

EXPEDIENT: 038-T2526-MKT-SE

DESIGNACIÓ DEL TREBALL. TÍTOL: SISTEMA DE VENDES DE LOCALITATS I ABONAMENTS DEL GRAN TEATRE DEL LICEU.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Data: 28/04/2026

INDEX

CLÀUSULA 1. CONTEXT	4
CLÀUSULA 2. OBJECTE	
CLÀUSULA 3. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI	4
CLÀUSULA 4. GLOSARI	5
CLÀUSULA 5. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	6
CLÀUSULA 6. CONDICIONS GENERALS DEL SERVEI	7
	<i>6.1 Idioma:</i>
	<i>6.2. Navegador</i>
	<i>6.3 Unicitat de les dades</i>
	<i>6.4 Vista de l'aforament</i>
	<i>6.5 Visualització 3D</i>
	<i>6.6 El sistema ha de poder suportar pics de venda</i>
	<i>6.7 Base de dades</i>
	<i>6.8 Gestió de la informació</i>
	<i>6.9 Control d'accessos</i>
	<i>6.10 Punts de venda i promotors externs</i>
	<i>6.11 Formació</i>
	<i>6.12 Impressió d'entrades</i>
	<i>6.13 Fases de projecte i servei</i>
CLÀUSULA 7. ESPECIFICACIONS TÈCNiques - FUNCIONALITATS	7
	<i>7.1 Aforaments.</i>
	<i>7.2 Esdeveniments</i>
	<i>7.3 Venda d'entrades a taquilla</i>
	<i>7.4 Venda d'entrades per punts de venda</i>
	<i>7.5 Venda d'entrades per la web</i>
	<i>7.6 Abonaments</i>
	<i>7.7 Paquets d'esdeveniments</i>
	<i>7.8 Portal de l'usuari</i>
	<i>7.9 Venda d'Extres</i>
	<i>7.10 Xec regal</i>
	<i>7.11 Entrades (Formats i disseny)</i>
	<i>7.12 Software de taquilles</i>
	<i>7.13 Tarifes i descomptes</i>
	<i>7.14 Formes de pagament</i>
	<i>7.15 CRM</i>
	<i>7.16 Llistats i informes</i>
	<i>7.17 Usuaris de l'aplicació</i>
	<i>7.18 Control d'accessos</i>
	<i>7.19 Entorn de proves</i>
	<i>7.20 Integracions</i>
	<i>7.21 Traçabilitat en la navegació</i>
	<i>7.22 Seguretat</i>

CLÀUSULA 8. MANTENIMENT, SUPORT I ATENCIÓ A INCIDÈNCIES	36
	<i>8.1 Manteniment i actualitzacions</i>
	<i>8.2 Definicions</i>
	<i>8.3 Disponibilitat del servei</i>
	<i>8.4 Temps de Resposta davant Incidents</i>
CLÀUSULA 9. GESTIÓ INCIDÈNCIES EN EL SERVEI I PENALITZACIONS	39
CLÀUSULA 10 BOSSA D'HORES DESENVOLUPAMENTS	39
CLÀUSULA 11 GESTIÓ I SEGUIMENT DEL SERVEI	39
CLÀUSULA 12 REQUERIMENTS DE L'EQUIP PROFESSIONAL	39
CLÀUSULA 13 GARANTIA I QUALITAT	42
CLÀUSULA 14 TRACTAMENT DADES DE CARÀCTER PERSONAL	42
CLÀUSULA 15 REQUISITS EN MATÈRIA DE SEGURETAT	43

1. CONTEXT

El Gran Teatre del Liceu, teatre d'òpera creat el 1847 a la Rambla de Barcelona, és un institució cultural que ha mantingut al llarg dels anys la seva funció de centre cultural i artístic. La seva rellevància l'ha convertit en un dels símbols de la ciutat i un referent a Catalunya i a la resta de l'estat.

El seu finançament prové de les administracions públiques i dels ingressos propis. Dins d'aquest segon grup d'ingressos, es troben els ingressos per la venda de localitats i productes associats, el Mecenatge i el lloguer d'espais del Teatre, per aquest ordre de rellevància. Per tant, la Fundació del Gran Teatre del Liceu (en endavant FGTL) i, donada la importància que tenen els ingressos generats per l'activitat del Teatre, inicia aquest procés de licitació amb la voluntat de tenir un sistema de venda d'entrades d'altres prestacions, que tingui una visió molt estratègica i incorporada en els seus plans enfocada a la incorporació d'avenços tecnològic, molt especialment amb la intel·ligència artificial (AI) que contribueixi a assolir el pressupost d'ingressos aprovat per la FGTL i maximitzar la capacitat de generar-ne de manera incremental amb excel·lència, a banda d'oferir una experiència de client (user experience) impecable, clara i intuïtiva independentment de suport utilitzat (tablet, desktop i, en especial, mòbil, donada la importància de l'ús present i futura). És un projecte de gran magnitud i molt estratègic per la FGTL.

La FGTL va gestionar a la temporada 24/25 gairebé 300.000 entrades, incloent invitacions, en la seva temporada artística pròpia i troncal. A més gestionant també els requeriments dels promotors externs que en cas que ho requereixin, també se'ls ofereix el servei de venda d'entrades, que poden arribar a les 15.000 localitats (no és una quantitat estable, dependrà de la temporada i els promotors que així ho sol·licitin). En la seva plataforma digital, es van tramitar subscripcions digitals distribuïdes segons les següents xifres:

- 5.700 abonaments duals (abonats que tenen de manera conjunta l'abonament físic i el digital)
- 1.400 digitals purs (només la subscripció digital)
- 500 suscripcions gratuïtes

La FGTL compta amb uns 10.000 abonats i gairebé 16.000 abonaments, el que es tradueix en unes 90.000 localitats del total, gairebé un 35% de les localitats venudes. Gràcies als abonaments i la gestió dels abonats, la FGTL pot assegurar uns ingressos abans de l'inici de temporada. Garantir una gestió òptima dels abonaments, tant interna (des del backoffice, atenció a l'abonat) com externa (adquisició directa per part de l'usuari, a través del web), és clau i estratègic. Reiterem i fem èmfasi en els 3 conceptes clau: aplicació de la intel·ligència artificial (AI), experiència d'usuari (user experience) i un sistema de ticketing d'altres prestacions, que a més sigui responsive, adaptable en tots els dispositius, molt especialment en al versió mòbil/mobile.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE O NECESSITAT QUE HA DE COBRIR

L'objecte d'aquesta licitació és la contractació del sistema de venda d'abonaments, localitats, conferències, visites i altres elements associats als esdeveniments i actes de la Fundació del Gran Teatre del Liceu (FGTL), ja sigui com a organitzador o com a col·laborador, i qualsevol altra programació susceptible de vendre's amb entrada i per a tots els canals: online/web i taquilles, la realització de totes les gestions associades als abonaments, abonats i clients des del BackOffice, Taquilles i Telèfon i disposar de totes les dades detallades de vendes, operacions i moviments d'entrades.

Específicament, s'inclouen dins l'objecte:

- Funcionalitats associades i definides per la FGTL amb l'objectiu d'incrementar la venda, l'ingrés o tiquet mitjà del client.
- Altres funcionalitats, gestió *backoffice*, facturació, connexió amb altres sistemes annexos (CRM, BI, IA, centraleta, etc...), i/o associades a les vendes (p.ex: control d'accés a sala, etc)
- *Onboarding* i formació de l'eina a tot el personal dedicat a aquestes tasques.
- Els desenvolupaments de l'eina que siguin necessaris a requeriment del FGTL durant tota la durada del contracte.
- El manteniment de l'eina durant tota la durada del contracte i monitorització del correcte funcionament.
- L'allotjament (obligatòriament Cloud en més d'una ubicació) i les línies de comunicacions dels servidors necessaris per proveir el servei, com a mínim FTTL (fibra òptica), incloent també la seva posada en marxa, configuració, manteniment, actualitzacions funcionals i de seguretat, amb especial atenció a les intrusions via internet no desitjades) així com les còpies de seguretat i *disaster recovery* i els sistemes de restauració. Els servidors i les comunicacions han d'absorbir folgadamente les fluctuacions en les puntes d'activitat.

3. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI – ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

- 3.1. El licitador que resulti adjudicatari, posarà a disposició de la FGTL un sistema que permeti les vendes de tots els espectacles i productes definits per la FGTL, el control i seguiment de les mateixes i la gestió de clients i abonats. Les vendes han de poder realitzar-se de manera general des de Taquilles i de forma autònoma per part del client (individual, grups, abonat...) per web i *app*
 - 3.2. Haurà de disposar d'un Responsable que estigui al capdavant del servei prestat a la FGTL, que el conegui en profunditat i que pugui resoldre en tot moment les possibles incidències que sorgeixin a més de garantir una millora contínua del sistema i essent totalment proactiu a l'hora de plantejar aquestes millores a la FGTL. Aquest farà el seguiment del servei i gestió global de l'equip associat i tindrà la màxima disponibilitat per ser contactat per l'equip de FGTL. Aquesta figura haurà de conèixer totes les necessitats i estar sempre informat, i també serà necessari un equip format i coneixedor de totes les necessitats del servei i de la FGTL.
 - 3.3. Transmetrà al seu personal la informació que li facilitarà la FGTL, i vetllarà pel seu bon compliment. S'ha de disposar d'un sistema de gestió d'incidències i consultes que es puguin tramitar-se en qualsevol moment i que la FGTL en pugui fer seguiment i monitorització de les les accions i respostes associades a la mateixa, tant per internet (web específica de suport), com telefònicament. En qualsevol cas, com a mínim ha de poder ser consultada telefònicament si la resposta pels altres mitjans no es efectiva.
 - 3.4. L'adjudicatari serà el responsable de tenir operatiu el sistema de venda 24 hores al dia, els 7 dies de la setmana i els 365 dies a l'any, sense pèrdua d'efectivitat en cap moment vetllant i garantint al seguretat del sistema i el correcte funcionament de totes les novetats i millores introduïdes de tal manera que risc d'afectació als ingressos de la FGTL sigui el mínim, tendint a zero. Qualsevol
-

aturada de servei per motius de manteniment haurà de ser planificada i justificada, i s'haurà de programar en hores de baixa activitat. Si no és programada, l'adjudicatari podria incórrer en penalitzacions, detallades en el seu propi punt.

3.5. L'adjudicatari serà responsable de tenir un sistema de *backup* i de recuperació de desastres, així com un pla de contingència que estableixi com es mantindrà actiu el sistema de venda d'entrades i el del control d'accessos en cas que hi hagi una indisponibilitat en els seus sistemes productius. L'adjudicatari compartirà amb la FGTL quin és aquest pla de contingència i per quins mecanismes s'activarà, de manera que l'impacte en l'activitat de FGTL sigui mínim. Aquest pla de contingència haurà d'estar aprovat per la FGTL.

3.6. L'adjudicatari prestarà el servei en compliment de la normativa de protecció de dades de caràcter personal vigent en cada moment d'acord amb l'establert al punt 14 d'aquest plec. Així mateix, com a responsable del tractament de dades, a l'inici del servei formalitzarà el corresponent contracte de corresponsable.

4. GLOSARI

La FGTL organitza la seva temporada artística, és a dir, els seus esdeveniments, amb aquests quatre conceptes:

Temporada: És el període que estimi oportú FGTL i que habitualment comprèn des de l'1 de setembre al 31 d'agost de cada any. Cada temporada habitualment, es compon de gaire bé tots els esdeveniments que organitza la FGTL.

Títol: Agrupa totes les funcions d'un mateix espectacle.

Funció: És cada una de les representacions que es fan d'un títol en una data i hora determinades.

Torn o abonament: És una agrupació de varies funcions de diferents títols dins d'una mateixa temporada. La definició dels torns o abonaments es realitza per part de FGTL abans de començar la temporada (actualment son 14 torns).

Un exemple que pot clarificar aquests 4 conceptes: "*La traviata*" seria un **títol**, que tindrà lloc, per exemple, de l'1 al 14 de gener en **14 funcions** diferents i cadascuna de les funcions pertany a un **abonament** diferent (el de dilluns i dimarts és el torn o abonament A, el de diumenges a la tarda és el torn o abonament T, etc...). També pot passar que hi hagi funcions que no estiguin dins d'un abonament. En aquest cas, son funcions fora d'abonament i de venda individual, no hi ha abonats.

Entrada individual, abonament, abonament flexible o a la carta i paquet:

La venda de localitats es centra en aquestes modalitats:

1. **Entrada individual:** És una entrada per una persona per assistir a una funció.

2. **Abonament de butaca fixa:** És un agrupació d'entrades independents amb la identitat que el comprador determini, que pot tenir diferents formats, tarja física de titularitat, wallet mòbil, tarja regal... per assistir a totes les funcions que agrupi, en un torn i en una mateixa localitat, segons categoria, amb un determinat nivell de descompte i uns avantatges per a la persona abonada que les adquireixi. L'abonament ha de compondre-se internament com una agrupació d'entrades independents als espectacles que compregui

3. **Paquet:** És la compra d'entrades individuals per a diverses funcions agrupades segons criteri de FGTL, que conformen el "paquet d'espectacles" sigui per un descompte associat, segons el client compri un mínim o màxim de funcions, tarifa especial, etc...

4. **Abonament a la carta o flexible:** És un paquet amb una definició particular i que pren categoria d'abonament. Permet al client escollir les funcions segons les seves preferències i a més té també uns avantatges associats.

5. Les **altres modalitats de venda** d'entrades estaran agrupades en un sistema de *cross-selling* i *up-selling*: elements extra, com programes de mà, donacions, merchandising, xecs-regal, paquets combinats d'extra i localitat, visites, caixa de nadal (producte de venda només durant el període nadalenc i que permet adquirir una caixa de nadal bescanviable per dues entrades)... i les que decideixi en el seu moment FGTL. Per tant el sistema ha de permetre un primer període de venda de la caixa i posteriorment, un cop acabada la venda, activar un període de bescanvi.

I d'altres productes bescanviables per localitats, suggeriment d'esdeveniments o venda creuada i tots els productes que en el futur estimi oportú vendre o incloure en la venda.

6. **Abonament digital a la plataforma LiceuOPERA+:** És l'abonament a la temporada digital del Liceu, per tant, no lligat a la venda d'entrada física però sí a la venda de subscripcions digitals de les funcions en *streaming* que la FGTL ofereix cada temporada. Aquests abonaments es poden vendre de manera individual, de manera desagregada (funcions en *streaming* per separat) o bé han d'estar inclosos dins els abonaments fixes (reservant la possibilitat de renúncia als abonaments a la carta o flexibles, en cas que així ho decideixi FGTL). FGTL es reserva el dret d'oferir l'abonament digital LiceuOPERA+ no lligat a l'abonament físic a través d'un altre sistema de ticketing especialitzat en la venda de subscripcions digitals.

Col·lectius o tipus de clients

Els abonats fixes, els abonats a la carta, els abonats LCLUB (fixes o a la carta amb més de 20 anys d'antiguitat com a abonats del teatre), els abonats a la plataforma digital d'*streaming* LiceuOPERA+, els Amics del Liceu o els membres de la comunitat UNDER35 (tenen un carnet digital acreditatiu pel fet de ser membres), i qualsevol altre col·lectiu que determini la FGTL, han d'estar degudament identificats tant per la seva gestió com per poder gaudir d'avantatges diferenciats de la resta de públic. Aquí també s'inclouen per exemple els treballadors de la FGTL, mecenes, benefactors, patrocinadors i qualsevol altre col·lectiu que defineixi la FGTL.

5. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

El sistema de venda de localitats i abonaments ha de tenir en compte l'organització d'espectacles de FGTL per la seva gestió; això vol dir que es pugui treballar a diferents nivells (han de poder conviure en el temps abonaments de la temporada vigent (t), amb abonaments de la propera temporada (t+1), o bé vendes individuals de la temporada vigent (t) i vendes de la propera temporada (t+1) tenint en compte que hi ha diferents períodes de venda: renovació d'abonaments, períodes de venda preferent, inici de la venda general, la coincidència de dues temporades alhora (per exemple: el més d'abril es presenta la següent temporada, però mentre això succeeix es continuen venent entrades de la temporada vigent).

El sistema de venda (web backoffice, web front-office i app*) ha d'integrar la venda anticipada d'entrades per internet, dispositius mòbils i altres canals de venda (per exemple: punts de venda d'entrades, més detall al punt 6.10 d'aquest document), així com la reserva, emissió i venda presencial a taquilles i ha d'enregistrar tots els moviments derivats de l'adquisició d'una entrada com canvis de dia, de títol i de funció, alliberaments, etc (a nivell usuari web i app*, i a nivell backoffice), les utilitats de gestió de bases de dades dels clients, la gestió d'informes i el control d'accés als recintes, segons les especificacions tècniques definides en aquest plec.

* El fet de disposar d'App o d'aplicació per a mòbils, no és objecte d'aquest contracte. En cas que en algun moment la FGTL es plantegi el desenvolupament d'una aplicació de venda d'entrades obrirà un nou procediment de licitació pública. En cap cas el fet de tenir aquest contracte no vincula directament el proveïdor adjudicatari amb la FGTL. En aquesta situació i si resulta adjudicatari un nou proveïdor, l'adjudicatari actual haurà de facilitar el trapàs de dades i resta de connexions necessàries, amb una col·laboració plena i absoluta.

També:

- Ha de permetre la compra i gestió dels abonaments que s'ofereixen tant pel personal gestor de la FGTL i com pel propi client o abonat.
- Ha de ser una aplicació de venda d'entrades amb eines de gestió de la relació amb els clients de FGTL.
- Ha de ser flexible i permetre la configuració de forma autònoma de totes les modalitats de venda, així com de tots els seus aspectes, i incloure totes les funcionalitats i eines necessàries per a la gestió dels aforaments, creació i configuració de recintes, espais, temporades, torns i esdeveniments. El fet que la configuració sigui autònoma implica que el sistema ha de tenir un sistema d'avisos i verificacions puntuals i en el temps, que verifiqui que totes les funcionalitats i parametritzacions realitzades per l'equip de la FGTL que permeti validar el correcte funcionament i al mateix temps que permeti identificar qualsevol funcionament incorrecte o desactivació de qualsevol funcionalitat important. Aquest fet és especialment rellevant en totes les funcionalitats que poden representar un risc en la disminució dels ingressos de la FGTL: preus dinàmics, vendes, preus, abonaments (renovats i nous) descomptes i tarifes i facturació per venda d'entrades de manera general.
- Igualment ha de disposar d'un sistema d'obtenció d'entrades al mòbil (*mobile ticket*) descarregables als diferents *wallets* existents, especialment *Apple* i *Google*. Així com d'impressió d'entrades a casa (*print at home*) per mitjà de codis de barres o codis QR.
- També ha d'incloure funcionalitats que permetin gestionar per part del backoffice (atenció al client) totes les dades de la relació amb els clients i on s'integrin les dades de registre, vendes i *email*, permetent tot tipus de segmentacions i la seva integració amb el CRM propis de FGTL (que incorpora un gestor d'*email*), que faciliti la comunicació amb els propis clients.

- La base de dades ha de permetre la importació i exportació de dades, tant de clients com de vendes, i ha de disposar d'una interfície d'integració amb altres sistemes o eines tals com un BI (*Business intelligence*), el sistema de gestió de comptabilitat (SAP), el sistema de control d'accessos (Intemo) i un CRM (Sales Force i Sales Force Marketing Cloud) permetent fer campanyes segmentades a partir de la BBDD recollida en el ticketing, sense pèrdua d'informació. La integració amb els sistemes del Liceu haurà de ser via webservices en temps real i bidireccional.
- Les dades han de ser analitzables mitjançant consultes i informes flexibles, amb selecció autònoma dels camps a incloure i dels filtres a aplicar sobre aquests camps.
- L'eina ha de tenir una usabilitat tant a nivell de backoffice com pel client o abonat adequada (user friendly), amable i senzilla d'ús.

El proveïdor haurà d'aplicar millores i noves funcionalitats (respecte les actuals) en el sistema de venda d'entrades. Aquestes millores han d'anar orientades tant a la millora de l'experiència del client, com a integrar el sistema amb altres sistemes del Liceu. En concret:

- **Millores relacionades amb l'experiència de l'usuari o usabilitat de la plataforma:**
 - o És indispensable una visualització **mobile responsive**, tant en una APP mòbil, com també en web, en tot el procés de venda, de principi a fi, incloent la **selecció de butaca** dins el mapa del teatre amb **escalabilitat** en la representació, passant de visual total general a visual del seient, la complimentació i selecció de totes les dades, descomptes, tarifes, codis promocionals, extres, pagament (introducció de les dades bancàries, etc...) i tramesa de les entrades/abonaments/paquets al comprador, en la pròpia web, en el wallet o a l'email.
 - o Dins el mapa de l'aforament, en el moment de la selecció de la butaca, ha d'oferir la possibilitat de selecció de les millors butaques, tant per venda individual o dins de l'abonament (al mateix temps que ha de permetre la selecció segons la decisió del client).
 - o Etiquetatge de registres que indiqui la FGTL ha de ser dinàmic (actualitzable automàticament).
 - o Facilitar l'ajuda al client durant els processos de compra i de canvis de localitats. Cal afegir un punt ben visible amb "ajuda", "informació" o "preguntes freqüents". Aquest apartat ha de contenir la normativa i les preguntes freqüents identificades amb el SAL (servei d'abonaments i localitats o *backoffice*), com es poden canviar entrades, en quines condicions, com fer-ho, com tramitar "cessions d'entrades" a un tercer (per exemple: un abonat que pugui reenviar una entrada del seu abonament a un tercer i que poguem registrar el moviment i les dades del nou usuari)... amb l'objectiu de reduir algunes de les trucades de sol·licitud d'informació. Contemplar aquestes ajudes dins de l'àmbit de la intel·ligència artificial (més detall al punt següent ("Incorporació de la AI / IA al sistema"))
 - o Possibilitat d'incorporació d'ajudes contextuais especialment per seguir els passos en triar la tarifa i validar codi promocional o correu electrònic. S'ha de saber quantes localitats es poden agafar amb cada codi o tarifa especial. L'ajuda contextual també podria ajudar

durant els processos de canvis i devolucions, que generen moltes trucades perquè els clients dubten de què fer.

- **Incorporació de la intel·ligència artificial (IA/AI) al sistema.** Les millores descrites al punt anterior poden estar també desenvolupades per AI. L'eina de ticketing haurà d'incorporar la IA en totes aquelles ajudes al coneixement sobre la base de dades que ja disposa FGTL o pot disposar en un futur proper. Principalment en les àrees de pricing (per ocupació o d'altres criteris), i a tots els informes d'explotació que l'eina tingui, tant els existents, com (encara més) els generables per FGTL. És dedicarà especial atenció a les ajudes al client, per qualsevol procés que l'involucri, i al seguiment dels mateixos, per part de FGTL, sobre dades personals (dins els límits que el RGPD permeti)

Aplicacions:

- **Generació d'informes**, gràfics de manera automàtica a partir de la informació disponible al sistema sense necessitat d'haver de tractar manualment tota aquesta informació disponible.
- **Gestió de preus.** Gestió automatitzada de preus (preus dinàmics a l'alça o a la baixa per altres criteris, més enllà de l'ocupació per zones). Disposar d'una eina de gestió de preus que proposi, a partir de l'anàlisi de la demanda, variacions de preu a l'alça o a la baixa.
- **Increment del ticket mitjà a través de diferents formes:** predicció de la demanda, suggeriment/recomanació d'esdeveniments, localitats, venda creuada, suggeriment d'extres, etc, segons l'historial de compres del client. Suggeriment de paquets. Segons disponibilitat i perfil d'usuari. Suggeriment de dates en funció dels dies de la setmana, hores i històric de preus del client.
- **Aplicació en l'atenció al client:** explicar diferències entre localitats, recomanar dates segons, disponibilitat, guiar durant el procés de compra. Chatbot amb IA en ajudes contextuais.
- Aplicacions en l'optimització d'aforaments amb menys venda.

6. CONDICIONS GENERALS DEL SERVEI

6.1. Idioma: Tant la interfície web per la venda de localitats al públic i a través de les taquilles, com l'aplicació mòbil han d'estar com a mínim en 3 idiomes: català, castellà i anglès. A més, tota la comunicació per la implantació del sistema de ticketing, la formació als equips i el servei de manteniment i suport als equips ha de ser en català o bé en castellà, com a opció secundària.

6.2. Navegador: La interfície web ha de permetre la gestió amb qualsevol navegador actual del mercat: Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox, Safari, així com l'adaptació a qualsevol dispositiu (ha de ser responsive): PC's, Smartphones, Tablets... El sistema s'haurà d'anar adaptant a futur per tal de continuar essent compatible amb els nou navegadors o les evolucions dels actuals.

- 6.3. Unicitat de les dades:** Tots els canals han de funcionar de forma integrada i sincronitzada amb accés per part de tots els usuaris a tota la informació en temps real.
- 6.4. Vista de l'aforament:** Tots els canals han de permetre la venda, simultàniament i des d'un únic pla de sala, d'entrades individuals, abonaments (fixes o a la carta) i paquets, amb accés als diferents preus, descomptes i preus promocionals que es defineixin. En el mateix pla, s'ha de veure la llegenda de preus per zona així com també el sumatori de les entrades seleccionades. La selecció de les entrades i poder veure la ubicació és el pas previ a la venda per això cal que la visualització escalable sigui *responsive* de visual total general a visual del seient, i adaptar-se a qualsevol web i dispositiu..
- 6.5. Visualització 3D.** El sistema ha de suportar la integració d'eines que permetin la visualització en 3D de l'escenari, des de cada butaca de l'aforament. Actualment, tenim el visor 3D de Mobile Media Content, i el sistema l'ha de permetre, i tanmateix qualsevol altra eina de visualització. A banda, la selecció de butaca també ha d'incorporar camps per tal d'informar si la butaca és un tamboret (en el cas de les llotges), el tant per cent de visió, si la pantalleta està espatllada...
- 6.6. El sistema ha de poder suportar pics de venda** i proporcionar un servei sense degradació en les èpoques de major activitat. En determinats moments com per exemple la sortida a la venda d'un esdeveniment concret amb molta demanda, el sistema ha de poder dimensionar-se per donar resposta i evitar la caiguda. La FGTL avisarà amb antelació per assegurar l'èxit de de l'acció.
- 6.7. Base de dades:**
- 6.7.1 El sistema ha de permetre l'emmagatzematge de les dades dels clients i abonats, així com la seva gestió i explotació a efectes estadístics i de màrqueting, tot permetent fer consultes amb selecció dels camps i els criteris de filtratge. En tot cas l'emmagatzematge i gestió de dades es durà a terme amb compliment de la normativa en matèria de tractament de dades de caràcter personal d'acord amb l'establert a la clàusula 14 d'aquest plec i el contracte de corresponsable que signarà l'adjudicatari a l'inici del servei. Totes les dades emmagatzemades, seran decisió de FGTL. La IA haurà de poder tractar aquestes dades
- 6.7.2 El sistema ha de garantir que totes les operacions realitzades, renovacions i compra d'abonaments, compres d'entrades, canvis d'entrades – de títol, de dia de funció o de butaca- alliberacions, anul·lacions, reimpressions, etc.) queden correctament registrades, cadascuna amb la data i hora en què va ser duta a terme i per part de quin usuari, de manera que puguin ser traçades i resseguides de forma cronològica sempre que sigui necessari, sense que es puguin dur a terme processos o accions de sobreescritura ni de substitució d'operacions amb dates anteriors a la del moment en què es realitza l'operació. Aquests registres han de ser emmagatzemats un mínim de 12 mesos (el desitjable és poder consultar tot l'històric, però si no és viable s'hauria de poder consultar els exercicis que no hagin prescrit fiscalment) i FGTL pot sol·licitar la consulta de les dades emmagatzemades en qualsevol moment, així com la descàrrega dels registres d'un dia concret que calgui conservar en cas d'incident.
-

- 6.7.3 El sistema ha de permetre que els camps de dades de la fitxa de client tinguin un format estàndard i depurat pel que fa als camps bàsics de contacte amb el client. L'adjudicatari habilitarà els sistemes oportuns de correcció automàtica d'adreces, auto-emplenament de camps (carrers, municipis, codis postals, províncies, país, etc... i els que decideixi la FGTL) i l'establiment de les alertes oportunes en la detecció de possibles errors en el moment d'emplenament d'aquests camps.

La definició dels camps es durà a terme a l'inici del contracte en funció de les necessitats de gestió de la FGTL en base al principi de "minimització de dades" i resta de principis que estableix la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal i podran variar durant l'execució del contracte per adaptar-s'hi.

Totes les dades seran sempre propietat de FGTL i així ha de constar en el moment que el client introdueixi les dades. El seu accés estarà limitat al personal autoritzat per FGTL mitjançant la definició de permisos d'accés. La recollida de dades incorporarà tots els mecanismes de seguretat per tal de garantir la seva confidencialitat, la propietat per part de FGTL i l'ús exclusiu per part del personal expressament autoritzat.

En el cas de promotors externs que decideixen vendre a través d'un punt de venda creat dins el sistema de ticketing de la FGTL (punt 6.12 del present document), el formulari de venda d'entrades que ha d'omplir el client (espectador comprador) incorporarà les caselles corresponents que regularan la cessió de dades a l'entitat que correspongui (FGTL i/o promotor). En el cas d'esdeveniments privats amb entrades per invitació (a preu 0) aquestes dades no haurien de quedar emmagatzemades a la BBDD del Liceu un cop finalitzat l'acte en qüestió.

6.8 Gestió de la informació: El sistema ha de facilitar a FGTL la gestió i la presa de decisions mitjançant la possibilitat d'obtenir la informació necessària, en temps real i mitjançant la selecció i combinació de variables, de tot el procés. La proposta detallarà les funcionalitats i prestacions d'aquesta utilitat.

En concret, ha de permetre:

- a) Crear consultes i informes amb autonomia per a escollir els camps a incloure i els criteris a aplicar per fer la selecció de registres i la possibilitat tant de visualització per pantalla com d'exportació a formats .xls, .csv, .txt o similars de forma que permetin l'explotació i utilització de la informació. Inclouent també la informació de temporades passades.
- b) Aportar solucions que permetin la segmentació dels clients de forma autònoma i usable.
- c) Permetre l'exportació de dades a través d'APIs i no amb fitxers de traspàs a altres aplicacions.
- d) Permetre la importació de fitxers de dades procedents de fonts externes a la plataforma . Com poden ser BBDD provinents d'accions de captació de dades de nous usuaris mitjançant altres plataformes (sortejos o formularis organitzats amb altres entitats).
- e) Opció de programació de descàrrega d'informes periòdics.

