



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE
"SERVEIS PER L'ADEQUACIÓ A
L'ESQUEMA NACIONAL DE SEGURETAT"
A LA UNIVERSITAT DE LLEIDA

Índex

1. OBJECTE... 3
2. SITUACIÓ ACTUAL... 5
3. ABAST... 6
Objectius i abast... 6
Fases del Projecte: ... 7
4. REQUISITS ESPECÍFICS... 9
Cap de Projecte... 9
Consultor Senior de Seguretat... 9
Consultor de Seguretat... 9
5. CONDICIONS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI... 10
Manteniment Correctiu: ... 10
Manteniment evolutiu per actualització tecnològica ... 11
Manteniment adaptatiu i normatiu ... 11
Manteniment evolutiu: ... 12
6. FORMACIÓ PER AL PERSONAL DE LA UdL I DOCUMENTACIÓ... 13
7. GARANTÍA... 14
8. RECUPERACIÓ D'IMPREVISTOS, CÒPIES DE SEGURETAT I DESASTRES... 15
9. ACCESSIBILITAT... 16
10. USABILITAT I MOBILITAT ... 17
11. PLA DE SORTIDA DESPRÉS DE LA FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE... 18
12. ACORDS I INDICADORS DE NIVELL DE SERVEI... 19
Disponibilitat de la plataforma... 19
Rendiment... 19
Monitoratge... 19
Taula resum ... 20
13. PLANIFICACIÓ, DIRECCIÓ I SEGUIMENT DEL CONTRACTE ... 21
14. PROTECCIÓ DE DADES ... 23



Table with 2 columns: SIGNAT PER/FIRMADO POR (Morillo Muñoz Jordi) and DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA (18-06-2024 18:17:53)



Universitat de Lleida

15.	<i>SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ</i> .....	24
16.	<i>REALITZACIÓ DE CONTROLS PER PART DE LA UNIVERSITAT</i> .....	25
17.	<i>PROPIETAT INTEL·LECTUAL I CONFIDENCIALITAT</i> .....	26

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKwzPs  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



## 1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és la contractació de serveis d'adequació a l'Esquema Nacional de Seguretat, que inclourà:

1. Elaboració del Pla d'Adequació que contindrà la informació següent:
  - a. **L'abast** que es vol certificar
  - b. **Categorització del sistema.**
  - c. **Declaració d'aplicabilitat**
  - d. **Anàlisi de riscos**
  - e. **Política de Seguretat**
2. Implantació de Seguretat
  - a. Elaboració d'un **Pla d'Acció prioritzat** que identifiqui tant els documents a elaborar com les mesures tècniques a implantar.
  - b. **Implantació de les mesures de seguretat** a través de projectes d'àmbit organitzatiu i tecnològic.
3. Monitoritzar i Verificació
  - a. Elaboració de l'Informe Nacional de l'Estat de Seguretat.
  - b. **Recopilació d'evidències** necessàries per donar resposta al marc de control.
  - c. Realització d'auditories internes.
  - d. **Coordinació i contractació** d'una **auditoria de certificació** amb una empresa certificada per ENAC que pugui expedir certificats de conformitat amb l'ENS.
  - e. **Acompanyament** durant la certificació
4. Mantenir i millorar
  - a. Realització del Pla d'Accions Correctives (PAC).
  - b. Seguiment i gestió de les No Conformitats

Tot el processos d'adequació tindrà que basar-se en les guies CCN-STIC i les eines del CCN com a suport durant tot el procés:

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Universitat de Lleida

**Pla d'adequació**

Guia CCN-STIC-806 Pla d'Adequació a l'ENS

Guía CCN-STIC 881 de adecuación al ENS para Universidades (Guía 881, Guía 881A, Anexo I y Anexo II)

**Inventari Categoritzat.**

RD 311/2022: Annex I: Categories de seguretat dels sistemes.

Guia CCN-STIC-803 Valoració de Sistemes a l'ENS.

**Anàlisi de riscos**

Identificació del grau de maduresa d'implantació de les mesures de seguretat: RD 311/2022: Annex II: Mesures de seguretat.

Guia CCN-STIC-804 ENS. Guia d'implantació Eina Pilar.

**Política de seguretat**

Guia CCN-STIC-805 Política de Seguretat la Informació.

CCN-STIC-801 Responsabilitats i Funcions en l'ENS.

**Informe d'Estat de Seguretat**

Eina INES

**Verificació, Auditoria i Certificació**

Guia CCN-STIC 808 Verificació compliment mesures de l'ENS.

Guia CCN-STIC-802 Auditoria de l'ENS.

Guia CCN-CERT IC-01/19 ENS: Criteris Generals d'Auditoria i Certificació.

Guia CCN-STIC-809 Declaració, certificació i aprovació provisional de conformitat amb l'ENS i distintius de compliment.

