del contracte 4

1. Equip de treball 4
2. Modalitat de contractació 6
3. Preu de la contractació 6
4. Metodologia 6
   - 4.1. Procediment d'acceptació de servei 6
   - 4.2. Entrega del servei 7
5. Duració i planificació dels treballs 7
   - 5.1. Marc de treball 7
   - 5.2. Duració del contracte (Estimació) 8
   - 5.3. Ubicació 8
   - 5.4. Horari 8
6. Modificacions en l'equip de treball 9

Propietat intel·lectual 9

Períodes de garantia 9

Introducció

L'objecte del present plec de prescripcions és definir les condicions tècniques aplicables a la contractació per la prestació del servei de manteniment, evolució, desenvolupament de noves funcionalitats (correctius, millores i ampliacions) i resolució d'incidències de la web IL3-UB de la Fundació Institut de Formació Contínua de la Universitat de Barcelona, en endavant IL3-UB.

L'IL3-UB té la necessitat de contractar la prestació d'aquest servei, perquè els portals webs IL3-UB implementades amb la mateixa plataforma Drupal estan en constant evolució i es requereix cobrir les següents accions:

- Desenvolupament de noves funcionalitats i evolutius planificats en el Pla Estratègic de Tecnologia així com d'altres no planificades inicialment (desenvolupament per la millora i ampliació de la plataforma Drupal).
- Accions preventives i correctives.

Antecedents

En el marc de la línia iniciada l'any 2018, IL3-UB va establir que la nova Web IL3-UB seria implementada amb la plataforma Drupal. Aquesta nova Web IL3-UB es va posar en marxa l'any 2019.

La Web IL3-UB és un projecte viu i en contínua evolució amb l'objectiu de cobrir les noves necessitats que puguin sorgir des dels diferents àmbits. Dit això, el projecte de la Web IL3-UB es va basar en establir la plataforma Drupal escalable d'acord amb components estàndard i desenvolupaments propis amb la idea de donar cabuda a les necessitats que puguin sorgir, incloent-hi la utilització d'altres components per millorar l'experiència de l'usuari com Apache Solr per cercador i Varnish com a sistema de cache.

Sota el marc de la plataforma Drupal i amb una base en comú (mateixa instal·lació de Drupal), l'any 2022 es va implantar un nou portal per aglutinar tota l'oferta formativa de Gaudir i l'any 2023, s'ha implantat un nou portal per aglutinar tota l'oferta formativa de Juliols.

- Web d'IL3-UB. Institut de Formació Contínua IL3 | Universitat de Barcelona https://www.il3.ub.edu
- Web de Gaudir IL3 – UB. Cursos per plaer de saber https://www.il3.ub.edu/gaudir
- Web de Juliols IL3-UB. Cursos d'estiu oberts a tothom https://www.il3.ub.edu/juliols

Per finalitzar, indicar que la plataforma Drupal de la Web IL3-UB, en els tres portals indicats anteriorment, té integracions crítiques amb altres sistemes d'informació IL3-UB:

1. Integracions amb formularis:
    a. Formulari de sol·licitud d'informació, sessions informatives i esdeveniments d'un curs on s'integra amb l'aplicació de recepció de sol·licituds IL3-UB (mètode HTTP POST).
    b. Formulari on s'envia un correu electrònic a una bústia de correu genèric: En aquest cas, el formulari haurà d'enviar un correu electrònic a una bústia de correu electrònic genèric detallant la informació emplenada per l'usuari / a en el formulari.
2. Integracions amb Web Services (API IL3-UB). En aquests casos, principalment, l'estratègia utilitzada es configurar un cron/job des del back-office per permetre:
    a. Actualitzar els cursos dels portals webs IL3-UB a través de crides i consumint els webservices de l'API IL3-UB.

i. **Crear un curs** (duplicant un curs d'una convocatòria anterior i mantenir la url amigable) i **actualitzar la informació** dels diferents sistemes d'informació.
ii. Únicament modificar la informació del curs obtenint la informació dels diferents sistemes d'informació.
iii. **Despublicar un curs**

b. Actualitzar les categories dels cursos dels portals webs IL3-UB (taxonomies) a través de crides i consumint els webservices de l'API IL3-UB.

