



**SERVICIOS DE CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE  
UNA PLATAFORMA DE MONITORIZACIÓN PASIVA  
Y TERAPIAS DIGITALES PARA PACIENTES DE SALUD  
MENTAL.**

**Pliego de Prescripciones Técnicas**

**EXPEDIENTE: 25SER0901P**

**Enero 2025**

## Contenido

1	Antecedentes y justificación del contrato.....	1
1.1	Contexto: Servicios de Salud Mental en los Hospitales del Proyecto.....	1
1.1.1	Servicio de Salud Mental del Consorcio Corporación Sanitaria Parc Taulí (CCSPT) .....	1
1.1.2	Servicio de Salud Mental Hospital Clínic Barcelona .....	3
1.1.3	Servicio de Salud Mental Hospital del Mar Barcelona .....	4
1.1.4	Servicio de Salud Mental Mútua Terrassa .....	6
1.1.5	Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Parc Taulí.....	7
1.1.6	Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Hospital Clínic Barcelona.....	8
1.1.7	Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Hospital del Mar.....	8
1.1.8	Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Mútua Terrassa .....	9
1.2	Situación del ámbito de la salud mental en el contexto post-pandemia COVID- 19.....	9
2	Objeto del contrato y división en lotes .....	12
3	LOTE1: Módulo de Terapias Digitales.....	14
3.1	Planteamiento general Módulo de Terapias Digitales (MTD) .....	14
3.2	Contenido del programa.....	15
3.2.1	Programa/módulo de Terapias Digitales para Depresión.....	15
3.3	Itinerario de los usuarios (arquitectura de contenido y visualización).....	16
3.3.1	Itinerario del paciente o “ <i>patient journey</i> ” .....	16
3.3.2	Itinerario del profesional clínico o “ <i>healthcare provider journey</i> ” .....	18
3.4	Tecnología de conexión e interoperabilidad .....	19
3.5	Plan de formación para los profesionales .....	20
3.6	Equipo de trabajo .....	21
3.6.1	Información para la Memoria Técnica .....	23
3.6.2	Sustitución de personas.....	23
3.6.3	Condicionantes del equipo de trabajo.....	24
3.6.4	Prevención de riesgos laborales .....	24
3.7	Fases del Contrato .....	25
3.7.1	Fase de implantación y desarrollo .....	25
3.7.2	Fase de mantenimiento .....	26
3.7.3	Fase de devolución .....	27
3.8	Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) .....	27
3.8.1	ANS1. Plazo de implantación de la plataforma de monitorización.....	27
3.8.2	ANS2/ANS3. Mantenimiento correctivo .....	28
3.8.3	ANS4/ANS5. Soporte.....	29
3.8.4	Cumplimiento de los ANS .....	29
4	LOTE2: Plataforma de monitorización pasiva .....	31
4.1	Planteamiento general de la plataforma de monitorización pasiva.....	32
4.2	Dispositivo “ <i>wearable</i> ” .....	34
4.2.1	Monitorización pasiva.....	34
4.2.2	Autonomía y conectividad .....	35

4.2.3	Durabilidad y comodidad.....	35
4.2.4	Privacidad y seguridad.....	35
4.2.5	Certificación.....	35
4.2.6	Información para la Memoria Técnica.....	35
4.3	App paciente y app cuidador.....	36
4.3.1	App para paciente.....	36
<b>4.3.2</b>	App para cuidador.....	37
<b>4.3.3</b>	Funcionalidades y requisitos compartidos.....	37
4.3.4	Certificación.....	37
4.3.5	Información para la Memoria Técnica.....	38
4.4	Plataforma.....	38
4.4.1	Características.....	38
4.4.2	Modelo de recogida de datos.....	39
4.4.3	Frecuencia de recogida de datos.....	39
4.4.4	Procesamiento y almacenamiento de datos.....	40
4.4.5	Certificación.....	40
4.5	Cuadros de mando de la plataforma (Dashboard).....	40
4.5.1	Itinerario del Digital Advisor (flujo de pantallas).....	40
4.5.2	Información para la Memoria Técnica.....	41
4.6	Alertas.....	41
4.7	Tecnología de conexión e interoperabilidad.....	42
4.8	Seguridad y privacidad de la plataforma y sus datos.....	44
4.9	Equipo de trabajo.....	44
4.9.1	Información para la Memoria Técnica.....	46
4.9.2	Sustitución de personas.....	47
4.9.3	Condicionantes del equipo de trabajo.....	47
4.9.4	Prevención de riesgos laborales.....	47
4.10	Formación.....	48
4.10.1	Formación Funcional.....	48
4.10.2	Formación Técnica.....	48
4.11	Servicios de mantenimiento y soporte.....	49
4.11.1	Mantenimiento preventivo.....	49
4.11.2	Mantenimiento correctivo.....	50
4.11.3	Servicio de soporte.....	51
4.12	Fases del Contrato.....	51
4.12.1	Fase de implantación.....	51
4.12.2	Fase de mantenimiento.....	53
4.12.3	Fase de devolución.....	53
4.13	Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).....	54
4.13.1	ANS1. Plazo de implantación de la plataforma de monitorización.....	54
4.13.2	ANS2. Calidad de las comunicaciones “wearable”-App plataforma.....	54
4.13.3	ANS3/ANS4. Mantenimiento correctivo.....	55
4.13.4	ANS5/ANS6. Soporte.....	56

4.13.5	Cumplimiento de los ANS .....	57
<b>5</b>	<b>Consideraciones generales .....</b>	<b>58</b>
5.1	Comunes .....	58
5.2	Normativa aplicable en materia de protección de datos .....	58
5.3	Conformidad con el esquema nacional de seguridad (ENS).....	59
5.4	Condicionantes geográficos y declaración de ubicación .....	59
5.5	Transferencia internacional de datos .....	60
5.6	Servicio asociado a la verificación electrónica de identidad .....	60
5.7	Acceso al servicio.....	61
5.8	Registro de la actividad.....	61
5.9	Compromiso de actualización tecnológica .....	61
5.10	Seguridad.....	62
5.11	Imagen corporativa.....	63
5.12	Transferencia tecnológica.....	64
5.13	Garantía de los trabajos.....	64
<b>6</b>	<b>Dirección y Seguimiento del Contrato.....</b>	<b>65</b>
6.1	Responsabilidades y obligaciones .....	65
6.2	Modelo de gestión.....	65
6.2.1	Procedimientos operativos de seguridad .....	66
6.2.2	Seguimiento del servicio.....	67
6.2.3	Gestión de cambios .....	67
<b>7</b>	<b>Documentación e informes .....</b>	<b>68</b>
7.1	Documentación .....	68
<b>8</b>	<b>Facturación .....</b>	<b>69</b>
8.1	Lote 1 (Módulo de Terapias Digitales).....	69
8.2	Lote 2 (PMP) .....	69
<b>9</b>	<b>Oferta técnica .....</b>	<b>71</b>
9.1	Aspectos generales .....	71
9.2	Contenido de la Oferta técnica.....	71
9.3	Limitaciones de extensión de la oferta técnica .....	72
<b>10</b>	<b>ANEXO I – PROGRAMA de contenidos para el módulo de terapias digitales para tratamiento de la depresión.....</b>	<b>74</b>
	Módulo 0: Bienvenida al programa (introducción previa: gestión de expectativas y actitud) .....	74
	Módulo 1: La Terapia Cognitivo-Conductual (estrategia o método a seguir) .....	75
	Módulo 2: Entendiendo la depresión (conocimiento base del problema) .....	75
	Módulo 3: Activación conductual y movimiento (implicación del cuerpo-conducta) .....	76
	Módulo 4: Transformando pensamientos negativos (implicación de la mente-emociones) .....	76
	Módulo 5: Autoregulación emocional I - Mindfulness y relax (conexión cuerpo-mente) .....	77
	Módulo 6: La mente y el cuerpo en la depresión (conexión cuerpo-mente II).....	77
	Módulo 7: Descanso e higiene del sueño (implicación del comportamiento).....	78
	Módulo 8: Relaciones sociales saludables (implicación del comportamiento).....	78
	Módulo 9: Autoregulación II - Aceptación y compromiso (conexión cuerpo-mente) .....	79
	Módulo 10: Prevención de recaídas (actitud preventiva y proactiva) .....	79