En aquest contracte s'han d'incloure tots els serveis professionals, llicències i components necessaris.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53





Universitat de Lleida

## 2. SITUACIÓ ACTUAL

La Universitat de Lleida com a entitat pública està obligada al compliment del RD 311/2022 Esquema Nacional de Seguretat.

La UdL té actualment:

- Disposa d'un document de Política de Seguretat aprovat el 2014
- Realitza la presentació periòdica del informe INES
- No disposa de reglaments i normatives actualitzats adequats al RD 311/2022
- No disposa d'anàlisis de riscos actualitzats
- No disposa d'un inventari actualitzat d'actius essencials
- Necessita actualitzar i revisar la categorització dels sistemes.
- Necessita realitzar Auditories del ENS de forma bi-anual.
- Necessita treballar en l'adequació per arribar a obtenir la certificació d'adequació al ENS.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



### 3. ABAST

La Universitat de Lleida conscient de la importància de la seguretat de la informació i de la necessitat de complir amb les regulacions existents, s'ha proposat adequar-se a l'Esquema Nacional de Seguretat, començant amb el següent abast: "Serveis d'IT i Sistemes d'Informació que donen suport al negoci".

Per a això vol treballar en un "Pla d'Adequació a l'ENS" on s'abastaran les següents activitats descrites amb detall al llarg d'aquesta proposta:

- Identificació de l'Abast
- Categorització del Sistema
- Declaració d'Aplicabilitat
- Anàlisi de Riscos
- Pla d'Acció

#### Objectius i abast

La proposta contindrà els següents objectius:

- Assessorament i suport en el procés d'adequació amb l'Esquema Nacional de Seguretat.
- Identificar un Pla d'Acció per minimitzar els riscos i millorar la seguretat de la informació.

L'abast de la proposta ve determinat per les assumpcions:

- Sistemes d'Informació principals que donen suport al negoci com poden ser:
  - Sistema acadèmic
  - Sistema econòmic
  - Sistema de RRHH
  - Docència en línia
  - Gestió de la recerca

En total seran entre 7 i 8 sistemes d'informació els que s'inclouran en l'abast

- 1 Centre de Procés de Dades (DataCenter).
- Marc de mesures de Seguretat: Annex II del RD 311/2022 (ENS).
- Mode de treball: El treball es realitzarà principalment de manera remota. Es realitzaran les reunions presencials imprescindibles, incloent-hi una visita al CPD per revisar les

6



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Universitat de Lleida

mesures de seguretat en el mateix.

S'enumeren a continuació de manera general, tasques que constitueixen també part del servei:

- Lliurament de documentació (manuais tècnics, d'usuari, etc.).
- Formació a usuaris i tècnics de la UdL.
- Servei de suport i manteniment per un període de **6 mesos**.

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, l'empresa adjudicatària es compromet, si així fos requerit per la Universitat, a facilitar als responsables designats per la mateixa, els mitjans per assolir el coneixement del funcionament, el model del sistema, l'arquitectura general de la solució, tecnologies emprades, manteniment bàsic i operativa per a garantir el bon funcionament de les eines i plataformes emprades

L'empresa adjudicatària es compromet a garantir el funcionament de les eines d'acord amb els criteris i requisits establerts a l'apartat **Acords i indicadors de nivell de Servei**.

#### Fases del Projecte:

##### Fase d'inici del projecte

A l'arrencada del projecte es realitzen les activitats necessàries perquè el projecte comenci i és fonamental per al seu èxit posterior.

En aquesta fase, es persegueixen els objectius de:

- establir les bases necessàries per al projecte,
- definir els interlocutors,
- tancar la planificació del projecte i les fites, així com
- recaptar informació preliminar de l'entorn.

##### Fase Elaboració Pla d'adequació

La implantació de l'ENS és un projecte ambiciós i exigent que necessita, per tant, dur-se a terme seguint una metodologia estable i planificada.

A més, és fonamental per a l'èxit d'aquest tipus de projectes, que sigui dut a terme per un equip de treball multidisciplinari que estigui dotat tant de l'experiència necessària en la implantació de projectes similars com de les següents competències i habilitats socials (comunicació, treball en equip, motivació, col·laboració i lideratge).

L'adequació a l'ENS permetrà gestionar i millorar la seguretat de manera contínua, incloent-hi la identificació de les amenaces de ciberseguretat i la definició d'una estratègia que minimitzi el risc de la seva materialització.

Tot això comportarà la realització d'un Pla d'Adequació, un full de ruta, la implantació de

7

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKWZPS  
Verificación código: https://ae-seu.udl.cat/es/verifica



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Universitat de Lleida

les mesures de seguretat.

L' objectiu del Pla d'Adequació és obtenir un conjunt de documents que defineixen el sistema i com s' abordarà la seguretat minimitzant els riscos fins a un nivell assumible per la Direcció.