Arquitectura actual

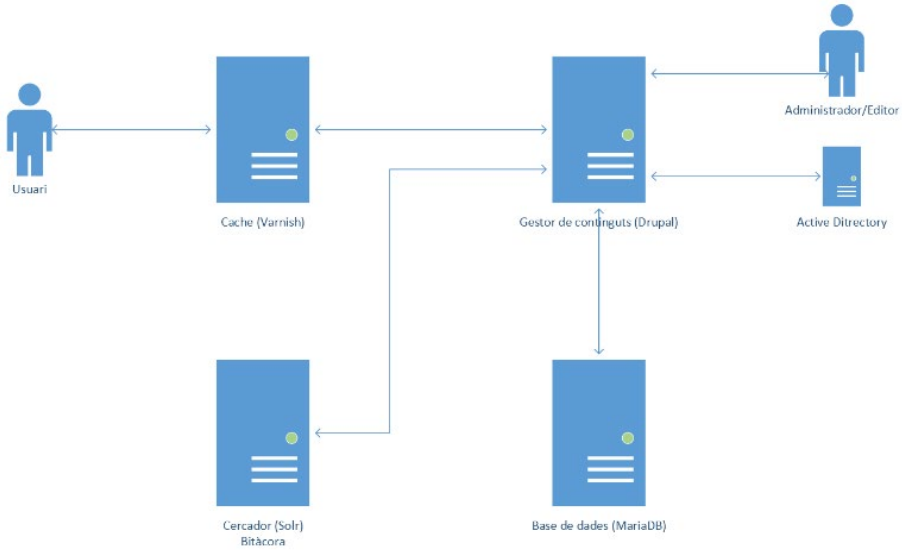
La solució tecnològica implementada està basada en LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) amb el CMS Drupal. Dit això, tal com esmentat anteriorment, aquesta solució està complementada amb un servei d'Apache Solr (Cercador de l'oferta formativa) i un servei de Varnish (sistema de cache).

D'aquesta manera, la web d'IL3-UB està desenvolupada amb les següents tecnologies:

- DRUPAL 9.x
- PHP 8.x
- MariaDB 10.x
- Servidor d'aplicacions Apache.
- El servidor d'allotjament tenen el sistema operatiu Suse 15
- El servidor propi pel cercador està configurat amb SOLR
- El servidor propi per sistema de cache configurat amb Varnish.

A nivell d'infraestructura, la web IL3-UB està allotjada amb una infraestructura on-premise i distribuïts en 4 servidors:

- Drupal
- Cache
- Cercador
- BBDD



D'altra banda, les eines per la gestió de les tasques a desenvolupar, tant com a seguiment i com a repositori de codi font serà el GitLab amb GIT d'IL3-UB. Dit això, IL3-UB podrà valorar utilitzar el Redmine IL3-UB per poder fer seguiment dels nous projectes/tasques i inclòs per seguiment de la facturació.

Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la prestació del servei de manteniment, evolució, desenvolupament de noves funcionalitats i resolució d'incidències de la plataforma Drupal on IL3-UB té allotjades els seus portals webs.

- Web d'IL3-UB. Institut de Formació Contínua IL3 | Universitat de Barcelona https://www.il3.ub.edu
- Web de Gaudir IL3 – UB. Cursos per plaer de saber https://www.il3.ub.edu/gaudir
- Web de Juliols IL3-UB. Cursos d'estiu oberts a tothom https://www.il3.ub.edu/juliols

Dins l'abast del projecte, aquest servei també contempla:

- L'optimització del rendiment i el manteniment, actualització, evolució i millora d'altres components necessaris per correcte funcionament dels portals Web IL3-UB com el cercador amb Apache Solr, el sistema de cache amb Varnish i millora Contínua amb l'àmbit SEO.
- El manteniment, evolució i millora de de les integracions actuals de la plataforma Drupal (portals Web IL3-UB) amb els sistemes d'informació IL3-UB:
    - Integracions amb formularis amb mètode HTTP POST i/o enviant un correu electrònic a una bústia de correu electrònic
    - Integracions a través de WebServices (API IL3-UB).
- L'actualització permanent de la plataforma Drupal (versió 9 i futures migracions a versions posteriors) i els seus mòduls per garantir el funcionament incloent la versió de PHP i/o MariaDB si fos necessari.
- Garantir el bon funcionament dels portals Web IL3-UB en els dos entorns de treball existents: un entorn de producció i un de desenvolupament o pre-producció.
- Garantir que el codi font dels portals Web IL3-UB estiguin actualitzats de manera continuada al repositori GitLab amb GIT d'IL3-UB.