6.9 Control d'accessos:

- L'aplicació ha de permetre la gestió centralitzada dels accessos mitjançant els dispositius de control d'entrades de FGTL.
- L'eina ha de permetre la visualització en temps real de l'ocupació i l'assistència final real l'actualització de les dades en temps real (entrades venudes o anul·lades d'última hora) i la incorporació al sistema d'entrades venudes amb altres sistemes, punts de venda, o promotors.
- Ha de permetre veure el detall dels espectadors que han accedit a una funció en concret, amb un buscador dels assistents (per numeració del codi de barres o del QR, nom, localitat,...) així com també detall dels possibles errors en el control d'accés, ja sigui d'entrada al recinte com de sortida.
- Possibilitat de visualització per pantalla o exportació en format .xls, .csv o similar.
- Durant el control d'accés s'ha de poder visualitzar amb quina tarifa el client ha comprat les entrades i a quin col·lectiu pertany, de tal manera que permeti comprovar si hi ha algun tipus de restricció d'accés. Per exemple, a les funcions amb membres de la comunitat Liceu Under35, que compren les seves entrades amb tarifa UNDER 35 (menors de 35 anys) en el control d'accés s'ha de poder determinar si la persona que entra amb aquesta tarifa compleix el requisit per poder-se'n beneficiar.

6.10 Punts de venda i promotors externs: El sistema ha de permetre gestionar els punts de venda i els promotors externs amb les limitacions d'accions, esdeveniments, comissions pactades i accés a dades pertinents en cada cas i permetre, en cas que així es consideri, l'aplicació de la comissió de venda pactada, i la quantitat de seients a disposició, segons zona i tarifa, que només pugui modificar la FGTL.

6.11 Formació: L'adjudicatari es farà càrrec de la formació inicial del personal de taquilles i d'administració (màrqueting, atenció al client i backoffice, mecenatge, relacions públiques i institucionals, departament econòmic i financer i altres departaments de gestió que hi puguin tenir accés). Aquesta formació es farà a les dependències de la FGTL. També serà a càrrec de l'adjudicatari la formació necessària en cas de canvis, modificacions, ampliacions i actualitzacions del sistema. El licitador farà constar a la proposta el programa de formació especificant l'idioma de la mateixa (català o castellà).

6.12 Impressió i reimpressió d'entrades: Les entrades, tant de taquilles com de print at home hauran de poder-se imprimir amb impressores làser. Les reimpressions es podran fer a través del codi de barres, QR, l'identificador de compra o per seient. També han de poder ser enviades als dispositius mòbils. Les reimpressions podran ser parcials o totals d'una compra.

6.13 Fases del projecte i del servei

6.13.1 Fase de projecte de desplegament del sistema (*Onboarding*)

En el supòsit que l'empresa adjudicatària sigui diferent de l'actual prestadora del servei, serà obligatòria una fase de transició i *onboarding*, amb l'objectiu de garantir la correcta implantació i continuïtat del servei de ticketing.

En aquest cas, l'actual empresa prestadora del servei col·laborarà en la transició facilitant el traspàs de dades i la informació necessària a requeriment de la FGTL o bé la nova empresa prestadora del servei.

TRANSICIÓ DEL SERVEI

El fet de canviar el servei de ticketing té una complexitat especial, per diferents motius que es llisten a continuació:

- El ticketing i la gestió dels ingressos tant per entrades com per a abonaments **és un sistema d'alta criticitat pel Teatre. D'una banda pel percentatge d'ingressos que representa, al voltant del 38% de la totalitat del pressupost i de l'altra perquè una eventual fallida del sistema comportaria una aturada de l'activitat de greus conseqüències per al Teatre.** Cal que el desplegament no tingui fisures i funcioni correctament en cada una de les diferents fases de venda que conformen una temporada artística. Els ingressos son una part essencial per al funcionament de la FGTL i és per això que cal tenir uns timings i unes fases molt definides. A banda, el client ha de seguir poder interactuant a través del sistema de ticketing sense que cap prestació es vegi alterada.
- Aquestes fases comencen aproximadament 8 mesos abans de l'inici de la temporada que té lloc al setembre. Aquestes fases estan descrites al calendari que estableix la FGTL i es van activant de manera progressiva. Per a la temporada que marca l'inici del contracte, las dates son:

Calendari de dates clau que estableix la FGTL

La primera temporada que aplica a aquest contracte serà la temporada 2027/28. Les temporades van d'1 de setembre a 31 d'agost, però abans de l'1 de setembre hi ha dates clau que impliquen que el sistema estigui a ple rendiment. La data de posada en producció de cadascuna de les fases (Go live fasejat) serà validada expressament per l'òrgan de contractació un cop s'assigni el proveïdor.

- **Gener/febrer de 2027.** Càrrega al sistema de la temporada incloent la configuració de les diferents tipologies d'abonament i els seus respectius preus, això s'anomena renovació d'abonaments (només internament, l'abonat encara no rep cap notificació ni cobrament). S'entendrà que aquesta data és la primera fase de posada en producció (go-live).
- **Març 2027.** Inici proves beta amb la nova temporada carregada i els abonaments renovats.
- **Abril de 2027.** Inici de la venda dels nous abonaments fixos (usuari final).
- **Maig/juny 2027.** Inici de la venda dels nous abonaments carta + Venda entrades individuals (usuari final) (incloent període previ de venda preferent per a l'abonat i altres col·lectius).
- **Setembre 2027.** Inici de la possibilitat per part dels abonats d'efectuar canvis a les funcions del seu abonament.

El contracte amb l'actual prestadora del servei finalitza el 31 d'agost de 2027, per tant, tindrà la consideració d'*onboarding* tot el període anterior a aquesta data. A partir de l'1 de setembre, es considerarà que ja s'ha arribat al desplegament total i es considerarà que el sistema de ticketing està a ple rendiment.

Durant aquest període d'*onboarding* i, **només en el cas de canvi de proveïdor**, es mantindrà un període de facturació especial que valora les tasques que s'hauran anat realitzant conforme es van assolint les diferents funcionalitats, sempre marcades desde la FGTL i considerades dins l'objecte del contracte i, en més detall, al plec tècnic, que recordem a continuació:

- Funcionalitats associades i definides per la FGTL amb l'objectiu d'incrementar la venda, l'ingrés o tiquet mitjà del client.

- Altres funcionalitats, gestió backoffice, facturació, connexió amb altres sistemes annexos (CRM, BI, IA, centraleta, etc...), i/o associades a les vendes (p.ex: control d'accés a sala, etc)
- Onboarding i formació de l'eina a tot el personal dedicat a aquestes tasques.
- Els desenvolupaments de l'eina que siguin necessaris a requeriment del FGTL durant tota la durada del contracte.
- El manteniment de l'eina durant tota la durada del contracte i monitorització del correcte funcionament.
- L'allotjament (obligatòriament Cloud en més d'una ubicació) i les línies de comunicacions dels servidors necessaris per proveir el servei, com a mínim FTTL (fibra òptica), incloent també la seva posada en marxa, configuració, manteniment, actualitzacions funcionals i de seguretat, amb especial atenció a les intrusions via internet no desitjades) així com les còpies de seguretat i disaster recovery i els sistemes de restauració. Els servidors i les comunicacions han d'absorbir folgadamente les fluctuacions en les puntes d'activitat.

A més, en aquest mateix període, que contempla totes les tasques prèvies abans de tenir el servei a ple rendiment (1 de setembre de 2027) la FGTL, **només en el cas de canvi de proveïdor**, remunerarà les tasques d'acord amb un % que anirà incrementant a mesura que avancin les fases d'implantació. Aquest percentatge s'aplicarà sobre el preu mensual ofertat.

Fase inicial: 25% estimació 2/3 mesos

Fase intermitja: 40% estimació 4/5 mesos

Fase final: 70%: 2/3 mesos

L'ajust vindrà determinat per l'evolució segons el cas.

En resum:

En el cas de canvi de proveïdor/adjudicatari. El contracte tindrà una durada de fins a 2 (dos) anys diferenciant dos períodes:

- Es considera període d'Onboarding i per tant, un període de facturació especial per aquests serveis: a partir de la data de signatura, octubre de 2026 o la data més propera possible fins el 31 d'agost de 2027.
- Ple rendiment: a partir de l'1 de setembre de 2027 i fins el 31 d'agost de 2028.

Si no hi ha canvi de proveïdor. El contracte tindrà la durada d'un any, des de l'1 de setembre de 2027 fins el 31 d'agost de 2028.

En els dos escenaris es contemplen:

- Tres (3) pròrrogues d'1 any cadascuna, això és:
 - o Prórroga 1: de l'1 de setembre del 2028 al 31 d'agost de 2029
 - o Prórroga 2: de l'1 de setembre del 2029 al 31 d'agost de 2030
 - o Prórroga 3: de l'1 de setembre de 2030 al 31 d'agost de 2031

El nou adjudicatari i l'adjudicatari vigent, hauran de conviure i funcionar simultàniament des de l'1 de setembre de 2026 al 31 d'agost de 2027 (aquesta última serà la data en que finalitza el contracte vigent amb el proveïdor actual Koobin Event S.L.).

El nou sistema haurà d'estar en funcionament amb la data indicada en el calendari per tal de poder configurar la primera temporada que ja es vendrà amb el nou sistema. Amb l'objectiu d'arribar a aquesta data, cal definir el projecte de definició, configuració i posada en marxa del nou sistema. Els licitadors presentaran un **cronograma amb les tasques i les durades de les mateixes que permeti complir amb la fita indicada i les funcionalitats requerides. Dins dels 30 dies següents a la formalització del contracte l'adjudicatari presentarà el pla calendaritzat per la seva aprovació per part de la FGTL abans de l'inici del període de parametrització, és a dir l'onboarding.** Aquest calendari haurà d'incloure tot el detall de tasques i dates i haurà d'entregar-se juntament amb la documentació requerida a l'inici del procés de licitació i serà valorat i aprovat per la mesa de contractació. Si hi ha esmenes, es farà saber al proveïdor guanyador de la licitació.

Aquest pla calendaritzat inclourà timings, funcionalitats, responsables inclosa la formació a l'equip de la FGTL on s'asseguri l'assoliment de cada fase en les dates requerides. Incloent formació i tests de funcionament amb la màxima concreció i detall (tasques, departments implicats, mensualització, etc.) Aquest document servirà com a full de ruta per assolir el resultat indicat.

A més:

- Recopilació d'informació funcional i tècnica per definir tant el projecte funcional com el disseny de les integracions necessàries. Aquesta fase ha d'incloure reunions amb els responsables de vendes i d'analítica de dades de FGTL, i també amb els tècnics responsables dels sistemes amb els que s'haurà d'integrar la solució
- Disseny de la solució
- Aprovisionament dels servidors i comunicacions necessàries
- Configuració de l'eina per personalitzar-la a les necessitats de FGTL
- Proves de l'eina
- Desenvolupament i proves de les integracions
- Migració de les dades del sistema anterior al nou i proves de la migració
- Proves integrades finals
- Formació i entrega de la documentació funcional i tècnica

En el supòsit que l'empresa adjudicatària sigui l'actual prestadora del servei, no serà d'aplicació la fase d'*onboarding*, atès que el servei es considera ja implantat i per tant la facturació del nou contracte no començaria fins l'1 de setembre del 2027.

6.13.2 Fase de posada en marxa (Go Live)

Serà necessari un acompanyament intens i proper durant les primeres setmanes de la posada en marxa del servei, per tal que es puguin resoldre dubtes i corregir àgilment qualsevol correcció que sigui necessària.

6.13.3 Fase d'operació

S'establirà una reunió operativa trimestral de seguiment del servei, no imputable com a consum d'hores de la bossa d'hores del proveïdor a que fa referència la clàusula 10 d'aquest document. En aquesta reunió es tractaran com a mínim els següents temes:

- Resum de la situació general del servei
- Seguiment dels ANS/SLA detallats a l'apartat 8.4 d'aquest document
- Presentació i consens de l'informe d'hores consumides
- Avaluació, planificació i consens dels problemes i de les peticions. Planificació dels següents plans d'acció, calendaris i canvis a implementar.

Durant aquesta etapa, caldrà que el proveïdor mantingui actualitzada la documentació sobre l'eina entregada en la fase de desplegament del servei, d'acord amb els canvis i ajustos que s'hi vagin produint.

6.13.4 Fase de finalització del servei

Al final del contracte, l'adjudicatari vigent ajudarà al nou proveïdor a fer la migració de les dades des del seu sistema fins al nou. Amb aquest objectiu, l'adjudicatari posarà a disposició de FGTL i del nou proveïdor la documentació actualitzada del sistema, i farà les reunions que siguin necessàries per explicar el funcionament del sistema i col·laborar en el disseny de la migració de les dades del seu sistema al futur sistema.

Durant aquesta fase es compatibilitzarà el traspàs del servei amb el manteniment del servei de ticketing i del suport del mateix que se seguiran oferint fins a la finalització del traspàs.

7. ESPECIFICACIONS TÈCNiques - FUNCIONALITATS

7.1. Aforaments.

- a) Sectorització per àrees, zones i localitats.
 - b) Aforaments numerats, no numerats i mixtes (zones numerades i zones no numerades) i zones de seients per discapacitats.
 - c) Creació autònoma de recintes numerats, no numerats o mixtes, per part de la FGTL sense restriccions.
 - d) Creació a demanda a l'adjudicatari de recintes numerats, sense límit d'espais a crear.
 - e) Capacitat per reconfigurar espais, mitjançant ampliacions o reduccions de sala i/o aforament, tancament de zones, etc. configurada en temps real per a usuaris del sistema.
 - f) Gestió de àrees i zones de forma autònoma.
 - g) Selecció múltiple de butaques amb facilitat.
 - h) Possibilitat de configurar els seients individualment o massivament amb la informació respecte a: Porta, boca, visibilitat, vídeo, foto, làmpada, visibilitat abocat, sobretitulat....
 - i) Les localitats han d'estar associades a la visió 3D que té contractada la FGTL en el moment de redacció d'aquest document (a l'empresa MMC – Mobile Media Content), i, en el seu defecte, l'empresa que la FGTL hagi atorgat aquesta eina.
 - j) Els aforaments han de seguir la jerarquia dels esdeveniments de manera que en un moment donat es puguin fer modificacions a nivell de totes les funcions que pertanyin a una temporada, a un torn, a un títol o a una funció individual.
 - k) S'ha de poder definir l'estat de cadascuna de les localitats (activa, inactiva, venda només a taquilla...)
 - l) L'aforament / mapa de la Sala Gran, així com qualsevol aforament d'altres espais (Foyer, Saló dels Miralls, Mestres Cabanes, etc...) també han de ser escalables i responsive de visual total general a visual
-

del seient, i adaptar-se a la visió de diferents dispositius: PC, tablet o mòbil, per a què l'experiència d'usuari sigui excel·lent en qualsevol de les visualitzacions.

7.2. Esdeveniments

Els esdeveniments segueixen la jerarquia descrita, i s'han de poder configurar i modificar individual o massivament segons els diferents criteris d'agrupació que tenim (temporada, torn i títol)

Els esdeveniments tenen característiques com el dia i hora d'inici de la funció, la imatge, el període de venda (que ha de ser configurable segons el canal) el grup de tarifes, l'alliberació de reserves...