#### **Fase de implantació de la seguretat**

La implantació de les mesures de seguretat s' ha de realitzar seguint un Full de Ruta o Pla d'Acció que prioritzi i agrupi aquestes mesures en projectes i tingui en compte:

- el risc que minimitza cada projecte
- el cost d'implantació de cada projecte
- la possible dependència d'unes mesures de seguretat respecte a altres a l'hora de la seva implantació
- els projectes que es duran a terme en l'organització.

Les mesures de seguretat a implementar podran ser tècniques o organitzatives.

No està contemplat la implantació de les activitats o projectes ja que actualment es desconeix quin serà el Pla d'Acció resultant. Més endavant, i en base al Full de Ruta, és podrà sol·licitar la participació de l'adjudicatari en aquelles activitats que així ho estimi oportú UdL, sota cotització prèvia.

#### **Fase de tancament del projecte**

En el tancament del Projecte es realitza el lliurament formal de tota la documentació generada en el projecte i es donen per finalitzades les obligacions contractuals.

Es mantindrà una reunió de tancament del projecte amb els interlocutors d'UdL, la qual servirà com a fita de finalització.

Com a resultat d'aquesta fase, es generarà una acta comprensiva de tots els aspectes tractats i compromisos assolits durant la reunió.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53







Universitat de Lleida

#### 4. REQUISITS ESPECÍFICS

L'adjudicatari tindrà que presentar una proposta detallada formada per un equip de consultors especialitzats en Consultoria i Auditoria de seguretat.

Es proposa un equip mínim format pels següents perfils:

##### Cap de Projecte

És el responsable de la relació amb el client i interlocutor vàlid per a tots aquells aspectes administratius en relació amb el projecte. Té àmplia experiència, més de 10 anys, en projectes de seguretat de la informació en companyies similars, comunicació, negociació i treball per objectius, enfocat cap al servei al client. No pren decisions de caràcter tècnic que afectin l'execució dels treballs sense comptar amb l'aprovació del client. Realitza una tasca fonamental de seguiment de l'activitat, garantint el compliment dels objectius de temps, cost i qualitat acordats.

##### Consultor Senior de Seguretat

El Consultor Sènior. de Seguretat és un perfil d'alt nivell, titulat superior i/o mitjà, especialista en Seguretat de la Informació, processos de negoci i de TI i una experiència mínima de 5 anys en projectes similars, tant en organitzacions públiques, com privades, de mida i complexitat similar.

Compta amb certificacions com: Lead Auditor 27001, CISA o CISM.

##### Consultor de Seguretat

El Consultor de Seguretat és un perfil amb coneixement en Seguretat de la Informació, processos de negoci i de TI i una experiència mínima de 2 anys en projectes similars.

Ha de comptar amb alguna certificació de l'àmbit de la seguretat de la informació com: Lead Auditor 27001 o CISA.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53





## 5. CONDICIONS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària haurà d'encarregar-se de la interlocució amb tots els agents implicats, així com amb els tercers amb els quals es requereixi, en cas que la Universitat ho consideri necessari (Ministeri, CCN, ACC, CAOC, etc...).

Cada petició o intervenció que és demani a la Universitat o que pugui sol·licitar-se per part de la Universitat de Lleida a través d'alguna de les següents vies: telèfon, correu electrònic o portal web, quedarà registrada. L'empresa adjudicatària posarà a disposició de la Universitat un portal web que permeti la recepció i el seguiment de les tasques o sol·licituds en **5\*12**.

El temps de resposta a les sol·licituds no podrà ser superior a **2h laborables** amb l'horari de prestació **d'almenys 12 hores diàries**, de dilluns a divendres cobrint necessàriament la franja horària de **9 a 18h**.

L'empresa adjudicatària podrà disposar d'accés remot als servidors de la Universitat de Lleida si això ho sol·licita per a la realització de tasques vinculades a les tasques objecte de contractació.

A continuació, es descriu l'abast dels serveis de suport i manteniment vinculats a eines de de seguretat utilitzades durant l'execució del objecte del contracte, d'ara endavant anomenarem "plataforma".

Dins de les tasques de manteniment s'inclouen totes les actuacions i el suport necessari perquè el sistema es mantingui en funcionament, tant en l'operativa diària, com en la incorporació de les successives actualitzacions del programari.

Els serveis requerits, durant la fase de manteniment inclouen, almenys, els que es relacionen a continuació i apliquen tant a l'entorn de producció com al de preproducció, si fos el cas:

### Manteniment Correctiu:

Suport àgil a la resolució de les incidències sorgides en l'operativa o evolució de la plataforma, en modalitat **5x12**, incloent necessàriament la franja de **7 a 19h**, amb cobertures següents :

- Correcció de fallades i errors de codi.
- Fallades de disponibilitat de la plataforma.
- Alertes rebudes dels sistemes de monitoratge de la plataforma.
- Assessoria al personal tècnic i administradors de la plataforma per a consultes, incidències i problemes relacionats amb els productes instal·lats.