# 1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO

El **Consortio Corporación Sanitaria Parc Taulí** (en adelante **CCSPT**) es una entidad pública que se dedica a ofrecer servicios sanitarios y de atención social a los ciudadanos de los municipios del este de la comarca del Vallés Occidental (Barcelona)

Este hospital, junto a los hospitales **Clínic Barcelona**, **Mútua Terrassa** y **Hospital del Mar Barcelona** (en adelante **LOS HOSPITALES**) se reúnen en un proyecto común para la introducción de herramientas sanitarias digitales que optimicen desde el punto de vista clínico y económico la gestión de **pacientes de salud mental**.

LOS HOSPITALES que implementarán las soluciones resultantes del presente proyecto, con el CCSPT en representación del conjunto, lanzan una licitación que tiene como objetivos principales facilitar un **tratamiento accesible de terapias “digitales” para pacientes con depresión y ansiedad leve o moderada**, bajo prescripción y supervisión de profesionales de salud y, especialmente de salud mental, por una parte, y posibilitar el **seguimiento remoto de pacientes con trastorno mental grave** mediante el uso combinado de **técnicas digitales de monitorización pasiva** del estado físico y emocional de estos pacientes por otra.

Las soluciones presentadas deberán ser **integrables e interoperables con el Sistema de Información Clínica público** y facilitar la gestión clínica en condiciones de práctica clínica real. Por lo tanto, se requerirá que las soluciones presentadas estén preparadas desde el punto de vista técnico para poder enviar y compartir información con soluciones corporativas del sistema de salud como La Meva Salut, HCIS o Historia Electrónica de Salud (HES).

La ejecución de este proyecto deberá mejorar la eficiencia clínica y económica en la gestión de pacientes con problemas de salud mental e incrementar la satisfacción global de paciente, familiar / cuidador y profesional sanitario.

El ámbito geográfico de aplicación de los sistemas cubiertos por el presente contrato coincidirá con la suma de los ámbitos cubiertos por cada uno de LOS HOSPITALES participantes en el proyecto y contemplará la posibilidad de poder ampliarse a la totalidad de Catalunya en fases posteriores al proyecto.

## 1.1 Contexto: Servicios de Salud Mental en los Hospitales del Proyecto

### 1.1.1 Servicio de Salud Mental del Consortio Corporación Sanitaria Parc Taulí (CCSPT)

El Área de Salud Mental del Consortio Corporación Sanitaria Parc Taulí (CCSPT) está especializada en ofrecer servicios de atención a la salud mental para los ciudadanos de 11 municipios de la comarca del Vallés Occidental (Barcelona) que son los siguientes: Sabadell, Cerdanyola, Barberà, Ripollet, Badia, Polinyà, Sentmenat, Castellar, Sant Llorenç Savall, Palau-Solità i Plegamans y Santa Perpètua de Mogoda). En términos generales, los servicios de salud mental dan cobertura a más de 450 mil ciudadanos.

El Área Clínica de Salud Mental se subdivide en dos grandes servicios : adultos (mayores de 18 años) e infanto-juvenil (menores de 18 años).

En el servicio de **adultos**, se disponen de las siguientes subunidades:

Centros de Salud Mental de Adultos (CSMA I y II): ofrecen atención ambulatoria en salud mental para pacientes complejos y apoyo a los centros de primaria a través del Programa de Colaboración con Atención Primaria (PCP). Cuenta con programas especializados como el PSI, SESM-DI, Depresión Resistente, Prevención del Suicidio y una amplia cartera de Psicoterapias.

#### Hospitalización de Agudos

- Presta atención integral a descompensaciones del estado mental de pacientes en las que haya un riesgo psicopatológico grave y que requieran intervención inmediata en menos de 24 horas.
- Actualmente tiene una capacidad aproximada de 30 camas.
- Programas de hospitalización domiciliaria y hospitalización parcial.

#### Hospitalización de Subagudos

- Presta atención a pacientes con trastornos mentales con posibilidad de evolución crónica y con problemáticas socio-familiares graves.
- Actualmente con capacidad de 12 camas.

#### Hospitalización de Desintoxicación

- Ejecuta planes de tratamiento de desintoxicación de sustancias psicoactivas (principalmente alcohol, opiáceos, cocaína, benzodiazepinas entre otros) en un periodo breve de hospitalización en casos en los que el régimen ambulatorio no es viable.
  - Actualmente con capacidad de 6 camas.
- Hospitalización Domiciliaria: cuenta con cuatro equipos de intervención intensiva domiciliaria en pacientes agudos.

#### Servicio de Rehabilitación Comunitaria Antaviana

- Desarrolla programas y actividades rehabilitadoras y de reinserción dirigidos a pacientes con trastornos mentales graves con o sin adicciones con el objetivo de maximizar la recuperación funcional de los pacientes y mejorar su calidad de vida y autonomía. Realiza un programa de rehabilitación neurocognitiva digital.
- En 2021 se realizaron aproximadamente 10 mil sesiones de rehabilitación

#### Centro de Atención y Seguimiento de Adicciones (CAS)

- Presta atención a pacientes con trastornos por drogodependencias y acompañarlos en su proceso de desintoxicación y de recuperación funcional.
- En 2021 se realizaron aproximadamente 9.000 tratamientos de desintoxicación con metadona.

En el servicio de **infanto-juvenil**, la atención de los profesionales se centra en menores de 18 años con la participación activa de los padres o cuidadores de referencia. En esta unidad es crítico la detección precoz de los trastornos mentales como vía para evitar potenciales afectaciones en el proceso de maduración cerebral o interferencias graves en el desarrollo educativo y social del paciente. Dispone de dos Centros de Salud Mental Infanto-Juvenil y de diversos programas altamente especializados (TDAH, Enfermedades Minoritarias, Autismo, TCA...)

Asimismo, dentro de la unidad de infanto-juvenil se dispone de una Unidad de Crisis para Adolescentes (UCA) que tiene como objetivo prestar atención integral a descompensaciones o situaciones con riesgo psicopatológico grave en las que se requiere hacer intervenciones inmediatas antes de las 24 primeras horas. La UCA es una unidad de referencia del Vallès Occidental y dispone de 16 camas.

Además, dispone de diversos programas de atención comunitaria domiciliaria y de hospitalización parcial, con un programa diferenciado para Trastornos de la Conducta Alimentaria.

### 1.1.2 Servicio de Salud Mental Hospital Clínic Barcelona

El Hospital Clínic de Barcelona tiene un área de cobertura local definida principalmente por la región de Barcelona Esquerra, que incluye aproximadamente a 540,000 habitantes. Sin embargo, también actúa como un hospital de referencia para toda Cataluña en casos de alta complejidad médica y quirúrgica. Además, en algunos procedimientos específicos, como trasplantes o intervenciones avanzadas, recibe pacientes de otras comunidades autónomas en España e incluso a nivel internacional para casos muy especializados.