Dels esdeveniments s'ha de poder:

- a) Categoritzar per gènere i per atributs personalitzables.
- b) Decidir (o poder programar) quan iniciar i tancar la venda d'un espectacle en funció del canal de venda, de manera que les dades per un canal puguin ser diferents que per un altre. L'inici i final ha de poder configurar-se tant en dies i hores absoluts com amb relatius al dia i hora de l'inici de l'espectacle.
- c) Fixar la data i hora a partir de les quals els esdeveniments seran visibles en els canals de venda (taquilla, web, punts de venda...) així com també la data i hora que deixaran de ser visibles.
- d) Fixar, també en valor absolut o relatiu el moment en el qual les reserves es posen a la venda de manera automàtica.
- e) Permetre la venda de productes associats a l'espectacle, com programes de mà, copes de cava o tiquets de pàrquing amb diferents tipus d'IVA i que es puguin suggerir a l'hora de fer la venda de l'entrada, i que s'afegeixin al carret de compra.
- f) Fixar-ne els *fees* en funció del canal de venda i de l'espectacle tant amb un valor absolut com amb un percentatge. Possibilitat també d'afegir abans de fer el pagament de les localitats una quantitat en concepte de donatiu, que estigui marcada de manera predeterminada i que pugui desmarcar-se pel client.
- g) Canviar l'URL de l'esdeveniment per a fer-lo més amigable.

7.3. Venda d'entrades a taquilla

La venda d'entrades a taquilla s'ha de fer a partir de l'aforament de vista única i escalable a vista de seients. A l'aplicació de taquilla s'han de poder diferenciar clarament els diferents estats d'una localitat (venuda per entrades, ocupada per un abonament, venuda com a paquet, reservada, lliure, bloquejada...).

S'ha de poder veure clarament la localitat que s'està seleccionant en aquella venda.

S'ha de poder vendre en una sola operació els diferents productes que tenim, i s'ha de poder assignar la venda de cada producte a un client diferent (que s'ha de poder beneficiar de les seves característiques i tarifes particulars). A la mateixa transacció, s'ha de poder vendre dues entrades conjuntament amb tarifes o descomptes diferents.

S'han de poder comprar varies entrades en la mateixa operació, ja sigui clicant a sobre o bé arrossegant la selecció (per una selecció múltiple d'entrades).

En el cas que sigui un client nou, el sistema ha de ser capaç de permetre donar d'alta aquest client i assignar-li el tipus de client, dins el procés de compra. També s'ha de donar la possibilitat de fer una venda sense associar-la a cap client, amb la informació pròpia mínima que requereixi FGTL.

El pagament de la compra s'ha de poder fer amb totes les variants que existeixen actualment, Targetes de crèdit, Paypal, Bizum, inclòs, i s'ha de poder cobrar tal com el client ens indiqui (per exemple, si el client vol pagar part de la compra amb una targeta de crèdit, una altra part amb una altra targeta i la resta en metàl·lic i/o amb un xec regal). Incloure la possibilitat d'incorporar eines de venda a terminis.

S'ha de poder enviar de manera automàtica el correu electrònic de la compra al client

7.4 Venda d'entrades mitjançant la creació de punts de venda

La FGTL pot autoritzar a altres empreses la possibilitat de vendre localitats, abonaments i tots els productes que defineixi la FGTL mitjançant un acord específic a través de la creació d'un punt de venda (URL amb unes característiques especials que permeten accedir a l'aforament del Liceu per efectuar compra de localitats):

Els punts de venda autoritzats han de vendre els productes pels quals se'ls hi doni autorització, amb les tarifes específiques del punt, les formes de pagament permeses i les seves condicions específiques.

Els col·laboradors que hagi autoritzat la FGTL com a punts de venda han de veure les seves pròpies vendes i reserves sense tenir accés a la resta de dades. En els casos en els que així ho determini la FGTL un punt de venda ha de veure totes les vendes relacionades amb una funció determinada i els clients implicats.

Els punts de venda han de poder ser terminals operats pel seu personal i del punts de venda que tinguin altres aplicacions de venda. En aquest segon cas el sistema ha d'estar totalment sincronitzat amb aquestes aplicacions de venda amb temps real de manera que es treballi sempre amb un sol aforament, que ha de ser el del sistema de FGTL. En aquest cas ens referim a canals de distribució de venda d'entrades com Club Vanguardia, TRESO o Teatre barcelona o qualsevol altre que decideixi FGTL. L'aforament disponible en cada cas, serà exclusiu de FGTL.

S'ha de poder carregar comissions i *fees* específiques pels punts de venda. A més, el punt de venda ha de ser autònom per extreure els informes relatius a les seves vendes.

Si en aquestes vendes el client autoritza RGPD al punt de venda extern però no a FGTL, el sistema ha de diferenciar que aquest registre no té RGPD aprovat per la FGTL i marcar-ho de manera que poguem filtrar que aquest registre no viatgi al CRM del Liceu.

7.5 Venda d'entrades per la web

Un usuari ha de ser capaç d'entrar a la web amb qualsevol navegador i fer una compra. En aquest cas, dins del procés de compra, l'usuari ha d'identificar-se, i en el cas que no tingui usuari ha de poder registrar-se. L'identificador únic de l'usuari de la web ha de ser obligatòriament la seva adreça de correu electrònic.

La informació demanada a cada usuari ha de ser configurable des de l'aplicació, tant pel que fa a la visibilitat o no dels diferents camps en els diferents formats a través dels quals el client es pugui connectar (ordinador, *smartphone*, *tablet*,...) com pel que fa a l'obligatorietat dels camps. Serà necessari informar a

l'usuari de la LPD/RGPD (Reglament general de protecció de dades), tant en el cas de vendes de la FGTL com d'altres promotors.

Aquest formulari d'accés ha de poder ser diferent en funció de si la compra és d'un abonament, d'una entrada individual, externa, etc.

L'aplicació de venda per la web ha de tenir característiques semblants a la venda per taquilla pel que respecta a vista única de l'aforament, sense dividir la vista principal per sectors i combinació de diferents productes i espectacles, encara que la informació que pot veure l'usuari de la web en aquest cas és només sobre si la butaca està lliure o ocupada. Aquesta aplicació ha de ser *responsive* i adaptar-se a cada dispositiu. En el procés de compra a través de mòbil, és un punt estratègic el mapa de la Sala, ja que el procés per fer la selecció de les entrades ha de ser senzill i intuïtiu.

La forma de pagament a la web serà la de targeta de crèdit, xec regal, una combinació d'ambdós tipus de pagament, per Bizum, Paypal, o qualsevol forma de pagament que es consideri interessant des del Liceu o bé que, en un futur, noves aplicacions (especialment la de venda en terminis), en què l'ús sigui molt estès.

L'aplicació estarà integrada amb les passarel·les de pagament amb les quals FGTL operi i ha de permetre realitzar la compra de les entrades i el seu cobrament a través de TPV virtual per a la venda per canals.

El pagament es podrà realitzar mitjançant qualsevol targeta financera, nacional o internacional.

El sistema ha de poder discriminar diversos TPV en funció del promotor dels espectacles.

El cobrament mitjançant targeta ha de garantir que l'emissió de localitats no s'efectuï fins que l'import no hagi estat carregat en el compte del client.

Un cop finalitzada la compra, el client rebrà un email de confirmació de la compra, que ha de poder ser configurable, afegir-hi imatges, textos o qualsevol informació que es consideri rellevant pel client.

Les entrades adquirides per la web seran lliurades:

- a. En formats *wallet* per l'Apple Passbook®, Google Wallet®, o en el futur, aplicacions similars, en què l'ús sigui molt estès.
- b. En format pdf per ser imprès (sistema *print at home*).
- c. Al telèfon mòbil (amb codi llegible des dels dispositius de control d'accés, és a dir QR o codi de barres).

També ha de permetre enviar entrades com a regal programant data i hora entrega i també la possibilitat d'incloure una dedicatòria.

En tots els casos han d'incloure el codi de barres o QR que permeti llegir-les amb les lectores del control d'accessos.

Durant el procés de venda, el sistema ha de suggerir espectacles similars i que el Liceu hagi definit prèviament per fomentar la venda creuada i que es puguin activar segons determinats paràmetres. Un exemple podria ser: suggerir Concerts Infantils a la persona que estigui comprant entrades perquè té o

inclou una persona de determinada edat o bé, suggerir espectacles que tinguin un compositor comú, per exemple.

Aquest canal també ha de permetre vendes a preu zero, és a dir, l'expedició d'invitacions que no passen ni pel TPV virtual ni pel xec regal.

S'ha de poder afegir a la cistella productes de forma predeterminada (1 o més) amb possibilitat de desmarcar-los o no de manera independent. Per exemple: actualment hi ha una donació d'1€ i l'abonament digital en adquirir un abonament a la carta; en ambdós casos s'afegeixen per defecte a la cistella però amb l'opció de desmarcar-se. En canvi, en el cas de la compra d'abonaments fixos, l'abonament digital s'afegeix sense possibilitat de desmarcar-lo.

S'ha de permetre la venda de localitats assignades a una empresa venedora i una organitzadora diferents, amb els corresponents CIF's. L'aplicació ha de permetre la creació de tantes empreses com sigui necessari.

La web ha de ser personalitzable pel Liceu, permetent una imatge molt semblant a la que utilitza el propi Liceu en la seva pàgina web. En el cas que el Liceu canviï la seva imatge corporativa i/o la seva pàgina web, la part de l'aplicatiu proposat, haurà de poder-se canviar en conseqüència.

El Liceu ha de poder fer canvis en el textos que es mostren a la pàgina de venda i en els missatges, tot en els idiomes corresponents (català, castellà, anglès)

7.6 Abonaments

Els abonaments es defineixen com a un grup d'entrades que pertanyen a una temporada. Hi ha dos tipus d'abonaments, els fixes i els flexibles o a la carta.

a) **Abonaments Fixes:** Els abonaments fixes els defineix la FGTL i els seus titulars tenen la mateixa butaca per tots els esdeveniments assignats a aquest abonament.

Els abonaments fixes es renoven, automàticament, anualment, essent les seves formes de pagament la targeta de crèdit, la domiciliació bancària (aquesta pot ser fraccionada) o l'emissió de la factura corresponent i invitació. La renovació automàtica de l'abonament ha de tenir en compte tant la localitat com el torn de l'abonat, així com també la tarifa assignada i antiguitat.

Cada abonament té la seva antiguitat, el que permet aplicar, si es considera, tarifes més avantatjoses. Aquesta antiguitat és manté en diferents casos com és la renovació anual, canvi de localitat, canvi de torn, canvi de butaca, canvi a abonament a la carta durant un temps i que torni a l'abonament de butaca fixa. Els abonats que tenen una antiguitat superior als 20 anys son els abonats LCLUB i han de poder identificar-se com a col·lectiu i poder segmentar-se ja que se'ls hi apliquen accions diferents i més avantatjoses que la resta d'abonats.

El sistema ha de permetre l'automatització de les tarifes dels abonaments en funció de l'antiguitat i dels criteris marcats pel Liceu, permetent canviar la política de preus segons les necessitats del Teatre.

La renovació d'aquests abonaments és automàtica i per poder dur-la a terme, el sistema ha de crear fitxers XML amb format SEPA (Single Euro Payments Area) de tal manera que es pugui enviar a l'entitat bancària pel cobrament dels rebuts generats durant la renovació.

Així mateix el sistema ha de ser capaç de rebre la resposta de l'entitat bancària, registrar-la i marcar els que no han tingut cap tipus d'incidència com els que sí l'han tinguda. Igualment, el sistema ha de permetre la notificació automàtica de peticions de creació de noves targetes físiques d'abonament cada cop que hi hagi una nova alta via integració de la plataforma amb el proveïdor que el Liceu disposi que s'ha d'encarregar d'aquesta producció de targetes.

El sistema ha de permetre la realització de canvis dins l'abonament per part de l'abonat, limitats a un nombre concret de funcions o sense cap limitació i permetre traçar l'origen i el destí de cadascun dels canvis tant a la fitxa del client com en els llistats corresponents d'operacions i moviments d'entrades. L'abonat ha de poder ser autosuficient en aquesta gestió, per tant ha de ser una gestió senzilla, intuïtiva i molt clara i efectuada dins de la seva zona personal.

Abonaments flexibles (a la carta): Aquests abonaments es caracteritzen perquè estan compostats per funcions que escullen els propis abonats tant en dies de les funcions com en les localitats per cada una de les funcions, que pot ser diferent. El Teatre en aquest cas defineix uns paràmetres de tipus i número d'esdeveniments perquè una compra de localitats pugui ser considerada un abonament flexible o a la carta.

Aquests paquets d'entrades (abonaments flexibles o a la carta) generen antiguitat, en cas que vulguem tenir-la en compte, igual que els abonaments de butaca fixa. Els abonaments flexibles es poden renovar anualment o canviar per abonaments de butaca fixa, mantenint l'antiguitat en ambdós casos.

Igualment, el sistema ha de permetre la notificació automàtica de peticions de creació de noves targetes físiques d'abonament cada cop que hi hagi una nova alta via integració de la plataforma amb el proveïdor que el Liceu disposi que s'ha d'encarregar d'aquesta producció de targetes.

Funcionalitats pròpies de la gestió d'abonaments: L'abonat ha de poder gestionar el seu abonament online a través de la zona personal, podent canviar de dia si no pot assistir, alliberar entrades, recuperar entrades si aquesta no s'ha venut o cedir l'entrada. Aquest procés és indispensable que sigui molt amigable i fàcil, donat el perfil d'edat de l'abonat (65 anys de mitjana) i per poder reduir la feina d'atenció de backoffice per aquest motiu.

L'alliberament de la localitat amb recompensa (Seient Lliure) s'ha de configurar per cada tipologia de torn (temporada) quantes funcions de l'abonament i quan es poden posar a la venda perquè pugui ser adquirida per un altre usuari i en el cas que aquestes localitats es venguin es recompensa l'abonat amb un % determinat pel Teatre.

S'ha de poder configurar el percentatge que es retorna a l'abonat que ha posat la seva localitat a disposició del mercat en el cas de que es vengui, així com contemplar que l'abonat recuperi la seva localitat sempre que aquesta encara no s'hagi venut. L'abonat pot triar la devolució immediata (ingrés en compte corrent) o devolució futura (a descomptar de l'abonament de la temporada vinent). A més es comptabilitza el guany produït pel seient lliure al vendre's la localitat per segona vegada.

També s'envia de manera automàtica un email a l'abonat quan posa la seva entrada a la venda i quan es ven.

Servei de renúncia d'esdeveniment de l'abonament configurable, permetent retornar a l'abonat una sèrie de funcions del seu abonament durant un període definit i que compensi el 100% del valor de l'esdeveniment reduint el preu de l'abonament. El servei ha d'estar preparat per si en algun moment resulta interessant pel Teatre activar-lo.

Imprimir una entrada d'un esdeveniment de l'abonament: En aquest cas el carnet d'abonament deixa de ser l'entrada vàlida per aquell esdeveniment i l'entrada impresa passa a ser la vàlida.

Ha de permetre cedir l'entrada.

Canvi d'entrades entre sessions de diferents tornos. L'abonat ha de poder canviar la localitat d'un esdeveniment del seu abonament per un altra localitat del mateix títol. En aquest cas l'abonat haurà de pagar la diferència en cas que la butaca destí sigui més cara que la butaca d'origen. En cas d'igual o menor preu no hi haurà cap compensació econòmica.

Càlcul del guany per canvi de localitat provocada quan un abonament canvia l'entrada d'una sessió per una altra més barata, entenent que el Teatre no retorna la diferència de preu. El sistema també ha de permetre canviar entre sessions de diferents tornos sense canvi de preu tot i que estiguin valorats amb un preu diferent.

Canvi d'abonament: Durant el període definit pel Teatre, l'abonat ha de poder canviar el seu abonament per un altre sense perdre la seva antiguitat.

Baixa d'abonament: aquest és un altre dels tràmits que ha d'estar disponible per l'abonat des de la seva zona de gestió dels abonaments. A més s'ha de poder indicar el motiu d'anul·lació d'un abonament.