Els temps de resolució de les incidències dependran de la categorització de les mateixes segons les següents definicions:

- a) **Crítiques:** tenen un caràcter tal que no permeten exercir funcions primàries i indispensables del sistema i impedeixen la gestió bàsica. El temps màxim de resolució serà inferior a **16 hores laborables**. Si fos necessari, l'adjudicatari

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53





desplaçaria el personal adequat per solucionar aquestes incidències sense cost per a la Universitat.

- b) **Urgents:** impedeixen realitzar accions secundàries en el sistema, si bé la gestió bàsica es pot dur a terme. Temps màxim de resolució: **48 hores laborables.**
- c) **Ordinàries:** la carència pot ser resolta per mitjans alternatius. Temps màxim de resolució: **5 dies laborables.**
- d) **Lleus:** funcionalitats amb grau baix d'importància. S'incorporaran a la següent versió planificada del mòdul al qual pertanyi, sempre que es comuniquin amb suficient antelació per poder realitzar l'anàlisi, implementació, proves i documentació d'aquestes.

### Manteniment evolutiu per actualització tecnològica

Referit a les actualitzacions que per motiu de canvi tecnològic s'hagin de realitzar per garantir que les aplicacions no es quedin obsoletes. Consisteixen en l'actualització de la tecnologia de les aplicacions en relació amb els elements bàsics que les suporten, operant en el sistema els canvis que meriten de les innovacions en el motor de la base de dades, en el llenguatge de programació, en les eines de desenvolupament complementàries, en el servidor d'aplicacions, en el sistema operatiu, i en l'última versió estable dels components escollits en l'arquitectura.

Inclou, el desplegament de noves versions, la correcció de vulnerabilitats, l'aplicació de pegats de seguretat de la plataforma i del programari de base. S'inclou la configuració dels ports requerits en els firewall de la plataforma si fos necessari, sempre que aquests elements siguin específics per a la mateixa plataforma de tramitació (és a dir, que no siguin compartits amb altres serveis).

Aquest manteniment haurà de garantir el ple funcionament de la plataforma de producció, assumint l'adjudicatari els treballs necessaris per al seu correcte funcionament en la plataforma evolucionada, si fos necessari.

Inclou la configuració i parametrització dels servidors en els quals s'implementa la plataforma i dels components corresponents, l'actualització i instal·lació del programari que donarà suport a l'execució de serveis d'adequació del ENS sobre les màquines de la Universitat de Lleida i que serà usat a través d'un model SaaS. La infraestructura maquinari serà proporcionada per la Universitat.

### Manteniment adaptatiu i normatiu

Es refereix al desenvolupament de nous mòduls i funcionalitats o a la modificació dels existents per adaptacions legislatives o normatives. L'empresa adjudicatària no podrà deixar la Universitat en una situació tal que li impedeixi el compliment de les seves obligacions legals. Inclou:

- Canvis en els marcs normatius o nous requisits legals i canvis en les normes tècniques a les quals està subjecta la plataforma.
- Canvis en les eines facilitades pel CCN.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Universitat de Lleida

### Manteniment evolutiu:

No està previst fer un manteniment evolutiu de les eines tot i que la Universitat podrà valorar contractar aquest serveis. La quantificació en hores, el termini de desenvolupament, així com la data límit de lliurament d'aquestes actualitzacions seran acordats entre l'empresa adjudicatària i la universitat.

L'empresa adjudicatària podrà oferir una borsa per a aquest tipus de manteniment. El mecanisme de minoració de la borsa d'hores per realitzar les tasques de manteniment descrites, serà el de sostreure del total d'hores ofertes, cadascun dels esforços dedicats que serà registrat a la plataforma de gestió d'incidències. Es necessitarà l'acceptació prèvia de la universitat del nombre d'hores estimat per l'empresa adjudicatària.

La Universitat haurà de poder consultar en tot moment l'estat de la borsa d'hores.

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKWZPS  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Universitat de Lleida

## 6. FORMACIÓ PER AL PERSONAL DE LA UdL I DOCUMENTACIÓ

Per contribuir a la gestió del canvi, l'oferta haurà de detallar un pla de formació específica, en el qual, almenys, s'hauran d'incloure les accions següents:

- **2 jornades de formació (5h)**, per a usuaris que tinguin que realitzar anàlisis de riscos i us de les eines PILAR o eina equivalent proporcionada pel CCN, per mantenir actualitzada aquesta informació. Aquesta formació es distribuirà en sessions de 2-3h al personal de la Universitat que és designi..
- **2 jornades de formació (5h)**, adreçades a responsables de seguretat, tècnics desenvolupadors, administradors de la plataforma i administradors de sistemes sobre tots els mòduls i components, sobre l'arquitectura general de la solució, tecnologies emprades, manteniment bàsic i operativa per garantir el bon funcionament de l'aplicació.