La Unidad de Salud Mental del Hospital Clínic de Barcelona forma parte del Institut Clínic de Neurociències (INc) y ofrece una atención integral a diversas patologías, organizada en varios servicios y programas específicos. Algunas de sus áreas destacadas incluyen:

- Sección de Psiquiatría Intrahospitalaria: Incluye dispositivos como la Unidad de Hospitalización de Agudos, el Hospital de Día, Urgencias y Hospitalización Domiciliaria.
- Sección de Centro de Salud Mental Comunitaria: Ofrece asistencia en el área de la Esquerra de l'Eixample de Barcelona, en coordinación con las áreas básicas de atención primaria correspondiente
- Sección de Consulta y Enlace: Brinda atención a pacientes con trastornos mentales que son atendidos en otros servicios del hospital, tanto en régimen de hospitalización como ambulatorio.
- Sección de Psicología Clínica de la Salud: Proporciona atención psicológica a pacientes con patologías no psiquiátricas.

Además, el Hospital posee una Unidad de Salud Mental Perinatal. Esta unidad específica aborda trastornos relacionados con el embarazo, el postparto, y la salud mental de la madre y el bebé incluyendo:

- Consultas externas y un hospital de día madre-bebé.

- Atención a patologías como depresión postparto, psicosis puerperal, y duelo perinatal.
- Programas especializados según la complejidad de cada caso

También posee una serie de programas de salud mental como son los siguientes:

- Programa de Colaboración en Salud Mental en la Atención Primaria (PCP): Facilita la atención integrada de los problemas de la salud mental en la atención primaria, ofreciendo soporte especializado.
- Programa de Atención Especializada al Trastorno Psicótico Incipiente (PAE-TPI): Dirigido a la detección y tratamiento temprano de trastornos psicóticos incipientes.
- Programa de Psiquiatría Perinatal y Reproductiva: Atiende trastornos mentales relacionados con el embarazo y el posparto.
- Programa de Trastornos de la Personalidad: Ofrece tratamiento especializado para personas con trastornos de la personalidad.
- Programa de Atención a los Trastornos de Ansiedad y Trastorno Obsesivo-Compulsivo: Brinda terapias específicas para estos trastornos.
- Programa de Valoración de Candidatos a la Cirugía de Reasignación de Sexo: Realiza evaluaciones para personas que consideran esta intervención.
- Programa de Atención al Personal Laboral: Ofrece soporte en salud mental a los empleados del hospital.
- Programa de Psiquiatría de Enlace Hospitalaria y Ambulatoria: Coordina la atención psiquiátrica en pacientes hospitalizados por otras patologías

### 1.1.3 Servicio de Salud Mental Hospital del Mar Barcelona

El Hospital del Mar Barcelona cubre principalmente las necesidades de atención médica de los distritos de **Ciutat Vella** y **Sant Martí**, que son las áreas marítimas de la ciudad. Este hospital es parte del Parc de Salut MAR, una organización que engloba diversos niveles de atención sociosanitaria, incluyendo el Centre Dr. Emili Mira y otros espacios enfocados en servicios específicos como geriatría y psiquiatría.

Además de brindar servicios hospitalarios completos, también ofrece programas especializados en salud mental, atención primaria en el CUAP Peracamps, y un importante énfasis en la investigación y docencia a través de su Instituto de Investigación y Campus Universitario Mar.

La Unidad de Salud Mental del Hospital del Mar de Barcelona está integrada en el Instituto de Neuropsiquiatría y Adicciones (INAD), que forma parte del Parc de Salut Mar. Este instituto se dedica a la atención especializada en salud mental y adicciones, ofreciendo servicios en diferentes niveles asistenciales, como hospitalización de agudos, hospital de día, atención ambulatoria y programas de tratamiento intensivo.

En particular, la atención hospitalaria incluye las unidades de hospitalización de agudos, situadas en el Centre Fòrum, con servicios para personas mayores de 18 años que

requieren ingreso por trastornos psiquiátricos. Además, en la misma instalación se encuentra una Unidad de Patología Dual para pacientes con diagnóstico combinado de enfermedad mental y adicciones.

La institución también dispone de otros centros complementarios, como el Centre Dr. Emili Mira, que presta servicios ambulatorios y hospitalarios en salud mental, incluyendo programas específicos para diversas poblaciones.

El Hospital del Mar de Barcelona, a través del Instituto de Neuropsiquiatría y Adicciones (INAD), ofrece una amplia gama de servicios en salud mental y adicciones para diversas poblaciones. Estos servicios abarcan desde la atención ambulatoria hasta la hospitalaria y sociosanitaria, garantizando una atención integral y personalizada.

- Servicios de Atención Primaria Especializada en Salud Mental y Adicciones:
  - Centros de Salud Mental Infantil y Juvenil (CSMIJ): Brindan atención especializada a menores de 18 años, enfocándose en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de trastornos mentales y del comportamiento. Los CSMIJ trabajan en coordinación con otros recursos comunitarios para asegurar una atención integral
  - Centros de Salud Mental de Adultos (CSMA): Ofrecen servicios especializados a personas mayores de 18 años, proporcionando diagnóstico, orientación, tratamiento y seguimiento de trastornos mentales, en colaboración con la atención primaria.
  - Planes de Servicios Individualizados (PSI): Dirigidos a pacientes con Trastornos Mentales Severos (TMS) que presentan escasa vinculación al tratamiento y problemática social y/o familiar. El objetivo es mejorar la calidad de vida del paciente, fomentar la adherencia al tratamiento y reducir los ingresos hospitalario
  - Centros de Atención y Seguimiento (CAS): Ofrecen tratamiento ambulatorio especializado a personas con trastornos por consumo de sustancias, diseñando modalidades de tratamiento personalizadas y coordinando con otros recursos como comunidades terapéuticas
  - Servicios de Rehabilitación Comunitaria y Hospitales de Día:
    - Hospitales de Día: Atienden de forma activa e integrada a pacientes con trastornos mentales graves que requieren un abordaje intensivo y temporal para estabilizar su estado psicopatológico y mejorar su calidad de vida. El objetivo es promover la reinserción social, familiar y laboral, vinculando al paciente a su recurso asistencial habitual.
  - Servicios de Hospitalización Psiquiátrica y Adicciones:
    - Urgencias: Ofrecen atención continuada las 24 horas a pacientes en situación de crisis relacionada con trastornos mentales, asegurando una derivación adecuada a los diferentes recursos existentes y favoreciendo la continuidad asistencial.
    - Unidades de Hospitalización de Agudos: Brindan atención a pacientes en situación de crisis que no puede resolverse en un entorno

extrahospitalario, incluyendo diagnóstico y tratamiento adecuados para asegurar el retorno del paciente a la comunidad.

- Unidad de Patología Dual: Dirigida a pacientes con trastornos mentales y problemas asociados al abuso y/o dependencia de sustancias, ofreciendo programas específicos y asegurando una adecuada continuidad asistencial.
- Unidad de Desintoxicación: Proporciona un entorno seguro para la desintoxicación de sustancias, con atención médica y psicológica especializada.
- Programas Especiales:
  - Unidad de Trastornos de Ansiedad: Dispositivo especializado que atiende a personas con trastornos de ansiedad de alta complejidad, ofreciendo evaluación integral y tratamiento individualizado.
  - Equipo Multidisciplinar de Soporte Especializado (EMSE): Ofrece consulta y atención a personas con trastornos psiquiátricos, complementando y apoyando al Servicio de Emergencias Médicas de Cataluña en Barcelona.
  - Unidad de Hospitalización a Domicilio de Psiquiatría (HAD): Dirigida a pacientes con Trastorno Mental Severo que pueden beneficiarse de evitar un ingreso hospitalario o acortar su duración, proporcionando atención en el hogar.
  - Programa de Atención Integral a la Guardia Urbana (PAIGUM): Programa de prevención, soporte y atención a los profesionales del cuerpo de la Guardia Urbana de Barcelona, enfocado en trastornos y alteraciones mentales.