Renovar abonament: aquest tràmit ha d'estar disponible per l'abonat des de la seva zona de gestió dels abonaments. S'ha de poder canviar la titularitat de l'abonament, transferir l'abonament. Ha de permetre gestionar duplicats de targetes d'abonaments

Ha de permetre canviar la tarifa de un abonament sense haver d'anul·lar i tornar a vendre l'abonament

Ha de ser possible la gestió del pagament de més d'un abonament de titulars diferents per part d'un sol abonat

A més de les funcionalitats de la gestió de l'abonament referides, l'abonat ha de poder modificar ell mateix pel front office de la web, qualsevol de les dades de contacte de la seva fitxa client que hagin sofert alguna variació.

Quan reimprimim una targeta d'abonament poder escollir mantenir el mateix codi de barres o fer un nou.

El carnet d'abonat ha d'estar en format digital i imprès (targeta) i, a més, en ambdós han de ser vàlids per accedir a les funcions noves si han fet canvi de títol, butaca o dia de funció.

Tots els canvis s'han d'enviar per integració als sistemes de CRM i de control d'accessos.

7.7 Paquets d'esdeveniments

Els paquets són grups d'esdeveniments que poden ser definits com:

- Paquets tancats: És un conjunt de localitats per diferents espectacles concrets. El client no pot escollir la composició del paquet.
- Paquets oberts: en aquest cas el client pot escollir els esdeveniments dins d'un grup d'esdeveniments proposats. S'ha de poder definir en aquest cas el número d'esdeveniments mínim i màxim que s'han de comprar per considerar-ho dins el paquet.
- Paquets mixtes: són paquets oberts però que tenen certs esdeveniments fixes obligatoris.

Amb la compra de paquets s'ha de poder:

- Comprar entrades addicionals als paquets, al mateix preu o a un preu diferent segons ho marqui el Liceu.
- Afegir despeses de gestió, per entrada o per paquet.
- La definició de paquets ha de permetre fer condicions sobre grups d'esdeveniments, de manera que un paquet pot estar fet amb un o diversos esdeveniments d'un grup d'ells més un o diversos esdeveniments d'un altre grup.
- Definir el canal i el període de venda per cada canal.
- S'ha de poder accedir a la compra del paquet directament amb una url concreta, que ha de poder definir el Teatre.
- Imprimir una sola entrada per tots els esdeveniments d'un paquet (tal com si fos un abonament) o imprimir una entrada diferent per cada entrada del paquet.
- Integrar funcions de diferents temporades, en el mateix paquet.
- Un cop comprat el paquet, el client ha de poder fer les següents gestions:
 - Canvi de localitat: hem de tenir la possibilitat de definir el tipus de canvi de localitat que volem permetre, si per una altra localitat qualsevol del paquet (amb cobrament de diferència en cas

de que sigui d'un preu superior) o per una localitat de la mateixa àrea de preu, o del mateix títol.

- Renovació: s'ha de poder renovar un paquet d'una temporada a l'altra com si fos un abonament flexible.

7.8. Portal de l'usuari – Zona personal

L'usuari registrat ha de disposar d'un espai on poder gestionar les seves entrades i abonaments. Des d'aquest punt l'usuari ha de poder gestionar les seves dades, consultar les seves compres, tant properes com passades, imprimir les seves entrades, i consultar el saldo i el codi dels seus xec regal. Les gestions a la zona personal per part de l'usuari, han de poder-se realitzar de manera senzilla i intuïtiva.

Ha de permetre a més incorporar informació rellevant per l'abonat (dates clau, recordatoris, informació de funcionament o qualsevol informació que el Liceu vulgui incloure).

7.9. Venda d'Extres

El programa ha de permetre la venda d'extres, ja sigui junt amb entrades concretes o a part.

S'ha de poder configurar el sistema perquè durant el procés de venda d'entrades se suggereixi la venda (up-selling i cross-selling) d'alguns extres determinats associats a aquells esdeveniment o títol.

Han de poder programar-se descomptes per la venda web i /o taquilla, en dues modalitats:

- amb codi promocional o *promocode*, en % o en valor absolut (i poder acotar zones, temps i altres límits que defineixi la FGTL)
- descomptes o tarifes especials lligades a determinats col·lectius prèviament identificats a la BBDD (el sistema ha de detectar automàticament la pertinença a un col·lectiu i que per tant no sigui necessària l'aplicació d'un codi promocional per validar el descompte o tarifa. Per exemple possibilitat d'identificar als clients amb diversitat funcional, famílies nombroses, etc ...perquè puguin comprar amb tarifes especials).

Els promocodes han de ser importables i exportables des de tercers.

Els extres han de tenir control d'stock i s'han de configurar per vendre en qualsevol dels canals i punts de venda de la FGTL.

Els extres també han de associar a una empresa (CIF) diferent en cada cas, així com amb IVA diferents.

Els extres han de disposar de control d'accés.

Els paquets han de configurar-se també amb extres inclosos com a opció.

Un cas especial d'extra és el xec regal (Detallat al punt 7.9.)

Tarifa plana: paquet multiespectacle bescanviable per un número determinat de funcions. En cas que el Liceu estigui interessat en oferir aquesta opció, s'ha de poder definir el temps a partir del qual és bescanviable i s'ha de poder limitar a un ús màxim d'entrades per funció.

7.10. Xec Regal

El xec regal és una targeta amb un valor en euros per la compra de productes del Liceu, entrades o paquets. Aquest xec ha de tenir data de caducitat configurable per part del Liceu. Aquesta data de caducitat ha de ser relativa (al moment de la compra) o absoluta.

Les compres es podran realitzar utilitzant un o diversos xecs regal juntament amb qualsevol altra forma de pagament que permeti el canal (targeta, paypal o bizum per la web o metàl·lic o bizum a taquilles).

El xec regal s'ha de poder comprar per qualsevol valor a taquilles i a la web s'ha de poder comprar per valors predeterminats.

S'ha de poder generar una targeta a les taquilles que representi el xec regal amb un codi identificatiu que es pugui interpretar tant amb caràcters com amb codi de barres i codi QR.

Per a l'adquisició per Internet cal que es pugui imprimir un xec regal en formats "print at home" i digital específics.

A l'àrea del client s'ha de poder consultar en tot moment el saldo restant del xec, i a la fitxa del client ha de constar aquesta compra i el saldo restant.

El programa ha de tenir els llistats específics per tal de poder gestionar i fer un seguiment dels xec regal, així com una eina per buscar el propietari i l'històric d'un xec regal.

A més s'ha de poder saber en tot moment, des del punt de vista de gestió, quants xecs regals estan caducats i el valor, a una data concreta, dels xecs regals que encara no s'han bescanviat.

7.11. Entrades (Formats i disseny)

Les entrades han de poder tenir diversos formats: Taquilla (Entrada tradicional imprimible amb impressora laser), Print at home (Entrada que imprimeix el client en un Din A4), mòbil (per smartphones), apple wallet (iOS), google wallet (Androids).

Cada format ha de ser activable i dissenyable individualment en funció de l'esdeveniment i de la funció.

Els dissenys han de poder ser modificats pels propis usuaris de la FGTL.

Les entrades han de permetre imatges (logotips) i textos, i presentar-se en funció de l'idioma escollit, tant pel que respecta al text com a la imatge (que podria contenir text).

A les entrades s'ha de poder incloure un codi de barres en format EAN13, codi QR o qualsevol nou format que aparegui al mercat o sigui suggerit tant pel Liceu com per l'adjudicatari.

S'ha de poder imprimir una entrada sense preu, sense nom i de generar un nou codi de barres

Les mateixes característiques que per les entrades a esdeveniments han de poder tenir els resguards de les compres d'extres (formats, canals...).

7.12. Software de taquilles

El programa que s'utilitza a taquilles o al backoffice ha de permetre les gestions que habitualment es fan amb les entrades:

- Anul·lació d'entrades: l'operador ha de poder anul·lar la compra d'entrades d'una funció, i en el cas de venda per TPV virtual, s'ha de poder fer la devolució de l'import a la mateixa targeta que s'ha utilitzat per fer el pagament automàticament. Així mateix en s'ha de poder dur a terme l'anul·lació massiva d'una funció i poder fer la devolució automàtica amb la mateixa forma de pagament
 - Possibilitat d'escollir si es retornen o no els fees en cas d'anul·lació.
 - Permeti escollir l'estat que es queda l'entrada que s'anul·la (disponible per taquilles o per tots els canals)
 - Canvi d'entrades: s'ha de permetre el canvi d'entrades sense haver d'anul·lar la venda i fer una nova venda. En cas de diferència de preu s'ha de poder facturar la diferència en cas que la nova entrada sigui més cara o retornar **o no** en cas que sigui més barata.
 - Regulació de compra: en cas necessari s'ha de poder modificar les dades d'una compra, com per exemple l'assignació a un client concret o el punt de venda pel que s'ha realitzat. El sistema ha de mantenir una traçabilitat sobre totes les transaccions, i sobretot sobre aquestes.
 - Reserva d'entrades: aquestes s'han de realitzar amb el mateix procediment que les compres, però a diferència de les compres les reserves no és necessari que es paguin totalment, han de tenir la possibilitat de cobrar-se parcialment, de manera opcional.
 - Les reserves s'han de poder modificar sense necessitat d'anul·lar-se i tornar-se a crear. També han de tenir una data de caducitat, que alliberi les localitats en cas que no s'hagi fet cap pagament a compte.
 - Les reserves s'han de poder convertir o anul·lar en part o la seva totalitat.
 - En l'aforament (plànol) s'ha de mostrar l'historial de cada butaca al seleccionar-la en aquella funció. Des d'allà també ha de permetre anar a la fitxa del client directament.
 - El sistema ha de tenir maneres d'informar als interessats i als administradors (correus i llistats) de les dates de caducitat de les reserves.
 - Les reserves han de tenir un identificador perquè es puguin localitzar de manera senzilla.
 - El sistema ha d'avisar quan entres a una fitxa d'un abonat i aquest té rebuts retornats
 - S'ha de poder visualitzar l'estat dels rebuts (pagat, pendent, retornat)
 - S'ha de poder visualitzar a *backoffice* l'historial de cada entrada des de l'aforament (clickant al damunt d'ella).
-

7.13 Tarifes i descomptes

El sistema ha de permetre la creació d'un número il·limitat de tarifes i descomptes. Els descomptes han de poder ser valors concrets o percentatges sobre el valor de la tarifa.

La gestió de les tarifes i descomptes ha de tenir les següents característiques:

- Total autonomia per a la creació de les tarifes i descomptes.
- Possibilitat de creació d'invitacions (tarifa zero o gratuïta) en taquilla.
- Possibilitat de limitar a una quantitat mínima d'entrades l'aplicació d'una tarifa a una venda (tarifes per grups)
- Possibilitat de limitar la quantitat màxima que un client pot comprar amb una tarifa, tant per espectacle com per títol.
- Possibilitat de limitar un descompte lligat a un codi promocional universal per usuari (és a dir, que només es pugui utilitzar una sola vegada per usuari). És a dir: permetre limitar descomptes per client i no per acte de compra (per evitar l'ús fraudulent que quan limites a 2 invitacions per compra, si el client torna a entrar, pot comprar de nou dues localitats més).
- Opció a afegir comissió de gestió o altres comissions en funció del canal i/o la forma de pagament i en funció de la tarifa i/o descompte.
- Gestió autònoma amb configuració de període de validesa.
- Gestió de compra mínima i màxima d'entrades per espectacle, tarifa i/o canal.
- S'han de poder definir grups de tarifes i descomptes, de manera que categoritzant els espectacles es pugui assignar un grup de tarifes a diversos espectacles.
- Permetre descomptes per percentatge o per valor absolut.
- Descomptes per codis. Creació autònoma de codis, càrrega de codis externs en el sistema.
- Descomptes per a tercers amb connexió automatitzada (Tr3sc o La Vanguardia, per exemple).
- Descomptes associats a zones.
- Les tarifes / descomptes s'han de poder utilitzar en funció de les característiques del client, de manera que segons el tipus de client es puguin utilitzar unes tarifes / descomptes o no.
- Hi ha d'haver una funcionalitat per la carrega de tarifes massiva. Normalment aquesta funcionalitat s'utilitzaria en el moment de configurar la temporada on tenim molta diversitat de tarifes i grups de preus. Aquesta carrega s'ha de poder fer a partir d'un full d'Excel.
- Ha d'existir la possibilitat de fer una compra amb una tarifa especial per Internet, però que requereixi el pas per taquilla per verificar les condicions (presentació d'algun document, per exemple) i poder-la imprimir.
- S'han de poder crear tarifes específiques per grups d'usuaris que es puguin aplicar a aquest després de la seva validació.
- Possibilitat de creació de tarifes / descomptes aplicables a partir de codis promocionals que s'han d'introduir en el moment de la utilització. Aquest codis promocionals han de poder-se carregar al sistema de forma massiva (introducció de molt codis a través d'un fitxer csv, per exemple) o poden ser codis únics que es puguin utilitzar només un cert número de vegades.
- **Preus dinàmics:** són modificacions a la tarifa en funció de l'ocupació de la zona per un espectacle, de manera que a més ocupació més puja el preu de l'entrada. Els increments s'han de poder fer de forma absoluta o percentual, i s'han de poder definir tants trams d'ocupació per zona com es vulgui, cada un amb el seu increment corresponent. També la possibilitat (no obligatori) que el

preu dinàmic s'activi o desactivi (o que es pugui configurar) en funció del temps que falti respecte l'inici de la funció.

- Ha de permetre enviar entrades com a regal programant data i hora entrega, incloent una dedicatòria.
- Indicar si l'aplicació d'una tarifa implica que tingui o no un *fee*.
- Ha de permetre la càrrega de tarifes d'abonaments i entrades de forma automatizada mitjançant fitxers.
- Possibilitat d'inserir símbols/imatges/logos en el disseny del tiquet, segons la tarifa.

7.14. Formes de pagament

Les formes de pagament que s'han d'acceptar son:

- TPV Virtual: actualment el Liceu treballa amb la seva passarel·la de pagament amb el TPV de Sermepa, però el sistema ha de poder configurar-se per altres TPV.
- També ha de permetre la creació de diferents TPV pel cobrament de diferents espectacles i/o extres.
- Domiciliació bancària SEPA (Single Euro Payment Area): les dades bancàries han de poder figurar a la fitxa del client per tal de poder fer cobraments puntuals o massius com les renovacions d'abonaments, de manera que el sistema sigui capaç d'utilitzar aquestes dades per preparar els fitxers que s'han d'enviar a les entitats bancàries.
- Xec regal: Ja comentat en el seu propi apartat.
- Paypal.
- Pagaments en efectiu: límit de 1.000 €, d'acord amb l'article 7 de la Llei 7/2012, de 29 d'octubre, modificat per la Llei 11/2021, de 9 de juliol. Datafons (targetes de crèdit i dèbit)
- Tarifa plana.
- Bizum.
- Pagament aplaçat, segons acords (en cas que n'hi hagi) amb les entitats corresponents, amb FGTL
- Pagament condicionat a l'emissió de la factura corresponent.

Les formes de pagament també han de permetre el càrrec d'una comissió per la seva utilització, ja sigui amb valor absolut o relatiu.

7.15 CRM / Gestió de clients

El sistema de tiqueting ha de permetre fer segmentacions en funció dels comportaments i les dades de què disposem dels nostres clients. La base de dades de clients i tot el seu contingut serà propietat de la FGTL.