Tota la formació preferentment s'impartirà in situ en les instal·lacions de la UdL, en horari de 9:00 a 14:00 hores. Per aconseguir l'efectivitat necessària, el calendari de formació s'ajustarà per dur-se a terme just abans de la finalització del projecte.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar a la Universitat en format electrònic, els manuals tècnics i d'usuari de les eines, que haurà de mantenir periòdicament actualitzats durant la durada del contracte.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53





Universitat de Lleida

## 7. GARANTÍA

L'empresa adjudicatària haurà d'oferir una garantia total sobre els serveis objecte d'aquest contracte garantint l'adequació a l'entorn de la Universitat de Lleida. La durada d'aquesta garantia serà d'**1 any** a partir de la data d'acceptació del projecte per part de la Universitat.

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKwzPs  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



Universitat de Lleida

## 8. RECUPERACIÓ D'IMPREVISTOS, CÒPIES DE SEGURETAT I DESASTRES

Es diferencia entre còpies de seguretat periòdiques i les que per actualitzacions o qualsevol tasca de manteniment és necessari realitzar de forma puntual.

Les còpies de seguretat periòdiques i el seu emmagatzematge seran responsabilitat de la Universitat. L'empresa adjudicatària informarà la Universitat sobre les possibilitats de fer còpies de seguretat perquè així la Universitat pugui desenvolupar una estratègia de "còpies de seguretat" de dades i aplicacions que faciliti la restauració del sistema en cas de fallades greus del sistema o de l'aplicació, i la recuperació de dades en cas de fallades imprevistos.

Per a la prevenció d'actualitzacions fallides degudes a actualitzacions eines de govern de la seguretat, l'empresa adjudicatària adoptarà mecanismes previs de protecció de la informació a modificar, per tal de poder restaurar-la en cas de fallada. Les còpies de seguretat eventuais són aquelles que són necessàries realitzar davant de determinat tipus d'actuació i seran realitzades per l'empresa adjudicatària.

La plataforma haurà de comptar amb un sistema d'auditoria que registri les operacions realitzades, amb indicació de l'usuari i data i hora de l'operació permetent la traçabilitat del sistema.

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKWZPS  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



## 9. ACCESSIBILITAT

El Reial decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web, documents i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic, estableix en el seu article 17, les condicions de revisió de l'accessibilitat:

1. Les entitats obligades pel present reial decret realitzaran revisions del compliment dels requisits d'accessibilitat establerts tant en la fase de disseny dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils com abans de la seva posada en funcionament.
2. Una vegada posat en funcionament un lloc web o aplicació per a dispositius mòbils, les entitats obligades realitzaran revisions periòdiques del compliment dels requisits d'accessibilitat amb el per tal de garantir el manteniment del seu compliment al llarg del temps. Especialment, s'haurà de tenir en compte el cas dels continguts afegits o modificats durant el cicle de vida dels llocs web, així com les actualitzacions tecnològiques d'aquests últims i de les aplicacions per a dispositius mòbils.
3. Les revisions d'accessibilitat hauran d'abastar tots els requisits exigits i tindran en consideració tant aspectes de revisió automàtica com aspectes de revisió manual experta. El resultat d'aquestes haurà de quedar recollit en un informe de revisió de l'accessibilitat.

Els continguts que és puguin generar per qualsevol mitjà hauran de ser conforme a la norma "EN 301549 V2.1.2 (2018-08)", que en la seva versió espanyola es materialitza en la norma UNE-EN 301549:2019, de Requisits d'accessibilitat de productes i serveis TIC.

Seguin la normativa vigent, l'adjudicatari haurà d'assegurar el compliment, per als components de la eines que siguin directament utilitzables pels usuaris finals, de les Pautes d'Accessibilitat per al Contingut Web, WCAG 2.1, en el nivell de conformitat AA.

Així mateix, haurà de realitzar una auditoria periòdica anual i esmenar les no-conformitats detectades.

La Universitat de Lleida podrà realitzar auditories sobre els treballs realitzats en funció de l'estàndard especificat, per a l'acceptació dels mateixos. Serà d'obligat compliment per a l'adjudicatari assegurar el nivell mínim exigat i resoldre les incidències associades a l'auditoria.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53





Universitat de Lleida

## 10. USABILITAT I MOBILITAT

L'adjudicatari seguirà les directrius per a les interfícies d'usuari Web relatives a l'ergonomia de la interacció home-sistema.