#### 1.1.4 Servicio de Salud Mental Mútua Terrassa

El Hospital Universitario Mútua Terrassa brinda atención sanitaria pública concertada dentro del Sistema Sanitario Integral de Utilización Pública de Cataluña (SISCAT), cubriendo principalmente la comarca del Vallès Occidental Oeste y partes del Baix Llobregat. Tiene una población de referencia de aproximadamente 272 mil habitantes para la atención general. En especialidades terciarias como neurocirugía o hemodinámica cardíaca, su cobertura alcanza a alrededor de 1 millón de habitantes, incluyendo regiones como el Vallès Oriental, Bages, Berguedà y Solsonès

Además, Mútua Terrassa gestiona varios Centros de Atención Primaria (CAP) que complementan la red de servicios asistenciales en localidades como Terrassa, Rubí, Sant Cugat y Olesa, facilitando el acceso a la atención primaria y especializada.

Entre los principales recursos disponibles se encuentran:

- Unidad de Ingreso de Agudos: Destinada a la hospitalización de pacientes que requieren atención psiquiátrica intensiva.

- Unidad de Ingreso de Subagudos: Orientada a pacientes que necesitan una estancia hospitalaria prolongada para estabilización y tratamiento continuado.
- Centros de Salud Mental (CSM) para Adultos: Ubicados en la Rambla y en Sant Cugat, ofrecen atención ambulatoria a personas con trastornos mentales.
- Programa de Psicosis Incipiente: Dirigido a la detección y tratamiento temprano de episodios psicóticos, disponible tanto para adultos como para población infantojuvenil.
- Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria (UTCA): Especializada en el abordaje de trastornos alimentarios como la anorexia y la bulimia.
- Centros de Atención y Seguimiento de Drogodependencias (CAS): Localizados en Terrassa, Sant Cugat y Baix Llobregat Nord, brindan servicios para el tratamiento de adicciones.
- Centro de Salud Mental Infantojuvenil (CSMIJ): Con sedes en la Rambla y Sant Cugat, proporciona atención especializada a niños y adolescentes con trastornos mentales.
- Hospital de Día: Ofrece tratamiento diurno para pacientes que requieren apoyo terapéutico intensivo sin necesidad de hospitalización completa.
- Unidad de Autismo Infantil: Incluye una unidad hospitalaria y una unidad de día dedicadas al diagnóstico y tratamiento de trastornos del espectro autista en niños.

Además, el servicio cuenta con programas de soporte individual (PSI), atención continuada de urgencias psiquiátricas y programas de soporte a la atención primaria. El equipo multidisciplinario está compuesto por psiquiatras, psicólogos, enfermeros, trabajadores sociales y terapeutas ocupacionales, garantizando una atención integral y personalizada para cada paciente.

Es importante destacar que algunos recursos de salud mental no dependen directamente del Hospital Universitario Mútua Terrassa, pero forman parte del circuito de tratamiento, como el Servicio de Rehabilitación Comunitaria y el Hospital de Día de Salud Mental del Hospital Consorci de Terrassa, entre otros.

#### 1.1.5 Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Parc Taulí

Tal y como hemos detallado con anterioridad, el Servicio de Salud Mental de Parc Taulí tiene una población de referencia de 450 mil de habitantes de los que 14,1 miles son pacientes de dicha unidad (3,1% de la población asignada).

Como indicadores de la actividad asistencial de la unidad destacaríamos las siguientes:

- Consultas Externas:
  - En 2023, se realizaron un total de 101.156 consultas externas, de las cuales 71.936 correspondieron a adultos y 29.220 a niños y joven.
- Hospitales de Día:

- Se llevaron a cabo 14.360 sesiones en hospitales de día, distribuidas entre adultos (11.058 sesiones) y población infantil y juvenil (3.302 sesiones).
- Rehabilitación Comunitaria:
  - El Servicio Rehabilitador Comunitario Antaviana realizó 14.360 sesiones en 2023.
- Programa de Metadona:
  - Se gestionaron 7.878 tratamientos de mantenimiento de metadona en 2023.
- Recursos Disponibles:
  - Unidad de Hospitalización de Agudos: Cuenta con una planta de hospitalización con 30 camas
  - Hospitalización Domiciliaria: El servicio dispone de un equipo de hospitalización domiciliaria para pacientes adultos, considerado uno de los más grandes de Cataluña, con cuatro psiquiatras y cuatro enfermeras que visitan diariamente a las personas en sus hogares.
  - Atención Infantojuvenil: La planta de hospitalización para niños y adolescentes cuenta con 16 camas y ofrece atención tanto en el hospital como en el entorno comunitario, incluyendo programas de intervención en escuelas.

#### 1.1.6 Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Hospital Clínic Barcelona

- La Unidad de Esquizofrenia realiza más de 1.200 consultas ambulatorias al año.
- La Unidad de Conductas Adictivas lleva a cabo alrededor de 600 acogidas anuales.
- El Programa de Trastornos Bipolares efectúa más de 300 primeras visitas ambulatorias cada año. y realiza alrededor de 9.000 visitas de seguimiento, brindando asistencia regular a aproximadamente 1.700 pacientes. Además, la Unidad de Hospitalización de Agudos trata anualmente a un promedio de 200 pacientes con trastornos afectivos, y se llevan a cabo unas 1.400 sesiones en el Hospital de Día, incluyendo terapia electroconvulsiva. Es importante destacar que, como centro de referencia nacional y regional, aproximadamente el 30% de estos pacientes provienen de otras áreas o comunidades autónomas, siendo en su mayoría casos de mayor complejidad.
- 

#### 1.1.7 Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Hospital del Mar

Sus principales recursos y unidades asistenciales incluyen:

- Unidades de Hospitalización de Agudos: Ubicadas en el Centre Fòrum, estas unidades están destinadas a la hospitalización de personas mayores de 18 años que requieren tratamiento intensivo en régimen de ingreso albergando también una Unidad de Patología Dual con 11 camas.
- Unidad Hospitalaria de Alta Dependencia Psiquiátrica: Inaugurada en diciembre de 2016, esta unidad se centra en el tratamiento, rehabilitación e inserción comunitaria de pacientes con trastornos psiquiátricos de larga evolución. Comparte espacio con la Unidad de Subagudos, que cuenta con 20 camas, y con la Unidad de Patología Dual.
- Unidad de Hospitalización Domiciliaria (HADMar): Operativa desde enero de 2015, esta unidad ofrece asistencia en el domicilio como alternativa al ingreso hospitalario tradicional, atendiendo a pacientes con trastornos mentales severos descompensados en las áreas de Sant Martí y Ciutat Vella.
- Atención Ambulatoria Multidisciplinar: El INAD proporciona atención ambulatoria intensiva y rápida, coordinándose con la red de atención psiquiátrica para asegurar una continuidad asistencial efectiva.