Dins la fitxa d'un client s'han de reflectir totes les dades de compra i assistència (properes o passades), així com les dades personals del client i les que decideixi la FGTL que son d'interès, és a dir, hi ha d'haver la possibilitat d'afegir camps no previstos en un principi.

La fitxa del client ha de recollir tant les dades relatives a la temporada en curs com l'històric d'aquell client amb totes les operacions i moviments realitzats en temporades passades.

El sistema ha d'estar integrat amb el CRM de la FGTL que és Salesforce amb Marketing Cloud com a programa específic de Salesforce especialitzat en marketing, i és indispensable la integració amb el sistema, de manera que les dades dels contactes es puguin actualitzar tant des del sistema, com des del CRM i que aquesta informació s'integri entre ells, en temps real. Tanmateix, també ha d'integrar-se amb el BI del Liceu (actualment TEKNEDATA, però també en el que disposi la FGTL en cada moment) per tal d'estar tota la informació degudament sincronitzada.

Els clients han de poder ser classificats i etiquetats amb múltiples valors, permetent així, no només segmentacions per fer mailings sinó també per utilitzar en funcionalitats com permisos per utilitzar determinats tipus de tarifes i descomptes.

El formulari de registre ha de ser totalment personalitzable pel Liceu, determinant camps opcionals i camps obligatoris. També s'ha de permetre el registre amb les credencials de Facebook.

Al finalitzar una compra el sistema hauria de permetre, de forma fàcil per al client, la comunicació a les xarxes socials (Twitter, Facebook, Google+, LinkedIn) o a sistemes de missatgeria (Whatsapp, Telegram, o correu electrònic) de la seva compra. Aquests missatges han de ser preconfigurables pel Liceu (textos i imatges).

Igualment, el sistema haurà de permetre la configuració i enviament automàtic de missatges informatius (recordatori de funció) i/o d'agraïment un cop finalitzada l'operació de compra. A més els mails que son recordatoris de funció han de poder-se enviar a tots els clients, independentment que hagin acceptat o no la RGPD.

El textos relacionats amb la Llei de protecció de dades han de ser creats i modificats autònomament per la FGTL.

Ha d'existir la possibilitat d'importar dades d'un sistema extern, com pot ser genèricament d'un fitxer csv, excel, txt, o similar.

7.16. Llistats i informes

El sistema ha de proporcionar tota la informació que el teatre necessita d'una manera pràctica i senzilla. Tots els llistats han de poder sortir en pantalla, en format imprimible i en format excel o csv.

Els llistats han de proporcionar la informació desglossada o agrupada per espectacle, dia de venda, canal de venda, forma de pagament, grup de clients i origen de la venda (és molt important saber si la quantitat prové de la compra d'entrades o de la part proporcional d'un abonament).

Els llistats han de poder ser assignats per a la seva utilització a perfils i usuaris diferents, i també la informació que en podran veure aquests usuaris ha de ser configurable. Per exemple, un usuari que treballa amb un determinat tipus d'espectacle només podrà veure la informació de venda i/o de clients d'aquests espectacles.

S'han de poder obtenir llistats de:

a) Abonaments i abonats.

- Seleccionables per temporades i torns, incloent l'històric de temporades passades
- Filtrables pel tipus d'abonament, l'estat de pagament de l'abonament i l'origen dels abonaments (nous, renovats o renovats amb canvis)
- Filtrables per camps identificatius de l'abonament com la zona, la tarifa o els descomptes aplicats.
- Amb possibilitat d'identificar els abonaments alliberats i els motius de l'alliberació.
- Amb filtres de rangs temporals que permetin la selecció per data de creació o de baixa dels abonaments. - Els llistats han de permetre incloure tots els camps relacionats amb el client (nom i cognoms, email, adreça postal, telèfons, sexe, edat, idioma de comunicació, número de compte...) i amb el seu abonament (data de creació, zona, porta i butaca, tarifa de compra, descomptes, forma de pagament...)
- Llistats de localitats alliberades, amb possibilitat de saber si aquestes localitats s'han reventut o resten lliures, i del tipus de devolució que generen per a l'abonat.

b) Vendes d'abonaments, vendes d'entrades fora d'abonament i vendes totals tenint en compte els abonaments i les entrades fora d'abonament.

c) També les següents funcionalitats:

- Possibilitat d'obtenir el detall de totes les operacions realitzades (compres, anul·lacions, canvis de dia, reimpressions d'entrades, alliberaments...).
 - Capacitat d'obtenir llistats resums d'operacions agregades per espectacles i funcions.
 - Filtres de selecció temporal de les operacions: per dates, temporades (incloent l'històric de temporades anteriors), espectacles o funcions.
 - Possibilitat de filtrar per l'estat de la venda (tots els moviments, operacions de cancel·lació d'entrades, entrades vigents).
 - Filtres per tarifes, descomptes, formes de pagament o segments de clients, canal de venda...
 - Identificació del nombre de reserves existents per cada funció i de l'import compromès.
 - Quantificació dels guanys derivats del canvi de localitats, de l'alliberament de butaques i de l'increment de preus per preu dinàmic.
 - Capacitat de calcular ingressos amb i sense despeses de gestió.
 - Capacitat de calcular la base imposable, d'acord amb el tipus d'IVA vigent en cada moment, dels ingressos per cadascun dels seus components: venda d'entrades, despeses de gestió, descomptes i guanys per canvis de localitat, alliberament i preus dinàmics.
 - Llistat de vendes no finalitzades
 - Llistat de vendes per usuari
 - Llistat d'operacions de canvi d'entrades, identificant l'origen i el destí de l'operació de canvi (mateix esdeveniment, mateix esdeveniment base, distinta temporada, etc.)
 - Llistat de localitats disponibles. Ha de permetre saber el nombre de localitats disponibles per funció, títol/esdeveniment base o temporada i oferir aquesta funcionalitat segmentada per zona de preu.
-

- d) Tancament de caixa
- e) Llistat de venda d'extres.
- f) Xecs regals.
- g) Llistat de reserves.
- h) Llistat de vendes de paquets.
- i) Llistat de targetes regal i moneder.
- j) Llistats de control d'assistència a les funcions.
- k) Llistats de funcions alliberades. En aquest llistat ha de sortir el número de compte de l'abonat
- l) Llistats de clients (registres únics, independentment del nombre d'operacions associades a aquests registres). Filtrables pels camps relacionats amb:
 - Les seves dades personals i de contacte (sexe, edat, adreça, CP, país, idioma, acceptació de rebre comunicacions, correu electrònic...)
 - El seu comportament de compra: compra d'abonaments, d'entrades fora d'abonament, selecció per temporades, títols o funcions concretes, compra d'extres, selecció per nombre d'entrades o imports de compra, canals de venda, tarifes i descomptes, selecció per dates d'operació...
 - Possibilitat de combinació múltiple dels diferents criteris de segmentació: tots els camps seleccionats, alguns dels camps seleccionats, combinacions I, O, NO, +, -, ...
- m) Llistat de clubs de fidelitat, amb informació sobre la vigència o caducitat de la membresia a cada club.

7.17. Usuaris de l'aplicació

El teatre té molts usuaris diferents, amb diferents perfils, pel que el sistema ha de permetre la creació de diferents perfil d'usuari on els permisos es puguin donar tant a nivell de funcionalitats com a nivell de dades.

És a dir, s'ha de poder definir quines accions ha de poder fer un usuari (venda, reserva, consulta...) i sobre quins elements ha de poder-ho fer (uns espectacles en concret o un grup d'usuaris).

En cas que un usuari no recordi el mot de pas l'ha de poder recuperar autònomament amb la funció de "recuperar mot de pas" que ha d'estar a la pàgina de validació d'usuari.

Els usuaris i els seus mots de pas han de poder tenir dates de caducitat i gestionables per l'usuari i la pròpia FGTL.

7.18. Control d'accessos

L'aplicació ha de permetre la gestió centralitzada dels accessos del públic als esdeveniments, tant amb els sistemes d'accés estàtics a les llotges i les peanes d'accés a l'edifici com amb lectors mòbils com les PDA o els smartphones (actualment, tot amb sistema Intemo). La informació de les entrades s'ha d'enviar al servidor de control d'accessos del Liceu abans de la funció i cal que es puguin anar recollint des del Liceu

els canvis d'entrades dels darrers minuts per tal que el sistema reculli també les compres o canvis de darrera hora.

El sistema ha de facilitar la informació en temps real de les lectures realitzades pels torns i ser capaç de mostrar gràficament l'assistència de públic, de tal manera que en qualsevol moment es pugui veure a simple vista quines localitats estan lliures i quines ocupades. Per tal que pugui donar aquesta informació, ha de tenir una integració via webservice amb el sistema de control d'accessos que envia la informació de l'entrada i l'hora de lectura cap a l'eina de ticketing cada cop que llegeix una entrada correcta.

El sistema ha de permetre també la introducció de codis "externs" pel control d'esdeveniments que també disposen de codis propis. Quan un promotor extern ha fet una venda amb un sistema propi alié al de la FGTL, un cop completada la venda envia un llistat en excel a la FGTL amb els codis de les entrades i la ubicació (butaca, llotja o zona i pis). El sistema de ticketing ha de permetre importar aquest llistat a l'event i després enviar aquesta informació al sistema de control d'accessos de la mateixa manera que si la venda s'hagués produït des del sistema de control d'accessos de la FGTL.

El sistema ha de poder funcionar en mode "off-line", de manera que la caiguda de la connexió amb Internet no representi la fallada total del sistema. És per això que a primera hora del dia s'han d'enviar tots els events previstos pel dia en curs i les seves entrades al sistema de control d'accessos. Si en el darrer moment fallés la connexió al sistema de ticketing, només faltarien les vendes de darrer minut, però la resta estarien ja allotjades al sistema de control d'accessos, que podria funcionar autònomament.

L'existència de tarifes específiques per grups d'edat han d'aparèixer de manera clara i diferenciada en el control d'accés per tal de que la persona que faci el control pugui determinar si el client pot entrar al Teatre (per exemple, en les entrades per a menors de 35 anys, cal que apareguin en el control d'accés d'una forma diferenciada per poder determinar si efectivament compleixen el perfil d'edat i poder demanar les acreditacions corresponents.

7.19. Entorn de proves

És important que el sistema disposi d'un entorn de test on es facin les proves dels nous desenvolupaments i es puguin provar noves funcionalitats o simplement funcionalitats no utilitzades habitualment i que es volen provar.

Tots els desenvolupaments requerits per la FGTL i acordats conjuntament amb l'adjudicatari un cop desenvolupats hauran d'entregar-se a la FGTL degudament testejats abans de passar a l'entorn de producció. En cas que sigui necessari que la FGTL realitzi algun tipus de comprovacions prèvies, l'adjudicatari haurà de definir-ho, sol·licitar-ho detalladament a la FGTL i posteriorment valorar i incorporar els canvis en cas que siguin necessaris i entregar una nova versió.

El moment de les pujades dels canvis a Producció estarà a pactat amb FGTL per tal que no interfereixi en els moments de màxima activitat de vendes.

Aquest entorn ha de poder-se carregar en qualsevol moment amb una còpia de les dades reals de producció.

7.20. Integracions

L'actual sistema de ticketing del Liceu ja està integrat amb altres sistemes. És precís que el nou sistema també s'integri amb aquests sistemes i que aquestes integracions es configurin durant el projecte de desplegament i estiguin en marxa des del primer moment de la posada en marxa, per tal de no perdre la funcionalitat de la resta d'eines. En concret, les integracions que calen són:

- Integració amb el sistema de control d'accessos de públic. Es detalla al punt 7.20.1.
- Integració actual amb el sistema Salesforce, que es detalla a continuació a l'apartat 7.20.2
- Integració amb el ERP econòmic-financer, que es detalla al punt 7.20.3.

Integracions que no tenim actualment, però que volem que tingui el nou sistema:

- Integració des de Salesforce cap al ticketing per actualitzar dades personals dels clients
- Poder enviar peticions de compra o de canvis d'entrades des dels sistemes del Liceu cap al sistema de ticketing
- Integració amb un bot i amb IA que permeti simplificar els processos de compra i de canvis als clients, de manera que el client interaccioni amb un chatbot i aquest envii les peticions al sistema de ticketing per fer les transaccions que es requereixin

7.20.1. Integració amb el sistema de control d'accessos

Actualment estem fent servir una eina del fabricant Intemo, però si en el futur aquesta canvia, caldrà construir i mantenir la integració amb l'eina que correspongui.

El sistema de control d'accessos ha de rebre cada nit tots els events planificats per al següent dia, amb el nom, de l'event, l'espai on es farà i l'horari, de manera que a primera hora del dia les PDAs ja veuen quins events hi hauran per aquell dia. A més a més, el sistema de ticketing ha d'enviar al sistema de control d'accessos els registres de totes les entrades i invitacions emeses per a cada event, incloent el codi de barres o QR de l'entrada, la butaca (amb la zona i la fila), el nom i el codi del client. Aquesta informació arriba en resposta a una crida via webservice des del sistema de control d'accessos cap al sistema de ticketing per recuperar totes les entrades i invitacions emeses per a aquell event. Després, en resposta a una altra crida via webservice, el sistema recupera cada 15 minuts les entrades que es vagin assignant durant el dia, per anar recollint les vendes de darrera hora que es puguin anar fent duran el dia. I per últim, hi ha una consulta en temps real per saber si una entrada és correcta o no. Aquesta crida es produeix quan el sistema de control d'accessos llegeix una entrada que no té al seu sistema perquè s'ha emés en els darrers 15 minuts, i llavors fa una consulta al sistema de ticketing, que li ha de respondre si aquesta entrada és correcta o no, i en cas que sigui correcta li ha d'enviar el registre de l'entrada amb tota la informació. D'aquesta manera recollim al sistema de control d'accessos fins i tot les vendes de darrer minut. Sempre que es llegeix una entrada amb èxit, el sistema de control d'accessos retorna al sistema de ticketing la informació relativa a l'entrada informant que ha entrat. Això ha de quedar registrat al sistema de ticketing perquè ens permet controlar l'assistència des del sistema de ticketing i també enviar-la després al CRM.

La FGTL disposa d'un sistema de control d'accessos del públic amb lectors automàtics a l'entrada del recinte que llegeixen les entrades o abonaments mitjançant codis de barres, codis QR i RFID (Identificació per radiofreqüència), tant en paper com llegint des de telèfons mòbils. L'objectiu d'aquest sistema és automatitzar la gestió dels accessos per agilitzar-la i reduir cues. Disposem de lectors a punts fixos i a punts mòbils, que són unes PDAs. Aquestes lectors disposen de sistema de control antipassback per tal que no puguin entrar dos codis idèntics si no és que aquest codi ha sortit prèviament passant pel control per poder tornar a entrar. Aquest sistema retorna la lectura d'accés correcta al sistema de ticketing per tal que aquest registri l'assistència. Aquest mateix camp d'assistència viatjarà després des del sistema de ticketing cap al CRM per tal que des del CRM poguem fer servir la informació de qui ha assistit a la funció.

A més a més del control de l'accés a l'edifici, disposem de 60 lectors fixes a les entrades de les llotges, de manera que només aquelles persones amb entrada vigent per a la funció en curs poden entrar i sortir de la llotja que tenen assignada tantes vegades com vulguin al llarg de la funció. Les lectures d'aquestes lectors de llotges no comptabilitzen com a assistència ni disposen de sistema antipassback.

Totes les lectors estan connectades en temps real via api a un sistema centralitzat del control d'accessos.