1. Equip de treball

L'empresa adjudicatària haurà de tenir un equip de treball per poder donar i garantir el servei de manteniment, evolució, desenvolupament de noves funcionalitats i resolució d'incidències de la plataforma Drupal on IL3-UB té allotjades els seus portals webs.

- Nou desenvolupament amb gran envergadura
- Nou desenvolupament petita envergadura
- Correctius / evolutius
    - Correccions sobre funcionalitats que existeixen actualment o noves millores sobre aquestes funcionalitats
- Tasques/actuacions relacionades amb el manteniment reactiu del sistema.
    - Les accions de manteniment reactiu són aquells problemes inesperats a la web com:
        - La web deixa de funcionar
        - Algunes funcionalitats deixen d'operar correctament
        - La velocitat del lloc disminueix de manera significativa
        - Es produeix un error de sistema
        - Es detecta una vulnerabilitat de seguretat.
- Tasques de suport proactiu/preventiu

- Les accions de suport proactiu tenen com a objectiu mantenir tot el software base actualitzat, seguritzat i identificar accions de millora. A continuació es descriuen les accions mínimes a realitzar:
    - Actualització de la plataforma tecnològica;
        - Base de dades,
        - Apache
        - Drupal i extensions
        - PHP
        - Altres components (Varnish, Apache Solr).
    - Revisió periòdica dels entorns: Informes periòdics de "l'estat de salut" de la plataforma.
    - Recomanacions de millora i la seva aplicació (actualitzacions, ampliacions, canvis a les aplicacions, SEO, etc..)
    - Realització de regulars de còpies de seguretat.
    - Optimització de la BBDD
    - Revisió de seguretat
    - Monitorització de rendiment...

Els perfils facilitats per l'adjudicatari hauran de desenvolupar les funcionalitats que es determinin en cada tasca, que poden ser qualsevol dintre dels següents àmbits:

- Gestió, planificació i seguiment dels projectes
- Anàlisis, disseny funcional, tècnic i gràfic
- Maquetació i desenvolupament de noves funcionalitats (projectes, correctius, millores i ampliacions)
- Proves
- Implantació (Posada a producció i pla de contingència)
- Resolució d'incidències
- Manteniment de la plataforma Drupal (versió 9.x i futures migracions a versions posteriors), els seus mòduls i els components (Apache Solr i Varnish) que formem part de la Web IL3-UB per garantir el bon funcionament dels portals Web incloent la versió de PHP i/o MariaDB si fos necessari (Tots els servidors tenen el sistema Operatiu: SUSE)
- El manteniment, evolució i millora de les integracions actuals de la plataforma Drupal (portals Web IL3-UB) amb els sistemes d'informació IL3-UB:
    - Integracions amb formularis amb mètode HTTP POST i/o enviant un correu electrònic a una bústia de correu electrònic
    - Integracions a través de WebServices (API IL3-UB)
- Realitzar tasques de millora relacionades amb la BBDD (Sistema Operatiu: SUSE)
- Garantir l'actualització del repositori del codi font al GitLab amb GIT d'IL3-UB

Es demanarà com a mínim 3 anys d'experiència especifica per al perfil que doni servei a la tasques i/o treballs, és a dir:

- El/s perfil/s de desenvolupadors (front-end, back-end, full-stack, arquitecte...) haurà de tenir com a mínim 3 anys d'experiència.
- Si es requereix el perfil de gestió, ja que és un projecte de gran envergadura, haurà de tenir com a mínim 3 anys d'experiència.
- Si es requereix el perfil d'administrador de sistema per l'actualització permanent de la plataforma Drupal i els seus mòduls incloent la versió de PHP i/o MariaDB, haurà de tenir com a mínim 3 anys d'experiència accentuant-se que el sistema operatiu és SUSE.