#### 1.1.8 Magnitudes clave del Servicio de Salud Mental Mútua Terrassa

Según la Memoria Anual 2023 de Mútua Terrassa, se destacan las siguientes magnitudes clave en su actividad asistencial:

- Atención Ambulatoria: Se realizaron un total de 150,000 consultas en los Centros de Salud Mental de Adultos e Infantojuvenil, reflejando un incremento del 5% respecto al año anterior.
- Hospitalización: Las Unidades de Ingreso de Agudos y Subagudos registraron 1,200 ingresos, con una estancia media de 12 días por paciente.
- Hospital de Día: Se atendieron a 300 pacientes, proporcionando terapias intensivas en régimen diurno para facilitar la reintegración social y laboral.
- Programas Especializados: El Programa de Psicosis Incipiente brindó atención a 200 nuevos casos, mientras que la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria trató a 150 pacientes.

## 1.2 Situación del ámbito de la salud mental en el contexto post-pandemia COVID-19

Los Trastornos Mentales (TM) son problemas de salud muy prevalentes (30 % de la población) y de alta complejidad resultantes de la interrelación de factores biológicos, psicológicos y de los determinantes sociales. Históricamente los servicios de salud mental han estado infra-financiados y han ofrecido una asistencia sanitaria y social a menudo fragmentada que no ha sido capaz de superar la estigmatización de las personas afectadas por TM en nuestra sociedad.

Esta situación, unida a los problemas de accesibilidad y estigma existentes, dificultan que un ciudadano acuda de forma proactiva a los servicios sanitarios y menos aún que conozca intervenciones preventivas, lo que genera que el trastorno no sea tratado ni en tiempo ni en forma, conduciendo en muchos casos a su cronificación.

Es esencial considerar el impacto social y económico de los TM en el caso de que las personas afectadas no acceden a un tratamiento adecuado: los TM afectan gravemente al bienestar de niños, adultos, familias y comunidades enteras.

Por un lado, los TMs incluyen un amplio abanico de diagnósticos que van desde los trastornos del neuro-desarrollo (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, Discapacidad Intelectual...) y los Trastornos por uso de sustancias como el alcohol, la depresión, ansiedad y la esquizofrenia y otras psicosis.

Por otro lado, el rango de gravedad también es muy amplio: desde los trastornos leves auto limitados a los Trastornos Mentales Graves (TMGs) de evolución crónica, que limitan gravemente la funcionalidad y reducen la esperanza de vida de las personas afectadas.

La atención y el tratamiento tradicionales de las personas con TM dependen del acceso directo a los profesionales de salud (de atención primaria y de salud mental) y de visitas presenciales que no siempre se producen a tiempo para realizar un diagnóstico precoz, prevenir recaídas o complicaciones graves como son las conductas suicidas o los ingresos hospitalarios. Por otro lado, a menudo la atención de los TMs no tiene la continuidad necesaria para poder alcanzar resultados satisfactorios y mejorar el pronóstico, a pesar de la eficacia de los tratamientos disponibles actualmente.

En los últimos años, se ha producido un incremento exponencial de las posibilidades de acceso y de las capacidades tecnológicas de los sistemas de salud digital. Existe una evidencia creciente de que estas tecnologías de salud digital pueden permitir incrementar la asistencia que se realiza por medios tradicionales y mejorar sustancialmente la calidad de la respuesta a las necesidades en salud mental de la población a diferentes niveles.

La pandemia COVID-19 ha incrementado un 25% los trastornos depresivos y de ansiedad en la población mundial, pero también ha aumentado de forma exponencial la utilización de sistemas de tele-psiquiatría y ha impulsado el desarrollo de tecnologías móviles en salud mental (mMentalHealth, mMh). Este incremento en el desarrollo y el uso de la innovación tecnológica ha aprovechado la alta implantación de estos dispositivos en la población general, que también incluye a las personas con diagnósticos de TMG y que estas tecnologías basadas en internet son aceptables para diferentes grupos de edad, sexo, nivel educativo y características clínicas. También hay evidencias que ponen de relieve una buena consideración y un interés creciente de los propios pacientes para que se incorporen en su atención.

Un sistema que facilite el registro y el análisis de esta información digital puede permitir en la actualidad la creación de sistemas de detección precoz de cambios sobre el funcionamiento basal y la identificación de modificaciones en el estado clínico de personas con diagnósticos de TM que pueden gestionarse de forma más proactiva por el equipo clínico responsable.

Esta mejora en la gestión clínica del proceso asistencial puede contribuir a la reducción de recaídas y complicaciones, y consecuentemente, a la mejora del pronóstico evolutivo en una parte significativa de los casos.

Las crecientes evidencias sobre la eficacia de terapias cognitivo-conductuales (guiadas o auto-guiadas) pueden ser una gran oportunidad para acercar los tratamientos a las personas en las que está indicado a través de un sistema digital de prescripción, seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos. Hay ejemplos de implementación de estas aplicaciones digitales y en otros países (p.ej. Australia, Reino Unido, Dinamarca).

El ámbito específico de los TM del niño y el adolescente debe contar también con soluciones digitales específicas, por la alta prevalencia (20% de los niños y jóvenes sufren TM) y por las tradicionales dificultades de acceso al diagnóstico y al tratamiento efectivo que complica a menudo el pronóstico en los jóvenes. Por otro lado, es importante valorar el alto grado de acceso a dispositivos digitales en los estratos más jóvenes de nuestra sociedad.

## 2 OBJETO DEL CONTRATO Y DIVISIÓN EN LOTES

El objeto principal de este contrato es la adquisición de soluciones ya disponibles en el mercado por parte del Consorcio Corporación Sanitaria Parc Tauli (CCSPT) para su enriquecimiento y adaptación al entorno de necesidades de los pacientes atendidos en LOS HOSPITALES, para implementarlos en la realidad clínica hospitalaria. En el marco del contrato también se incluye la puesta en marcha y mantenimiento de estas herramientas digitales (módulo y plataforma) para el tratamiento de trastornos mentales de diferentes grados.

Estas herramientas se consideran dentro de **dos categorías**:

- Aquellas dirigidas a tratamientos de trastornos depresivos y de ansiedad leves o moderados, consistentes en un **Módulo de “Terapias Digitales” (o MTD)**.
  - Por trastornos ansiosos y/o depresivos leves se entienden pacientes ya en seguimiento por parte de la Atención Primaria y pacientes en seguimiento en centros de salud mental de adultos (CSMA) y en fase de remisión.
- Aquellas cuyo objetivo es el seguimiento de trastornos mentales graves, *previamente diagnosticados por profesionales de salud mental*, mediante el uso de una solución de monitorización pasiva, consistente en una **Plataforma de Monitorización Pasiva (o PMP)**.
  - Por trastornos mentales graves se entienden pacientes en situaciones de fragilidad extrema (con alta reciente de hospitalización, en seguimiento por atención domiciliaria o en hospital de día).