Cada dia, es fa una descàrrega inicial de totes les entrades i abonaments de cada funció del dia en curs. El sistema de control d'accessos interroga al sistema de ticketing per recollir la descàrrega i actualització d'esdeveniments del dia, amb la informació relacionada amb el codi i nom de cada esdeveniment, l'horari, i altres informacions. El sistema de control d'accessos ha de rebre cada nit tots els events planificats per al següent dia, amb el nom, de l'event, l'espai on es farà i l'horari, de manera que a primera hora del dia les PDAs ja veuen quins events hi hauran per aquell dia. A més a més, el sistema de ticketing ha d'enviar al sistema de control d'accessos els registres de totes les entrades i invitacions emeses per a cada event, incloent el codi de barres o QR de l'entrada, la butaca (amb la zona i la fila), el nom i el codi del client. Aquesta informació arriba en resposta a una crida via webservice des del sistema de control d'accessos cap al sistema de ticketing per recuperar totes les entrades i invitacions emeses per a aquell event.

A partir d'aquesta descàrrega inicial, es van repetint les consultes al sistema de ticketing cada 15 minuts per recollir les modificacions incrementals fins a la finalització de l'horari de l'esdeveniment (modificacions, canvis, impressions de tickets d'abonaments, vendes d'última hora...).

A més a més, també es fan crides puntuals a l'api per consultar tickets concrets. Si en voler validar una entrada o abonament, aquest no es troba al sistema de control d'accessos, es fa una consulta puntual en temps real sobre aquest codi de ticket per garantir que no sigui una actualització d'última hora que encara no hagués arribat al sistema de control d'accessos.

Finalment, quan es produeix una validació d'un ticket al sistema de control d'accessos, aquest envia una notificació al sistema de ticketing de l'entrada llegida amb la resposta de si l'accés s'ha autoritzat o no. Com hem indicat anteriorment, aquesta informació de que l'entrada ha estat utilitzada per accedir al Teatre es registra al sistema de ticketing i més tard s'envia des del ticketing cap al CRM per a la posterior explotació d'aquesta informació. Gràcies a aquesta integració, l'eina de ticketing ha de permetre la visualització en temps real de l'ocupació i l'assistència final real l'actualització de les dades en temps real (entrades venudes o anul·lades d'última hora).

El sistema de ticketing ha de permetre la incorporació al sistema d'entrades venudes amb altres sistemes. Les ha de registrar i enviar-les via integracions als altres sistemes per tal de poder fer el control d'accessos. Cal definir com han d'enviar-se aquestes entrades venudes des d'altres sistemes. Fins ara ho fem amb la importació d'un excel amb el format que ens indica el sistema de ticketing. Aquest excel ha de contenir el codi de l'entrada i la descripció de la ubicació (pis, zona/llotja i butaca).

Ha de permetre veure el detall dels espectadors que han accedit a una funció en concret, amb un buscador dels assistents (per codi de barres, nom, localitat,...) així com també detall dels possibles errors en el control d'accés, ja sigui d'entrada al recinte com de sortida. Aquesta informació la recull el sistema de ticketing de la integració amb el sistema de control d'accessos, que li facilita el resultat de les lectures de les entrades, de manera que pugui mostrar qui ha entrat i després enviar aquesta informació cap al CRM per a segmentacions.

El sistema de ticketing ha de permetre la possibilitat de visualització del detall de les dades d'assistència en temps real o un cop acabada la funció, tant per pantalla o descarregar el fitxer en format .xls o .csv. Durant el control d'accés, el sistema de control d'accessos ha de permetre la visualització de quina tarifa té el client o a quin col·lectiu pertany, de tal manera que permeti comprovar si hi ha algun tipus de restricció d'accés. Per exemple, a les funcions amb membres de la comunitat Liceu Under35, que compren les seves entrades amb tarifa UNDER 35 (menors de 35 anys) en el control d'accés s'ha de poder determinar si la persona que entra amb aquesta tarifa compleix el requisit per poder-se'n beneficiar. Per tal que el sistema de control d'accessos pugui fer aquesta gestió, l'api d'integració des del sistema de ticketing cap al sistema de control d'accessos ha d'enviar la informació de tipus de tarifa i requisits de restricció d'accés quan correspongui.

7.20.2. Integració amb el sistema CRM, Salesforce

La solució haurà d'estar dissenyada per a facilitar la seva integració amb altres sistemes de informació, tant interns com externs, a través de mecanismes que permetin l'intercanvi bidireccional de dades. Aquesta capacitat d'integració és clau per a garantir la interoperabilitat, l'eficiència operativa i la coherència de la informació entre plataformes. En concret, pel que fa a la integració amb el CRM Salesforce del Liceu, els requeriments tècnics són els següents:

7.20.2.1. API de Consulta

L'eina haurà de proporcionar una API RESTful o equivalent que permeti l'extracció estructurada d'informació des de sistemes externs. Aquesta API haurà de complir amb els següents requeriments funcionals:

7.20.2.1.1. Operacions mínimes requerides:

- Consulta de contactes: El sistema haurà de permetre la recuperació de registres de contactes filtrats per data de creació, data de modificació o identificador únic. Cada contacte haurà d'incloure informació sobre el tipus de client (per exemple: benefactor, abonat, visitant, etc.).
- Consulta de comptes/empreses: Accés a la fitxa completa de cada entitat registrada al sistema, amb filtres per data de creació, modificació o identificador únic.
- Consulta de funcions: Accés a la programació de funcions, incloent detalls com data, hora, ubicació, tipus d'event i estat.

- Consulta de tarifes per zona: Recuperació de les tarifes aplicables segons la zona, tipus d'entrada o funció.
- Consulta de reserves i entrades: Accés a la fitxa completa de cada entrada, incloent tots els moviments associats (cancel·lacions, alliberaments, reimpressions, canvis de client). Cada entrada haurà de comptar amb un identificador únic que permeti resseguir el seu historial complet.
- Consulta d'abonaments: Informació detallada sobre els abonaments actius, històrics i les seves condicions associades.
- Consulta d'assistència a funcions: Accés als registres d'assistència per funció, client o grup.

7.20.2.1.2. Requeriments tècnics generals

- Totes les entitats consultables hauran de comptar amb un identificador únic.
- Les operacions de consulta hauran de permetre com a mínim la recuperació de dades mitjançant filtres per:
 - Data de creació
 - Data de darrera modificació
 - Identificador únic
- L'API haurà de suportar consultes massives mitjançant mecanismes de paginació, segmentació o streaming, que permetin la gestió eficient de grans volums de dades sense comprometre'n el rendiment.

7.20.2.2. API de Modificació

L'eina haurà d'incloure una API que permeti a sistemes externs realitzar operacions de creació i modificació sobre determinats elements del sistema, garantint sempre la integritat i validació de les dades.

7.20.2.2.1. Operacions mínimes requerides

- Creació i modificació de contactes: El sistema haurà de validar les dades introduïdes i garantir la coherència amb el model de dades intern.
- Creació i modificació d'empreses: haurà de permetre actualitzar o registrar noves entitats empresarials, respectant les regles de negoci definides.

7.20.2. Integració amb el sistema ERP econòmic-financer, SAP

El sistema de ticketing ha d'enviar la informació de les vendes realitzades durant el dia a SAP per a la seva comptabilització i facturació. Actualment, el sistema econòmic-financer és un SAP ERP 6.0 EHP7 SP29 on premise. Però el llarg de la durada d'aquest contracte aquest sistema podria canviar a un altre i llavors dins d'aquest contracte estaria la creació de la nova integració amb el futur ERP econòmic-financer de la FGTL. Actualment, el sistema de ticketing envia automàticament un fitxer cada nit amb totes les vendes generades durant el dia cap al SAP, amb el detall de client, productes i imports. Aquest sistema de càrrega nocturna podria canviar-se a un sistema en temps real via web services, si el nou sistema de ticketing ho permet. En concret es detallen les següents tasques:

- Enviar totes les vendes (entrades, abonaments i extres) realitzades durant el dia a ERP (actualment SAP) per la seva comptabilització i facturació.
- Creació d'un fitxer diari amb totes les vendes generades totalitzades per abonaments, localitats i extres.
- Per la seva importància i volum, creació d'un fitxer separat amb les vendes dels abonaments de la temporada.
- Bloqueig de les vendes ja tancades i no possibilitat de moure dades del passat.
- Qualsevol canvi, altes, baixes i/o anul·lacions d'abonaments, localitats i extres hauria de quedar registrat el dia que es fa el canvi i no en la data de la compra de l'abonament, localitat i extra.
- Capacitat per suportar pics de vendes (inici de temporada, obertura de taquilla presencial i web, extracció de fitxers, remeses i llistats).
- Marcatge de moviments ja exportats/comptabilitzats amb possibilitat de tornar a generar el fitxer, si s'escau, abans de traspasar-ho a l'ERP.
- Possibilitat de reexportar períodes ja tancats, si es fa algun canvi, amb control de duplicitats.
- Control i llistat de les caixes i xecs regal, caducats (bescanviats o no) i vius, actualitzat diàriament.
- Llistat per quadrar seguiment de vendes / Koobin i ERP (SAP).
- Classificació dels ingressos tipificats segons tipus de cobrament i traspàs dels cobraments a ERP (SAP) mitjançant un fitxer mensual.
- En el llistats de quadre de caixa hauria de quedar reflectit de forma clara i exacta els pagaments fraccionats que hi hagin.

7.21 Traçabilitat de la navegació

El Liceu ha de tenir la possibilitat de fer la traçabilitat de la navegació dels visitants a la pàgina web amb un compte de Google analytics o similar. En concret:

El sistema de ticketing haurà d'incorporar funcionalitats natives d'integració amb eines d'analítica digital i gestió d'etiquetes mitjançant Google Tag Manager (GTM), amb l'objectiu de permetre la monitorització avançada del comportament dels usuaris, la mesura de conversions i la integració amb plataformes de màrqueting i publicitat digital.

Requisits funcionals mínims

La plataforma haurà de:

- Permetre la incorporació d'un contenidor GTM mitjançant la configuració de l'identificador corresponent (format GTM-XXXXXXX) sense necessitat de desenvolupaments addicionals per part del client.
- Garantir la inserció correcta dels scripts GTM a totes les pàgines públiques del procés de venda online.
- Permetre la gestió centralitzada d'etiquetes i píxels de seguiment sense necessitat de modificacions directes sobre el codi font de la plataforma.
- Ser compatible amb Google Analytics 4 (GA4), Google Ads, Meta/Facebook Pixel, LinkedIn Insight Tag i altres eines habituals de màrqueting i analítica digital.

- Permetre la configuració i enviament d'esdeveniments personalitzats relacionats amb el procés de ticketing, com a mínim: Visualització d'esdeveniments, Selecció de localitats, Afegir entrades a la cistella, Inici de checkout, Compra finalitzada, Errors o abandonament del procés de compra.
- Disposar d'un dataLayer estructurat i documentat, accessible des de GTM, que exposi les dades necessàries per a la traçabilitat dels esdeveniments i conversions.
- Permetre la configuració de: Variables, Triggers, Esdeveniments personalitzats, Seguiment de formularis, clics i conversions.
- Incloure mecanismes de: Validació, Vista prèvia, Depuració d'etiquetes, Publicació controlada de canvis.

7.22. Seguretat

El servei ha d'estar garantit i protegit. Es a dir, que ha de complir amb garanties perquè el seu "uptime" sigui del 100%. A més, cal complir una política de backups que mantingui la capacitat de recuperació.

Concretament el backup o còpia de seguretat ha de complir:

- Realització diària de com a mínim 3 backups incrementals. I realització setmanal d'un backup complet.
- Emmagatzematge del backup en ubicacions diferents a on estigui allotjat el servei en producció.
- Les còpies han d'estar encriptades.
- Els backups han de conservar-se 30 dies com a mínim.
- Ha d'existir una segona còpia en una segona ubicació. Aquesta segona còpia ha d'estar desconnectada per garantir la seva immutabilitat per tal que no es malmet en cas d'encriptació o pèrdua de la primera còpia

El licitant també haurà de disposar d'una protecció enfront atacs externs i interns, aplicant les polítiques pertinents, tal com disposar d'un WAF i un CDN, entre d'altres. Aquestes polítiques són importants per garantir que atacants no poden fer caure el servei web de venda d'entrades amb un DoS o DDoS. S'ha de disposar d'un pla en front incidents per mantenir la disponibilitat del servei, que inclogui un sistema de monitoratge 24/7 i els equips de resposta necessaris per atendre les alertes.

Finalment, també caldrà complir amb les normatives de correu electrònic segur: DKIM, SPF i DMARC. D'aquesta manera ens assegurem que no existeixen correus de suplantació d'identitat. El servei web, enviarà correus en nom de liceubarcelona.cat garantint que es compleix l'anterior. També es podrà fer una delegació de subdomini i si cal, es podran analitzar els reports DMARC per tal d'ajustar de manera progressiva.

El proveïdor ha de complir amb l'ENS en grau nivell mig.

El proveïdor reportarà a FGTL a la major brevetat possible quan el servei estigui interromput, o parcialment afectat per qualsevol raó, sigui un possible incident de seguretat o un incident de hardware, comunicacions o qualsevol altre naturalesa.

8. MANTENIMENT, SUPORT I ATENCIÓ A INCIDÈNCIES

8.1 Manteniment i actualitzacions

El manteniment i les actualitzacions del sistema es realitzaran sense aturades del servei. En cas contrari, hauran de notificar-se prèviament al Liceu i realitzar-se en horaris no comercials o en períodes de baixa activitat sempre que sigui possible.

8.2 Definicions

En el present document, el terme “disponibilitat del servei” s’aplica al percentatge de temps sobre un mes concret (entenent mesos naturals i dies de 24 hores) en què el servei de venda de localitats ha estat disponible per a l’accés per terceres parts, segons mesures realitzades. S’entén que el servei està disponible si les següents condicions es compleixen al mateix temps:

- a) És possible realitzar una transacció de compra d’abonaments/paquets/entrades al sistema;
- b) Les landing pages albergades als sistemes del servei són accessibles a terceres parts;

El terme “disponibilitat de les dades” es refereix a la garantia de disposar d’almenys una còpia de seguretat diària de les dades dels clients amb una antiguitat no superior als 14 dies comptats a partir del dia actual. En termes generals s’intentarà disposar d’almenys una còpia diària dels últims 21 dies naturals comptats a partir del dia actual.

El terme “esborrat accidental de dades” es refereix a l’ocurrència d’un esdeveniment que ocasioni una pèrdua parcial o completa de les dades dels usuaris del servei.

El terme “quota mensual” es refereix exclusivament a l’import de la quota pagada per la FGTL per mes pel servei.

Els termes “tall de servei” o “indisponibilitat del servei” corresponen a una instància en la qual els serveis objecte de garantia no responen a una petició del sistema de supervisió durant un període continuat de com a mínim 15 minuts.

El terme “pèrdua de dades” correspon a la impossibilitat de recuperar una còpia de les dades del client amb una antiguitat no superior als 14 dies en cas “d’esborrat accidental de les dades” actuals dels usuaris.

8.3. Disponibilitat del servei

Per al càlcul del temps de disponibilitat de servei s’exclouran aquells períodes de temps compresos en tasques de manteniment programat.

L’objectiu es aconseguir un nivell de disponibilitat del servei el més proper possible al 100% i aconseguir una disponibilitat de les dades del 100%. Es demana al proveïdor del servei una disponibilitat del servei del 99,95%. Es tindran en compte les dades següents:

- Període de mesurament: mensual
- Paràmetre de mesurament: % de disponibilitat dels serveis
- Valor objectiu: $\geq 99,95$ %

*Taula de Nivell de servei i compensació:

NIVELL DE SERVEI COMPENSACIÓ*

$\geq 99,95\%$	No aplicable
99,00% – 99,95 %	5 % de la quota
95,00% – 99,00%	30% de la quota
$<95\%$	60% de la quota

* Sobre la quota mensual del servei

La indisponibilitat del servei causada per un dels següents casos queda fora d'aquesta garantia:

- Manteniments programats.
- En cas que l'incident sigui causat per un problema en les aplicacions pròpies de la FGTL.