Els components de la plataforma emprats per l'adequació al ENS que siguin directament utilitzables pels usuaris finals hauran de ser "responsive" o adaptatius, és a dir, tot el sistema i la informació continguda s'administraran de la mateixa manera i es visualitzaran correctament des dels diferents dispositius mòbils existents avui dia (tauletes, smartphones...). Serà accessible amb els diferents navegadors web estàndard del mercat (Firefox, Chrome, Explorer, Edge, Opera, Safari) tant en PC com en Mac i Linux, evitant la necessitat d'instal·lar plugins o extensions que requereixin llicències de pagament. També es visualitzarà correctament als navegadors mòbils per a iPhone, iPad i Android.

S'utilitzaran les tecnologies més actuals en desenvolupament web (HTML5, CSS3 o CSS4, etc.), evitant tecnologies com Adobe Flash que són incompatibles amb diversos dispositius.

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKWZPS  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



## 11. PLA DE SORTIDA DESPRÉS DE LA FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa haurà de presentar un Pla de Sortida indicant detalladament les tasques per transferir la prestació del servei d'operació i suport a la finalització del període contractat. Aquesta transferència inclourà la posada a disposició de la Universitat dels diferents components de la plataforma de govern de la seguretat, de les dades gestionades i de tota la informació i documentació associada.

El cost estimat per a una migració del servei a la finalització del contracte es considera inclòs en el preu de licitació.

El Pla de Sortida haurà de contenir clarament especificats els punts següents:

- Treballs necessaris per a la continuïtat del projecte fora de l'àmbit de l'empresa, així com una transició que permeti seguir oferint el servei sense interrupció.
- Es proporcionarà el programari necessari per a la migració de la plataforma, incloent tots els elements programari requerits per poder continuar donant la mateixa funcionalitat existent en el moment del cessament.
- Es proporcionarà documentació sobre les especificacions tant de maquinari com de programari de base necessaris per a la instal·lació de la plataforma, així com de la configuració de les comunicacions en els entorns de preproducció i producció.
- Es proporcionaran els scripts d'instal·lació i configuració del programari específics de la plataforma
- Es proporcionaran els scripts necessaris o un import/export per al traspàs de totes les dades de la base allotjada
- Pla de proves de sistema: l'empresa proporcionarà el pla de proves, que caldrà executar, per assegurar el correcte funcionament del nou entorn.
- Addicionalment, l'empresa proporcionarà suport telefònic o via correu electrònic per a la resolució de les consultes durant tot el procés de migració.

**El període de transferència del servei no haurà de superar els 56 dies naturals.**

La universitat serà l'encarregada, en qualsevol cas, de subministrar l'equipament maquinari i programari base necessari per continuar amb el funcionament de la plataforma i de gestionar la infraestructura de comunicacions necessària per mantenir les integracions amb els elements habilitants utilitzats o permetre la transferència de dades i informació entre entorns.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53





## 12. ACORDS I INDICADORS DE NIVELL DE SERVEI

El servei de suport i manteniment dels entorns de producció i preproducció inclourà com a mínim els següents requisits de nivell de servei que, juntament amb les millores aportades sobre els mateixos per l'adjudicatari, formaran part de l'Acord de Nivell de Servei (SLA):

### Disponibilitat de la plataforma

Eliminant aquelles fallades que puguin ser encoratjadores al sistema de hosting així com amb la seva connexió de xarxa, la qual cosa no és objecte de contractació d'aquest plec, es requereix:

- Disponibilitat de la plataforma : **98,5%** (mesurat mensualment), excloent incidències degudes a integracions amb la universitat (validació d'usuaris, integracions amb sistemes de gestió, etc.)

### Rendiment

- S'entén un rendiment acceptable com aquell que permet l'accés i ús simultani de l'aplicació als usuaris, amb temps de resposta considerats com a acceptables en aplicacions similars i en entorns d'explotació homòlegs, supòsit el compliment per part de la Universitat dels requisits tècnics mínims establerts per l'empresa adjudicatària.
- La Universitat i l'empresa adjudicatària acordaran paràmetres per mesurar el rendiment, que seran validats en la instal·lació inicial del sistema i seran verificats en les successives actualitzacions.
- L'empresa adjudicatària informará la Universitat amb temps suficient dels mecanismes de seguiment i supervisió que utilitzarà per garantir el rendiment, així com les mètriques utilitzades. Així mateix, haurà de definir els diferents graus d'escalabilitat de la solució, de tal forma que sigui previsible i valorable la inversió o modificacions en infraestructura necessària per augmentar el volum d'entitats a tractar (dades, usuaris, etc.) i/o per millorar el rendiment.
- Ambdues parts es comprometen a informar l'altra de qualsevol incidència que pugui suposar o hagi suposat una disminució del rendiment.