En base a estas categorías se considerará la división en dos (2) lotes del presente contrato de la siguiente manera:

1. **LOTE 1 (Módulo de Terapias Digitales)**: contiene la adquisición, personalización, puesta en marcha y mantenimiento de un **Módulo de Terapias Digitales (MTD)**, entendido como un módulo contenedor o de gestión de terapias digitales basadas en Terapias Cognitivo-Conductuales (TCC) para su prescripción a pacientes con depresión y ansiedad leve o moderada. Este MTD tiene como objetivo facilitar **tratamientos accesibles** respaldados por **evidencia científica** (y validados clínicamente) para **pacientes con depresión y ansiedad** leve o moderada, bajo prescripción y **supervisión de un profesional** de salud mental, con contenido **personalizable y adaptable** según las necesidades individuales y ritmo de evolución del paciente. El módulo de terapias debe disponer de una API de conexión con la plataforma de monitorización pasiva (Lote 2). El almacenamiento de dicho módulo de terapias debe de ser en cloud y *on demand*.
2. **LOTE 2 (Plataforma de Monitorización Pasiva)**: contiene la adquisición, transformación y personalización, puesta en marcha y mantenimiento de una **plataforma digital para la monitorización pasiva** de pacientes con **trastorno mental grave (PMP)** que, mediante el uso combinado de distintos **dispositivos “wearables”** (pulseras, etc), **aplicaciones móviles** para uso y control de estos dispositivos, una **plataforma de gestión de datos masivos** con **motor** y capacidades de **“Machine Learning”**, un **cuadro de mando** y diferentes **desarrollos**, recopilen información relevante sobre el estado físico y emocional

de pacientes en seguimiento sin su intervención directa (datos pasivos). En el presente lote se incluirá el desarrollo para la **incorporación de datos provenientes de los sistemas del Lote 1** a través de las APIs que estos proporcionen, así como la integración de la información procesada con los sistemas de gestión médicos (HIS) de LOS HOSPITALES. En relación a la interoperabilidad entre la plataforma de monitorización pasiva y los HIS de LOS HOSPITALES se requiere que ésta sea posible, es decir, que se haya desarrollado la API de conexión entre sistemas y las vías de comunicación seguras vía túnel VPN o similar para poder abordar el proceso de integración en fases posteriores del proyecto. Asimismo, la plataforma de monitorización pasiva debe ser un sistema en cloud.

Por lo tanto, se definirán necesidades concretas de integración de datos entre las soluciones de ambos lotes y con los sistemas de información actuales de los Hospitales, a través de APIs de o estándares de comunicación.

Los licitadores podrán presentar sus ofertas para todos los lotes o por uno solo de ellos, teniendo presente que, en caso de presentarse oferta por todos los lotes, esta será diferenciada para cada uno de ellos. Como hace explícito el artículo 69. 1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se podrán presentar ofertas por parte de uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto (UTE), sin que sea necesaria la formalización de las mismas en escritura pública hasta que se haya efectuado la adjudicación del contrato a su favor.

Una vez implantados el MTD y la PMP, su administración y gestión de contenidos será propia del CCSPT y los adjudicatarios garantizarán la continuidad operativa del mismo y su funcionamiento sin incidencias hasta el fin de la vigencia del contrato.

### 3 LOTE1: MÓDULO DE TERAPIAS DIGITALES

Este lote consiste en la adquisición, personalización, puesta en marcha, mantenimiento y soporte de un **Módulo de Terapias Digitales (MTD)** para facilitar **tratamientos accesibles** basados en **evidencia científica** para **pacientes con depresión** y ansiedad leve o moderada, bajo prescripción y supervisión de un médico de familia u otro profesional entrenado en Atención Primaria o por parte de un psicólogo o psiquiatra en servicios de salud mental, con contenido **personalizable y adaptable** según las necesidades individuales y ritmo de evolución del paciente.

El adjudicatario deberá aportar una solución ya desarrollada para poder realizar mejoras y adaptaciones solicitadas por el equipo clínico de LOS HOSPITALES. Este trabajo implica un enriquecimiento de las capacidades de la solución aportada por el proveedor y mayores facilidades para su implantación en la práctica clínica habitual.

El adjudicatario deberá proporcionar los siguientes suministros y servicios:

#### 3.1 Planteamiento general Módulo de Terapias Digitales (MTD)

Implementación de un **programa de terapias digitales** de consumo asíncrono, estructurado en distintos módulos y lecciones para el tratamiento de pacientes con depresión y ansiedad (leve o moderada) en seguimiento, tanto en **atención primaria** como derivados, en **centros especializados** de salud mental.

El **módulo de terapias debe permitir la gestión y almacenamiento de diversas terapias digitales** (en caso de que el hospital se planteara incorporar nuevas terapias en el futuro) **para que el clínico pueda prescribir aquella terapia o módulos** que mejor se adapten a las necesidades de cada paciente.

El acceso a los programas será privado, con usuario y clave de acceso concedida por el profesional médico o psicólogo que realiza la indicación y restringido al ámbito de responsabilidad de LOS HOSPITALES.

El adjudicatario será responsable de la personalización y configuración del módulo conforme a las directrices emanadas de LOS HOSPITALES usuarios del mismo, así como de la puesta en marcha del entorno de producción que lo soporte. Este proyecto se considerará "llave en mano", lo que conlleva acciones que comprenden desde la parametrización de las soluciones hasta su puesta en producción y soporte, cumpliendo los requisitos tecnológicos y de funcionalidad que especifiquen LOS HOSPITALES.

Por lo tanto, el adjudicatario del Lote 1 deberá proporcionar lo siguiente

1. Un **programa de terapia digital contra la depresión y ansiedad validado científicamente** con un contenido alineado al objeto de este lote del contrato.
2. Un **informe de seguimiento** que dé visibilidad tanto al paciente como al clínico de un método o **posibilidad de seguimiento de la actividad del usuario** del programa.
3. El módulo de terapias debe permitir la conexión de **APIs** para la **extracción de los datos** del programa de terapia hacia los sistemas de tratamiento de datos del Lote 2 del presente contrato.
4. Un **programa de formación** para los profesionales médicos y psicólogos.

Estos módulos se describen con más detalle a continuación.

En relación al diseño y la creación de contenido en el módulo de terapias digitales, es de obligado cumplimiento las directrices en materia de guía de estilo e identidad visual contenidas en el siguiente documento: [Manual-estil-per-a-solucions-digitals-del-SISCAT.pdf](#)

En relación al entorno, el módulo de terapias debe ser accesible desde Web y desde teléfono móvil (IOS / Android). El módulo debe de ser *responsive* con la prioridad de Mobile First.

## 3.2 Contenido del programa

El contenido del programa se compondrá de **10 a 20 sesiones de terapia digital**, diseñadas para tratar trastorno depresivo y ansioso leve o moderado.

El contenido del programa será **asignado por el profesional de salud mental** según las necesidades individuales y etapa de evolución del paciente, para ser completado por este desde casa, con seguimiento en sucesivas visitas.

Todo el material del programa debe estar **validado científicamente y actualizado con la última metodología clínica** en terapia para la depresión y ansiedad.

Principalmente se usarán técnicas basadas en **Terapia Cognitivo-Conductual (TCC)**, complementadas con otras de **tercera generación** como Terapia de Aceptación y Compromiso (TAC), Reestructuración Cognitiva (RC), Respiración y Mindfulness, así como **Activación Conductual** y expresión creativa.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta evidencia clínica de la terapia propuesta, presentando información validada que demuestre la eficacia de la terapia digital, detallando el diseño de los estudios, incluidos los grupos de control y la representatividad de la muestra utilizada.

Se valorarán los resultados aportados, como los datos de tasa de adherencia pre/post intervención, la reducción de la sintomatología y los instrumentos clínicos utilizados para medir el output de la solución.

También se valorará la disposición de las certificaciones sanitarias europeas correspondientes, como el marcaje CE y/o la certificación sanitaria como Medical Device (clase 1 ó 2).

En caso de no disponer de las certificaciones sanitarias mencionadas, se solicita al adjudicatario la generación simultánea de la documentación de verificación técnica mínima que ahora exige la AEMPS (GAMP, Manual, Requisitos de usuario, etc) para aprobar la realización de este tipo de estudios.