8.4. Temps de Resposta davant Incidents

Es considera un incident aquell que implica una interrupció o degradació del servei ofert per la plataforma o bé la pèrdua o el funcionament incorrecte d'una funcionalitat de la plataforma que pugui tenir conseqüències econòmiques per la FGTL. El proveïdor ha de garantir la resolució d'incidents 24 hores al dia, 365 dies a l'any. En rebre l'incident del sistema de monitorització, el proveïdor revisarà el problema, diagnosticarà la causa si la seva naturalesa ho permet i si és possible restaurarà el servei.

Objectiu de nivell de servei: el temps en que el proveïdor començarà a realitzar el diagnòstic de l'incident; aquest dependrà del nivell de criticitat de l'incident.

Els incidents es cataloguen en 3 nivells de criticitat:

- Nivell 1:
 - Plataforma: incidents que suposen una pèrdua total del servei o una degradació greu; es considera una degradació greu de servei, per als elements en clústers de disponibilitat, la pèrdua de servei del 50% o més dels nodes participants del clúster.
 - Software: incidents que suposen pèrdua total del servei o degradació greu, acusat per errors (bugs) del software.
 - Nivell 2:
 - Plataforma: incidents que suposen una degradació de servei inferior al 50% de la potència total, considerant-se per a això la pèrdua de servei en un número de nodes inferior al 50% per
-

a un grup de servei en clúster dins de la plataforma, excloent-se les plataformes de preproducció quan aquestes no estan en arquitectures redundades d'alta disponibilitat.

- Software: incidents deguts a un ús correcte de l'aplicació, segons les polítiques d'ús, i que suposen una degradació greu del servei.
- Nivell 3:
 - Són tots aquells incidents que no entren en les classificacions anteriors, així com els sistemes de preproducció, proves i desenvolupament, quan aquests no han sigut implementats en alta disponibilitat i tractats, a efectes de SLA, com equips de missió crítica.
 - A efectes de suport 24 x 7, s'atendran només incidències de nivell 1 i 2.
 - Els temps de resposta i el diagnosi de l'incident s'hauran de fer segons els criteris següents i en funció del nivell de l'incident.

	Temps de resposta	Diagnosi
Nivell 1:	Inferior a 10 minuts	Primer diagnòstic en màxim de 90 minuts
Nivell 2:	90 minuts o menys en horari laboral	180 minuts o menys fora d'horari laboral
Nivell 3:	180 minuts o menys en horari laboral	No assistència fora d'horari laboral

Si el proveïdor no aconseguís assolir l'objectiu anterior, FGTL podrà reclamar una compensació segons l'establert a la taula següent:

- Període de mesurament: Mensual
- Paràmetre de mesurament: % de disponibilitat dels serveis

- Valor objectiu: $\geq 90,00\%$

Taula de Nivell de servei i compensació:

NIVELL DE SERVEI COMPENSACIÓ*

$\geq 90,00\%$	No aplicable
80,00% – 90,00%	10%
70,00% – 80,00%	20%
$< 70,00\%$	30%

* Sobre la quota mensual del servei

9. GESTIÓ D'INCIDÈNCIES EN EL SERVEI I PENALITZACIONS

Es considerarà incidència quan una determinada funcionalitat o nou desenvolupament no funcioni de la forma correcta. En el moment en què es produeixi una incidència, la FGTL obrirà un ticket exposant la problemàtica per tal de procedir a la seva resolució per part de l'empresa adjudicatària. Les incidències es classificaran segons la seva gravetat:

1. Gravatat alta. Incidències relacionades amb la venda d'entrades.
2. Gravatat mitjana. Incidències relacionades amb la gestió de tasques de back office.
3. Gravatat mitjana-baixa. Incidències relacionades amb la generació de llistats o altres funcionalitats no directament vinculades a la venda i ingressos de la FGTL

En tots casos, un cop obert el ticket l'empresa adjudicatària haurà de donar una 1a resposta en un màxim de 20 minuts i la resolució de la incidència haurà de ser, des del moment en què s'hagi obert el ticket de:

1. Gravatat alta. Màxim 60 minuts.
2. Gravatat mitjana. Entre 3 i 6 hores.
3. Gravatat mitjana-baixa. Màxim 12 hores.

En el cas de no complir aquests períodes de temps per la resolució, es considerarà incidència no resolta en temps i per tant serà susceptible de penalització.

Les penalitzacions s'aplicaran en base a:

1 incidència no resolta en temps	5% descompte sobre la factura d'aquell mes
2 incidències no resoltes en temps	10% descompte sobre la factura d'aquell mes
3 incidències no resoltes en temps	15% descompte sobre la factura d'aquell mes
A partir de 10 incidències no resoltes en temps, acumulades a la mateixa temporada	FGTL es reserva el dret de rescindir el contracte *

*Es considera infracció MOLT GREU i la FGTL aplicarà el sistema d'incompliments dels plecs mitjançant expedient contradictori.

En el cas d'incidències que tinguin una conseqüència econòmica greu per la FGTL tindran un tracte diferenciat i adequat i proporcional en funció de la gravetat de la incidència que determinarà en el seu moment la FGTL.

10. BOSSA D'HORES DESENVOLUPAMENTS

Bossa d'hores ordinàries :

El nombre d'hores destinades a les prestacions de desenvolupaments de l'eina a requeriment del Liceu es fixen en 10 hores mensuals durant tota la durada del contracte. En cas de no consumir la bossa d'hores mensuals, aquestes s'acumularan a la bossa d'hores del mes següent.

Bossa d'hores extraordinàries.

En cas d'exhaurir aquesta previsió, s'utilitzarà la bossa d'hores extraordinàries, que es pagaran al preu/hora que el licitador hagi ofert en la proposta econòmica. La bossa d'hores extraordinàries s'estima en un màxim 60 hores anuals i s'haurà de tramitar la corresponent modificació del contracte prèviament.

Els desenvolupaments que s'executin durant la vigència del contracte es consideraran com a confidencials, i no poden ser objecte, ni totalment ni parcialment, de publicació, còpia, utilització, cessió o venda a tercers. Per tant, l'adjudicatari haurà de guardar secret respecte els desenvolupaments relacionats amb l'objecte del contracte. El deure de confidencialitat subsisteix durant els cinc (5) anys següents a l'extinció del contracte.

11. GESTIÓ I SEGUIMENT DEL SERVEI

S'establirà com a mínim una reunió trimestral de coordinació (no imputable com a consum de la bossa d'hores) amb l'objectiu d'avaluar la qualitat del servei. En aquesta reunió:

- es revisarà la situació general del servei
- el seguiment dels ANS (Acord de nivell del Servei)
- seguiment de la situació dels evolutius: prèviament la FGTL acordarà amb l'Adjudicatari un llistat de tasques calendaritzades i prioritats de desenvolupaments.
- l'estratègia de desplegament de properes funcionalitats i millores. Els ANS són indicats a clàusula 8.

El proveïdor ha de mantenir informada en tot moment a la FGTL del consum d'hores de la bossa i enviarà un informe mensual al Liceu amb el detall de tasques i hores dedicades durant el mes anterior i l'estat del consum de la bossa d'hores

12. REQUERIMENTS DE L'EQUIP PROFESSIONAL

Equip de treball mínim requerit

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, com a mínim, de l'equip tècnic següent per garantir la correcta prestació del servei de gestió del sistema de tiqueting, que inclou la seva configuració, manteniment, suport i millora contínua.

L'equip haurà de tenir experiència en processos de migració o millora de sistemes preexistents.

a) Cap de projecte

Funcions: Coordinació global del servei, interlocució directa amb la FGTL, supervisió de la transició i manteniment del servei.

Requisits mínims:

- Titulació universitària en enginyeria informàtica, telecomunicacions o similar.
- Experiència mínima de 5 anys en gestió de serveis TIC externalitzats.

Es valorarà positivament la certificació PMP o Scrum Master essent un criteri d'adjudicació. En cas d'oferir-lo serà obligatori pel contractista.

b) Analista funcional especialista en plataforma de ticketing

Funcions:

- Comprensió dels processos interns de la FGTL, anàlisi funcional del sistema vigent, definició de millores i ajustos a la nova solució.
- Parametrització de la solució, integració amb sistemes de la FGTL, gestió d'usuaris i fluxos.

Requisits mínims:

- Experiència mínima de 3 anys en l'anàlisi i configuració de sistemes de ticketing.
- Coneixement d'eines de gestió de serveis (ITSM).
- Experiència demostrable en la plataforma proposada
- Coneixements en integracions via API, SSO i configuració de permisos.

c) Tècnic/a de suport operatiu

Funcions: Donar suport als usuaris interns, gestionar incidències i sol·licituds, mantenir les categories i cues del sistema.

Requisits mínims:

- Experiència amb eines de help desk i suport de nivell 1 o 2.
- Capacitat per formar personal intern en l'ús de la plataforma.

d) Especialista en seguretat de la informació

Funcions: Revisar el compliment del RGPD i els protocols de seguretat associats a l'eina i a les dades tractades.

Requisits:

- Formació o certificació en protecció de dades o seguretat de la informació.
- Experiència en entorns SaaS o cloud computing.

12.1. Documentació i validació

L'empresa licitadora haurà d'aportar:

Currículums professionals de l'equip assignat.

Acreditació d'experiència en serveis similars (especialment en entorns fundacionals o sense ànim de lucre, si escau).

Declaració de dedicació horària estimada per a cada rol durant les fases inicials i de manteniment.

12.2. Substitucions i continuïtat

Qualsevol canvi en els perfils proposats haurà de ser notificat prèviament i autoritzat per la Fundació, garantint el mateix nivell de qualificació i experiència.

13. GARANTIA I QUALITAT

El proveïdor haurà de garantir el correcte funcionament de tot el programari i no computarà dins de la bossa d'hores l'esmena d'errors, mancances, o vicis ocults que es manifestin en relació al programari implantat, parametritzat, desenvolupat o corregit, que siguin descobertes mitjançant proves o qualsevol altre mitjà, així com la conclusió de documentació incompleta i l'esmena de la que contingui deficiències.

14. TRACTAMENT DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

El proveïdor, en l'execució d'aquest contracte, s'obliga al compliment de tot allò previst pel Reglament (UE) 2016/679 de 27 d'abril de 2016 (RGPD) del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques i pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/45/CE, i la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre (LOPDGDD) de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, així com per la normativa de desenvolupament.

En compliment de l'article 28 del RGPD, el contractista s'obliga a disposar de suficients garanties per implementar polítiques tècniques i organitzatives apropiades per aplicar les mesures de seguretat que estableix la normativa vigent i protegir els drets dels interessats del Responsable.

El tractament de dades de la contractació es durà a terme d'acord amb les següents previsions:

- Finalitat del tractament de dades: execució del contracte el qual implica el tractament de les dades de caràcter personal i respecte de les quals esdevé responsable per raó del servei prestat. La finalitat del tractament és la correcte execució de l'objecte del contracte el qual requereix l'accés a dades personals per dur a terme la gestió del client i la comunicació amb el mateix, entre d'altres motius per poder-lo mantenir puntualment informat de qualsevol afectació relacionada amb la funció o espectacle pel qual ha adquirit entrada.
- El contractista s'obligarà en tot moment a donar compliment a la normativa nacional i de la Unió Europea vigent en matèria de protecció de dades.

- El contractista s'obliga a complimentar i presentar, abans de la formalització del contracte, una declaració en la que posarà de manifest la ubicació dels servidors d'emmagatzematge de dades i la ubicació des de la qual es duran a terme els serveis associats als mateixos. Aquesta mateixa declaració indicarà si té previst subcontractar servidors o serveis associats als mateixos, i facilitarà les dades del subcontractista.
- El contractista s'obliga a comunicar qualsevol canvi que es produeixi al llarg de la vigència del contracte en relació a la declaració esmentada en el punt anterior mitjançant nova declaració que indiqui els canvis en l'apartat previst a aquests efectes.
- El contractista s'obliga a complir amb el deure de secret professional i confidencialitat i amb els principis de licitud del tractament que preveu l'article 5 del RGPD i a no revelar ni difondre dades relatives als tractaments de dades personals de titularitat del Liceu o gestionades per aquesta entitat. El contractista es compromet a complir els requeriments en matèria de Seguretat de la Informació de la FGTL en la prestació del servei/subministrament objecte de contractació.

15. REQUISITS EN MATÈRIA DE SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

15.1. Seguretat de la informació – ISO/IEC 27001 o equivalent

El licitador haurà d'acreditar que disposa d'un Sistema de Gestió de la Seguretat de la Informació (SGSI) certificat conforme a la norma ISO/IEC 27001, vigent en el moment de finalització del termini de presentació d'ofertes de la licitació i durant la vigència del contracte.

La certificació haurà de cobrir, com a mínim, els sistemes i processos associats a la gestió de la plataforma de ticketing, incloent-hi:

La venda i reserva d'entrades,

La gestió d'abonaments i col·lectius,

El tractament de dades personals de públic, usuaris i clients,

La gestió de pagaments i transaccions econòmiques,

La disponibilitat i continuïtat del servei en períodes d'alta demanda.

La certificació haurà d'estar emesa per una entitat degudament acreditada i haurà de ser aplicable als sistemes que donin suport al servei objecte del contracte.

15.2. Compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS)

Atesa la naturalesa pública de l'entitat contractant i el tractament de dades personals associat a la prestació del servei, el licitador haurà d'acreditar el compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat

(ENS), regulat pel Reial decret 311/2022, en categoria mitjana o, com a mínim, bàsica, o acreditar una certificació ISO 27001 vigent o equivalent.

El compliment de l'ENS haurà d'aplicar-se als sistemes d'informació que suportin la plataforma de ticketing i els serveis associats.

L'acreditació es podrà realitzar mitjançant:

Certificat de conformitat amb l'ENS vigent, o bé

Declaració responsable, acompanyada d'un informe d'adequació i d'un pla de mesures, en cas que el procés de certificació estigui en curs.

15.3. Sistema de gestió de la qualitat – ISO 9001 o equivalent

El licitador haurà d'acreditar que disposa d'un Sistema de Gestió de la Qualitat certificat conforme a la norma ISO 9001, vigent en el moment de de finalització termini de presentació d'ofertes de la licitació i durant la vigència del contracte.

L'abast de la certificació haurà d'estar relacionat amb el disseny, desenvolupament, implantació, manteniment o explotació de plataformes tecnològiques i, específicament, amb serveis de ticketing, sistemes de venda d'entrades o serveis TIC similars per a entitats culturals o de serveis al públic.

15.4. Acreditació documental

L'acreditació dels requisits anteriors s'haurà de realitzar mitjançant la presentació de:

Còpia dels certificats corresponents en vigor, o

Documentació equivalent que acrediti de manera fefaent el compliment dels estàndards exigits.

L'òrgan de contractació podrà sol·licitar aclariments o documentació addicional per verificar l'abast i la vigència de les certificacions presentades.

Mireia Martínez,
Directora de Màrqueting
Fundació del Gran Teatre del Liceu

La data del plec de prescripcions tècniques que es tindrà en consideració a tots els efectes que corresponguin és la que consta en el present document, amb independència de la data de formalització de la signatura electrònica.