- Etc...

D'altra banda, l'empresa que resulti adjudicatària de la present contractació proposarà una única persona amb el perfil de responsable de compte per assolir i garantir les següents responsabilitats:

- Consolidar i aportar a IL3-UB informació que permeti la presa de decisions operatives i estratègiques al llarg de la vida de la present contractació.
- Garantir la qualitat dels treballs de la present contractació.
- Garantir la correcta organització de l'equip de treball per l'acompliment de l'objecte del contracte.
- Establir reunions de seguiment.

2. Modalitat de contractació

Inicialment, es realitzarà una contractació on s'anirà facturant de forma mensual les hores consumides a final de mes segons la dedicació realitzada i aprovada prèviament per IL3-UB.

Dit això, si hi ha un desenvolupament de gran envergadura, ambdues parts podem establir un model de facturació on permeti poder facturar el 50% a l'iniciar els treballs i el 50% restant en finalitzar el projecte segons l'estimació inicial del projecte i aprovada prèviament per IL3-UB.

3. Preu de la contractació

L'empresa adjudicatària haurà de tenir un equip de treball per poder donar i garantir l'objecte de contracte i, per tant, en l'oferta es poden presentar diferents perfils per desenvolupar les tasques però es treballarà amb un preu únic/hora per tots els perfils, de manera que, si es duen a terme 40 hores d'un manteniment o d'un nou desenvolupament, es facturaran per un preu únic/hora independent dels perfils que hagin participat.

El preu màxim que es determina al plec és de 50,00 €/hora (mateix preu únic/hora per tots els perfils).

4. Metodologia

La metodologia dels nous treballs sempre funcionarà de la mateixa manera independentment de la envergadura del desenvolupament:

- Des d'IL3-UB sol·licitarem una valoració de la feina a realitzar.
- Portarem a cap el procediment d'acceptació o denegació del servei.
- En cas d'acceptació del servei, es realitzarà el servei i es farà l'entrega del servei.

D'altra banda, si hi ha un desenvolupament de gran envergadura, la metodologia de desenvolupament aplicada serà AGILE. L'objectiu es adoptar scrum per augmentar la productivitat en el desenvolupament, centrant els esforços en les característiques d'alt valor, permetent respectar els temps de desenvolupament establerts en construcció i qualitat. Les entregues de producte es planificaran en sprints/iteracions de temps, a definir la periodicitat a l'inici del projecte.

4.1. Procediment d'acceptació de servei

Inicialment, per a cada nova necessitat de servei planificada per IL3-UB, l'adjudicatari es compromet a lliurar el document de valoració de les tasques a realitzar en un termini màxim de 5 dies laborables.

Aquest document de valoració contindrà com a mínim:

- La proposta de solució,
- Les hores que s'aplicaran per a la seva resolució (evolutiva/correctiva).
- La planificació temporal.

Excepcionalment, en cas d'una incidència crítica facilitada per IL3-UB que impacti en la correcta operativitat dels portals webs IL3-UB procedirem a agilitzar i minimitzar aquest procés per ambdues parts i IL3-UB ho notificaria clarament a l'adjudicatari en comunicar la incidència.

4.2. Entrega del servei

L'entrega del servei constarà dels següents punts.

1. Fer l'actualització del servei en l'entorn de test o pre-producció (La solució serà validada per IL3-UB)
2. Fer l'actualització del servei en l'entorn de producció
3. Fer l'actualització (en cas que sigui necessari) del codi font al GitLab amb GIT d'IL3-UB.
4. Lliurar els documents pactats a la sol·licitud del servei

**Imprescindible, durant els serveis que es demanin s'ha de fer la detecció dels possibles errors del sistema i assegurar la qualitat dels productes resultants.

D'altra banda, si hi ha un desenvolupament de gran envergadura i/o una necessitat considerada crítica, IL3-UB podrà sol·licitar a l'adjudicatari, lliurar com a mínim:

- Resultats de Proves unitàries
- Resultats de proves d'integració

5. Duració i planificació dels treballs

5.1. Marc de treball

El marc de treball dels nous treballs i/o tasques aprovades per IL3-UB, que s'estableixen per a l'execució dels serveis, es planificaran amb el proveïdor per tal que pugui destinar els recursos necessaris per poder executar-la.