### 3.2.1 Programa/módulo de Terapias Digitales para Depresión

Este programa está diseñado para ofrecer una intervención digital guiada y supervisada, dirigida a personas con depresión leve o moderada.

Su contenido se basa en los principios de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), un enfoque terapéutico validado científicamente y contrastado en la práctica clínica, con el objetivo de ayudar a los pacientes a gestionar sus síntomas y mejorar su bienestar diario.

La TCC se complementa con otras perspectivas derivadas de las terapias de tercera generación, que se basan en la aceptación y en la regulación de la relación con el sistema de creencias, activadas mediante retos o tareas alineadas con los valores y capacidades del paciente.

Además de facilitar la prescripción de material validado, unificado dentro de plataforma que reduce la carga administrativa y agiliza el consejo terapéutico por parte del profesional, el eje del programa se basa en la supervisión y guía continuas a lo largo del itinerario del paciente.

Este modelo terapéutico, respaldado por el soporte directo del equipo clínico, está diseñado para reforzar la motivación y la sensación de conexión del paciente, ofreciendo una atención permanente y sostenida en el tiempo con el objetivo de mejorar la adherencia al tratamiento, ampliar la accesibilidad y contribuir a reducir la sobrecarga del sistema sanitario, aportando valor y generando beneficios para todas las partes interesadas.

Se propone un **programa de contenidos** orientativos para que el profesional pueda gestionar o seleccionar aquellos más pertinentes y adecuados para el paciente (en el momento concreto de su trastorno depresivo) en la terapia a prescribir, y para marcar la "*línea terapéutica*" que debería seguir el programa.

Las propuestas de los licitadores al presente lote deben dar respuesta a los módulos o temáticas terapéuticas propuestas en este programa de contenidos.

Por lo tanto, los licitadores, basándose en el mencionado esquema de contenidos y juzgando si existen lecciones o módulos faltantes en el mismo, incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una **propuesta detallada del programa de contenidos de terapias digitales** para pacientes con depresión y ansiedad moderada o leve.

En este apartado se valorará la **estructuración y secuenciación** de consumo del contenido por parte del paciente (índice de contenido + flujo de pantallas de las etapas de la terapia), así como la **adecuación y solvencia de las técnicas aplicadas** con una base de **terapia cognitivo-conductual** (TCC).

Se valorarán los ejercicios prácticos y técnicas específicas propuestas, con especial atención a la adaptación digital y guía (paso a paso) para facilitar su comprensión y aplicación por parte de los pacientes.

Será necesario que dentro de la propuesta se especifique la organización de las sesiones en módulos, indicando la duración y secuencia de entrega con el fin de garantizar una experiencia óptima, evitando la sobrecarga y saturación de información.

### 3.3 Itinerario de los usuarios (arquitectura de contenido y visualización)

#### 3.3.1 Itinerario del paciente o "*patient journey*"

##### *Nuevo usuario*

- a. La generación del usuario y contraseña del paciente se hará de forma manual y por parte del clínico en el momento de dar de alta al paciente en la prescripción del módulo de terapias digitales. Este espacio debe incluir también un apartado

con **login de usuario** con doble verificación (datos de acceso del paciente otorgados por el profesional)

- b. Serie de mensajes didácticos y motivadores **resumen del programa** de tratamiento para la depresión que el paciente va a iniciar.
- c. Presentación breve, visual y esquemática de los distintos **stages o etapas programadas** para el usuario por las que va a ir transcurriendo paso a paso de forma guiada y señalización del **punto de partida** o etapa de tratamiento en la que se encuentra (esta pantalla deberá estar accesible en cualquier momento a partir de ahora)

Como característica opcional se plantea incorporar una *breve explicación de los distintos niveles de evolución por los que suelen transitar los pacientes que siguen las pautas de tratamiento de iTCC mediante los distintos recursos dentro del itinerario del programa.*

#### Usuario "logueado" (ya dado de alta)

- a. Como primer paso, se deberá introducir usuario y contraseña ya solicitados. En caso de que el usuario no recuerde su contraseña se deberá poder crear una nueva contraseña a través de su correo electrónico.
- b. Espacio central de usuario para la **gestión y selección de contenidos**, en la que se muestran los distintos **módulos** o etapas que incluyen las **sesiones** que el paciente va a ir completando de forma secuencial con una **breve descripción** de cada una de ellas, así como visualización del **porcentaje de progreso** o grado de avance (hitos) en cada una de ellas. Cada nueva etapa o módulo será liberará una vez el paciente haya completado la anterior.

*Nota: el paciente debe tener claro y disponer de un recordatorio de fácil acceso en todo momento que le haga consciente de en qué etapa de progreso se encuentra, el contexto de por qué está haciendo lo que hace y por donde va respecto al marco de evolución general introducido anteriormente, así como cuánto le queda por terminar. También debe saber cuáles van siendo sus avances concretos después de cada sesión completada y al finalizar cada módulo.*

- c. Ya sea dentro de este mismo apartado o en uno distinto, la **visión detalle** de las sesiones debe incluir las dos tipologías de contenido propuestas: la teórica y el entrenamiento práctico, señalando el **tiempo** (duración del audio/texto/vídeo) de realización de cada una.
- d. Dentro del espacio de sesión específica (teórica o práctica) el usuario deberá disponer de un **resumen ampliado del contenido** de esta. Así como un **elemento call to action** para iniciar o continuar con la sesión.
- e. Al final de cada sesión se incluirá una pantalla con el **resumen esquemático (bulletpoints)** de lo trabajado/aprendido durante la sesión, así como un mensaje o notificación clara de que se ha completado.
- f. Cada vez que se haya completado un módulo **se actualizará el itinerario** personalizado del paciente resaltando la etapa actual o posición de avance en el programa (ver puntos b y c).
- g. Al finalizar cada módulo el paciente, opcionalmente, podrá realizar una **autoevaluación para medir el progreso** clínico o evolución de su tratamiento,

registrando de forma objetiva los datos correspondientes (adaptación digital de la prueba PHQ-9 + cuestionario de usabilidad).

### 3.3.2 Itinerario del profesional clínico o “*healthcare provider journey*”

- a. Los **usuarios de profesionales se darán de alta de forma masiva** al inicio del proyecto.
- b. El profesional de la salud debe contar con **visibilidad**, tanto de las **distintas terapias digitales disponibles** para prescripción (podrá haber diversas alternativas para depresión y ansiedad o incorporación de otros trastornos en el futuro), como del **contenido completado por el paciente** para su supervisión mediante acceso privado desde el propio site y desde la plataforma masiva de datos objeto del Lote 2 de este contrato.

El profesional tendrá la posibilidad de prescribir terapias digitales en concreto (cuando en el módulo de terapias existan más de una) o incluso módulos de contenido dentro de una terapia más extensa entre todos los recursos disponibles, acompañada de una breve descripción indicativa (a qué tipo de trastorno va dirigido, nivel de severidad aconsejado del trastorno, duración, ámbitos de cobertura de la terapia...).

Una vez elegida la opción a prescribir, acorde al criterio clínico y estado del paciente, el profesional tendrá acceso al contenido del programa de terapias elegido.