### Monitoratge

El servei estarà monitoritzat de forma contínua de dues formes:

- Monitoratge end-to-end o experiència d'usuari: verificant el correcte funcionament dels procediments existents a la plataforma.
- Monitoratge dels components programari i maquinari de la infraestructura.

Davant d'una incidència detectada pels sistemes de monitoratge, s'ha de garantir que s'obren els registres d'incidències oportunes en el sistema de ticketing, per a la seva resolució el abans possible, segons els termes de suport descrits.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Taula resum

Temps de resolució d'incidències	Mesurament mensual Per categoria (crítiques, urgents, ordinàries) TR: temps mitjà de resolució d'incidències segons categoria expressat en hores	<16h laborables (crítiques) <48h laborables (urgents) <5 dies laborables (ordinàries)
Efectivitat en la solució d'incidències	Mesurament mensual: (Nombre de tiquets reoberts/número de tiquets)*100 Aquest indicador es calcula sobre la base de tots aquells tiquets que van haver de ser reoberts per falta d'efectivitat en la solució donada.	<= 10%
Disponibilitat de la plataforma i procediments	Mesurament mensual: (Temps servei operatiu (hores)/ Temps total de servei (hores))* 100.  Temps servei operatiu (hores): temps que els procediments i aplicacions estan disponibles.  Temps total finestra de servei (hores): temps total mensual exclouent finestres de manteniment acordades.	>= 98,5%

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKwzPp  
Verificación código: https://ae-seu.udl.cat/es/verifica



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



### 13. PLANIFICACIÓ, DIRECCIÓ I SEGUIMENT DEL CONTRACTE

Una vegada adjudicat el present concurs i realitzats els tràmits administratius necessaris per a la formalització del contracte, l'adjudicatari es reunirà amb el personal de la Universitat de Lleida i es procedirà al nomenament d'una Comissió de Seguiment del projecte. Aquesta comissió estarà presidida pel director de projecte i incorporarà personal pertanyent a la UdL i a l'empresa adjudicatària.

Correspon a la Comissió de Seguiment la supervisió i direcció dels treballs, proposar les modificacions que sigui convenient introduir o, si s'escau, proposar la suspensió dels treballs si existís causa suficientment motivada.

La comissió de seguiment es reunirà a petició del director de projecte i tindrà les seves reunions a les instal·lacions de la UdL o per videoconferència, amb la periodicitat que fixi director del projecte. Com a mínim es farà una **reunió mensual**.

Formaran part de la Comissió de Seguiment:

- El director del projecte, nomenat per part de la UdL
- El Responsable de Seguretat designat per la Universitat, en cas de no ser coincidir amb el Director del Projecte.
- Personal del Servei d'Informàtica i Comunicacions
- Personal de la Comissió Seguretat Corporativa
- Un responsable comercial per part de l'empresa adjudicatària
- Un tècnic responsable designat per l'empresa adjudicatària

Les funcions d'aquesta Comissió seran les següents:

- Seguiment i avaluació del progrés de les tasques i terminis planificats per a la implantació i prestació dels serveis.
- Coordinació de les reunions i informes de seguiment del projecte.
- Verificació del compliment de les especificacions demanades i definició dels requisits pendents.
- Negociació per a la incorporació de noves prestacions o requisits.
- Qualsevol altre assumpte que la pròpia comissió consideri d'interès.

Per analitzar els indicadors del compliment dels serveis objecte del present contracte, així com qualsevol qüestió que es consideri rellevant en relació amb la prestació dels serveis, l'empresa adjudicatària posarà a disposició del responsable del contracte i de les persones acordades amb la Universitat, informes mensuals, amb la informació agregada i en detall

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53



Universitat de Lleida

del servei. S'haurà de poder obtenir, com a mínim, la informació següent:

- Relació d'incidències obertes.
- Relació d'incidències tancades.
- Resum per tipus d'incidència (incloent-hi consultes i peticions).
- Nombre d'incidències gestionades per tipus.
- Comunicacions que afectin a:
  - La funcionalitat de la plataforma o La disponibilitat de la plataforma o El rendiment de la plataforma
- Indicadors de nivell de servei

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKWZPS  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



Universitat de Lleida

## 14. PROTECCIÓ DE DADES

L'empresa adjudicatària es compromet a tractar les dades de caràcter personal en l'àmbit del servei objecte d'aquest plec, de conformitat amb el que disposa la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals i la normativa que la desenvolupa.

També es compromet a tractar les esmentades dades, únicament conforme a les instruccions de la Universitat de Lleida i a no aplicar-les o utilitzar-les amb fi diferent al del servei objecte d'aquest plec ni a comunicar-los, ni tan sols per a la seva conservació, a altres persones.