Nivell de servei per les incidències

En canvi, les incidències tindran un marc de treball diferent, ja que el temps de resolució a les incidències que formen part de l'objecte del present plec (entre la notificació del client i la resolució del proveïdor, de dilluns a divendres durant l'horari laboral) venen determinats pel tipus d'incidència i la seva gravetat d'acord amb la classificació següent:

Compromisos de temps per a la resolució d'incidències		
Tipologia	**Descripció**	**Temps de resolució** Com a **temps de resolució**, es considera el temps transcorregut des de la comunicació de la incidència fins a la resolució d'aquesta
CRÍTICA	Interrupció de processos crítics per al negoci que afecten molts usuaris i no existeix una solució Resolució immediata	Màxim 4 hores

ALTA	Interrupció de processos crítics per al negoci que afecten usuaris individuals i no existeix una solució Resolució immediata	Màxim 8 hores
MEDIA	Interrupció del treball d'usuaris individuals i no existeix una solució acceptable No és necessària resolució immediata	Màxim 16 hores
BAJA	Impediment per al treball d'usuaris individuals i existeix solució acceptable No és necessària resolució immediata	Màxim 40 hores

D'altra banda, l'adjudicatari haurà d'indicar com proporcionarà el registre de totes les incidències amb la següent informació mínima:

- Nombre incidència.
- Data comunicació.
- Hora comunicació.
- Descripció de la mateixa.
- Cripticitat.
- Data resolució.
- Hora resolució.
- Indicador de compliment del SLA.

Aquest registre servirà com a justificant davant el director tècnic sobre la no disponibilitat del servei, això com per avaluar el compliment dels temps de resposta respecte a la resolució d'incidències.

5.2. Duració del contracte (Estimació)

S'ha realitzat una estimació del temps previst i màxim (preveient possibles desviacions)

Perfil	Hores previstes Any 1	Hores previstes Any 2	Hores previstes Any 3	Hores previstes Any 4	Hores previstes Any 5
Equip de treball	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Total	**1.200**	**1.200**	**1.200**	**1.200**	**1.200**

La previsió és la de realitzar en un temps de 5 anys, com a màxim, la realització de 6.000 hores, a repartir en 1.200 hores anuals.

La durada del contracte és d'un (1) any des de la signatura del contracte i amb possibilitat de quatre (4) pròrrogues anuals.

5.3. Ubicació

Els serveis es poden prestar a les instal·lacions d'IL3-UB com remotament.

5.4. Horari

L'horari d'atenció a l'IL3-UB haurà de ser durant tot l'any de 8:30 a 18:30 excepte els divendres i l'estiu que serà de 8:00 h a 15:00 h. L'horari del licitador s'haurà d'adaptar a aquest horari excepte per causes extraordinàries o pujades a producció, supòsits en els quals es podrà ampliar l'horari.

6. Modificacions en l'equip de treball

La valoració final de la productivitat i qualitat dels treballs de les persones que realitzen el servei corresponen al responsable del projecte d'IL3-UB, tenint la potestat de sol·licitar el canvi de qualsevol dels components del equip si es donen les següents causes:

a- Motius disciplinaris.
b- Minva en el rendiment i/o qualitat dels treballs.

En aquests supòsits, el temps per la incorporació de la persona a substituir no hauria de ser superior a 15 dies laborables en cas d'estar en mig d'una tasca.

Propietat intel·lectual

Tota la documentació, materials, dissenys, etc... que es generi al llarg del servei és propietat exclusiva de IL3.

Els adjudicataris no la podran fer servir per altres finalitats sense el consentiment exprés de IL3.

Períodes de garantia

S'estableix un període de garantia de sis mesos per a cada actuació realitzada a comptar des de la seva acceptació definitiva per escrit.

Durant aquest període els adjudicataris es comprometen a resoldre satisfactòriament, sense cap cost addicional, totes aquelles incidències o defectes detectats en l'actuació desenvolupada imputables a ell, per acció o per omissió.

Sr. Martin Madueño Ortega
Director TIC
Fundació Institut de Formació Contínua
Universitat de Barcelona