L'adjudicatari es compromet així mateix a efectuar un esborrat lògic de la informació que garanteixi la seva irrecuperabilitat, en aquells equips que continguin informació no xifrada de caràcter reservat o de caràcter personal que com a conseqüència de l'execució del contracte calgui treure fora de les instal·lacions de la UdL.

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKwzPp  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



## 15. **SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ**

D'acord amb la resolució de 13 d'octubre de 2016, de la Secretaria d'Estat d'Administracions Públiques, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica de Seguretat de conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat:

*"VIII.2 És responsabilitat de les entitats públiques contractants notificar als operadors del sector privat que participin en la provisió de solucions tecnològiques o la prestació de serveis, l'obligació que aquestes solucions o serveis siguin conformes amb el que disposa l'Esquema Nacional de Seguretat i posseïxin les corresponents Declaracions o Certificacions de Conformitat, segons l'assenyalat en la present Instrucció Tècnica de Seguretat."*

**La eines, suports i aplicacions emprades per complir amb l'objecte del contracte hauran de complir les mesures especificades per l'Esquema Nacional de Seguretat per a un sistema catalogat com de nivell mitjà.**

El personal assignat per l'empresa adjudicatària haurà de conèixer i respectar la normativa de seguretat d'informació de la UdL, així com els procediments establerts per la Universitat que siguin d'aplicació en aquest àmbit:

L'adjudicatari haurà d'aplicar les correccions necessàries en els diferents components de la plataforma i en els procediments, per resoldre les vulnerabilitats detectades en les auditories. Així mateix, col·laborarà amb el Servei d'Informàtica i Comunicacions per aplicar la solució a aquestes incidències.

S'hauran de documentar els procediments de manteniment per protegir el sistema en el seu conjunt.

En compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat l'adjudicatari es compromet a:

- Garantir el compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat durant la durada del contracte.
- Mantenir un contacte permanent amb el Responsable de Seguretat de la universitat per a temes d'interès en l'àmbit de la seguretat.
- Desplegament en tota la seva organització de la cultura de la seguretat en els sistemes d'informació.
- Establiment d'una figura de responsable de seguretat en la seva organització.
- Formació específica, ampliada i recurrent al personal tècnic de l'empresa adjudicatària en programació segura i prevenció de vulnerabilitats.
- Establiment d'un canal específic de report i seguiment d'incidents de seguretat i vulnerabilitats, amb atributs específics per valorar la criticitat de la possible vulnerabilitat de sistemes i amb dates de compromís d'atenció i resolució.
- Habilitar un espai específic de seguretat on es publicaran de forma estandarditzada les vulnerabilitats que puguin afectar l'aplicació com a producte o l'arquitectura tecnològica sobre la que se suporta.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53







Universitat de Lleida

## 16. REALITZACIÓ DE CONTROLS PER PART DE LA UNIVERSITAT

La Universitat podrà efectuar, en qualsevol moment i sempre que això no suposi distorsions irraonables en el desenvolupament de l'activitat ordinària de l'empresa adjudicatària, els controls i auditories que estimi oportuns per comprovar el compliment per l'esmentada empresa de les obligacions i compromisos assumits en el contracte. A aquest efecte, l'empresa adjudicatària haurà de facilitar totes les dades o informacions que se li puguin demanar per a l'efectiva realització d'aquests controls, sempre que aquests tinguin relació amb els serveis encarregats i amb les dades de caràcter personal de què fos titular la Universitat.

Així mateix, la Universitat podrà, si ho estimés oportú i a l'efecte de controlar qualsevol desviació en la utilització de les dades de caràcter personal facilitades a l'empresa adjudicatària, incloure entre els mateixos registres de control que consistiran en noms i cognoms només coneguts per la Universitat.

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKWZPS  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53

Document signat electrònicament/Documento firmado electrónicamente



Universitat de Lleida

## 17. PROPIETAT INTEL·LECTUAL I CONFIDENCIALITAT

Tota informació que es trobi a les instal·lacions de la Universitat de Lleida és confidencial i de la seva propietat, per la qual cosa l'empresa adjudicatària i qualsevol persona dependent de la mateixa que exerceixi les funcions objecte d'aquest plec hauran de mantenir la confidencialitat plena sobre la informació inherent als serveis objecte del mateix. Aquesta obligació de confidencialitat s'entendrà plenament vigent fins i tot amb posterioritat a l'extinció del servei prestat.

L'adjudicatari no podrà fer cap ús o divulgació dels informes, estudis i documents elaborats en base a aquest plec de condicions, bé sigui en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproduïda, sense autorització expressa per escrit de la UdL.

A Lleida, a la data de la signatura electrònica.

El Director d'Àrea de Infraestructures i Tecnologia

ID DOCUMENT / ID DOCUMENTO: EZ51MKwzP5  
Verificación código: <https://ae-seu.udl.cat/es/verifica>



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Morillo Muñoz Jordi	18-06-2024 18:17:53