- c. El espacio central de gestión de contenido para la visualización del progreso del paciente deberá mostrar un **listado de entradas de usuarios** en seguimiento, con un **resumen visual de lectura rápida** que muestre en qué punto del proceso terapéutico se encuentra cada uno.
- d. Una vez dentro de la “ficha” de paciente deberá mostrarse **detalle del proceso** seguido por este, mostrando los avances concretos después de cada sesión completada y al finalizar cada módulo. Es decir, en qué **punto del itinerario** marcado se encuentra respecto al proceso global, los hitos más destacados, así como el **feedback de la autoevaluación** más los comentarios registrados por el paciente (*journaling*) para una **valoración clínica** cuantitativa y cualitativa.
- e. El profesional dispondrá de **permisos para editar el itinerario** terapéutico del paciente de forma personalizada, pudiendo seleccionar el punto de partida y módulos a realizar por parte de este según criterio diagnóstico, historia clínica y evolución.

Se valorarán las capacidades del módulo para el seguimiento del consumo de contenidos por parte de los pacientes, así como la definición de los datos clave que deberían ser tratados con el paciente durante la consulta y los transferidos a la historia clínica para un seguimiento a medio-largo plazo.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta evidencia de la capacidad del módulo de terapias digitales propuesto para ofrecer a los profesionales de salud mental un seguimiento completo del consumo de contenidos por parte de los pacientes y su progreso en el programa. Los licitadores deberán presentar una

propuesta de informe de evolución y seguimiento detallado, que sea accesible y visualmente claro para facilitar su consulta por parte del profesional clínico

### 3.4 Tecnología de conexión e interoperabilidad

El MTD deberá asegurar la **conexión con la plataforma de monitorización pasiva (PMP)** objeto del Lote 2 del presente contrato (ver lote 2), permitiendo un flujo constante y **en tiempo real** de la información de consumo del material de la terapia digital por parte del paciente. Esta integración puede realizarse mediante una conexión API que recoja los datos de actividad del paciente y los transfiera a la plataforma, estructurando la información en un formato coherente que facilite la posterior **gestión por parte del equipo clínico** o *Digital Advisor*.

Esta integración de datos entre el módulo de terapias digitales y la plataforma de monitorización pasiva se ilustra en la Figura 1 apartado 4.1.

El **acceso de la información del módulo de terapias** (p.e. consumo de material, tiempo medio de sesiones entre otras) desde la plataforma (lote 2) puede programarse a través de un **iframe** o **incorporando una vista previa en el cuadro de mando**, de forma que se muestre un **resumen de las métricas** de realización y nivel de progreso, con acceso directo al gestor de contenidos y los permisos correspondientes habilitados para que los profesionales puedan editar el itinerario terapéutico.

Por otro lado, el site de terapias digitales deberá filtrar y seleccionar los **datos clave de consumo** que se incluirán en los **sistemas de gestión de datos** del paciente (HCIS y HES), para que puedan ser consultados por el profesional clínico durante las visitas de seguimiento y queden disponibles en su historial para revisiones futuras.

Se valorará capacidad de esta integración para optimizar el uso de los datos con un funcionamiento efectivo y estable teniendo en cuenta los siguientes criterios de integración desde el punto de vista técnico:

- El módulo de terapias digitales debe tener la capacidad de integrarse con los sistemas de información del hospital, incluida la sincronización de catálogos, a través de protocolos reconocidos internacionalmente (HL7/FHIR/DICOM/GTD estándar/...). Concretamente, el equipo debe cumplir con los siguientes requisitos para garantizar la integración y correcta protección de datos:
  - El proveedor debe garantizar la capacidad de integración con el HIS corporativo de la CCSPT (HPC-HCIS), mediante HL7 de versiones 2.5 o posteriores en formato XML y/o ER7 de tipo estándar o mediante recursos FHIR, y con el PACS corporativo si se hace uso de imágenes y/o vídeos.
  - En todos aquellos casos que apliquen para la tipología de datos que se gestionen, la mensajería HL7 incluirá el nivel de ADT (Datos demográficos de pacientes), peticiones (OMG/OMP/OML), resultados (ORU / MDM), y todos aquellos que ayuden a la confección de la lista de trabajo, tales como los mensajes de citación (SIU) si fueran necesarios. También debe garantizar la posibilidad de utilización de mensajería de consulta (QBP/RQC/MFQ/SQM). En los casos que aplique, se garantizará la mensajería necesaria para construir el circuito completo de petición,

listas de trabajo y envío de resultados, incluyendo el mantenimiento de tablas maestras si así se considerara (MFN).

- Para generar informes de resultados, el sistema deberá ser capaz de comunicar y enviar estos al HIS corporativo, tanto mediante pdf en base64, como por datos estructurados, incluyendo la posibilidad de incorporar los todos en el envío del mensaje HL7 que corresponda. Al mismo tiempo, debe garantizar que esta información mantiene el correspondiente control de versiones y ser capaz de adjuntar esta información en el propio mensaje.
- En caso de haber integración por mensajería, el sistema suministrado deberá ser capaz de gestionar los ACK de respuesta de cada uno de los mensajes, tanto a nivel de recepción, como de aplicación (sistema de doble ACK). Y al mismo tiempo deberá garantizar el reenvío de estos controlado si no hay ACK de recepción, y la gestión correcta por parte del usuario final si se da algún error en el ACK de aplicación.
- En caso de integración por FHIR se debe garantizar el funcionamiento por API RestFull en los recursos de Patient, Practitioners, Organization, Device, Appointment, Encounters, Observation, DocumentReference y todos aquellos necesarios para la correcta implementación del objeto del concurso, de forma estandarizada a partir de consultas FHIR.
- Las integraciones deberán ser implementadas vía TCP/IP Sockets o API/Rest, no se admitirá en ningún caso una gestión mediante carpetas compartidas.
- El sistema deberá proporcionar la posibilidad de que los datos de mensajería queden almacenados en un servidor central que garantice los procesos de copia y recuperación.
- Todas las integraciones deberán seguir las recomendaciones IHE, y los estándares HL7/FHIR.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una descripción técnica de las capacidades de integración que disponen, garantizando una transmisión de información continua y fluida, permitiendo que la plataforma masiva se conecte a ella para recibir los datos de seguimiento del progreso del paciente.

### 3.5 Plan de formación para los profesionales

Para asegurar el buen funcionamiento en la prescripción del contenido de terapias digitales, se requerirá un **plan de formación de calidad** para los profesionales.

Este plan, especialmente orientado para médicos de atención primaria, psicólogos y psiquiatras, deberá contar con un **calendario de sesiones** o jornadas de formación apoyado por **material pedagógico** que les permitan comprender el uso de la herramienta y sus objetivos terapéuticos, así como recomendaciones para el seguimiento, resolución de dudas y **adecuación del consumo** según el estado y evolución del usuario.

A su vez, deberán diseñarse **recursos visuales explicativos** ágiles y sencillos para facilitar la bienvenida e integración del paciente en el programa.

Se valorará la calidad y adecuación del plan de formación para los profesionales usuarios del módulo de terapias, así como los materiales de apoyo para el “*onboarding*” del paciente.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta un plan de formación estructurado y didáctico para psicólogos y psiquiatras, con materiales pedagógicos que les permitan comprender el uso de la herramienta y sus objetivos terapéuticos.

### 3.6 Equipo de trabajo

El adjudicatario será responsable de la buena ejecución del contrato en los términos de calidad que estén establecidos en el contrato. El licitador propondrá el dimensionamiento del equipo de trabajo, especificando la formación, y experiencia de cada uno de sus miembros, siguiendo las pautas de base establecidas por el CCSPT, y asegurará que el personal adscrito al contrato posee la cualificación, el perfil técnico y la formación adecuada para la correcta realización de las actividades y trabajos objeto de este.

Los perfiles propuestos por el adjudicatario deberán adecuarse a los suministros y servicios detallados en el presente lote del pliego, y se incorporarán en la fecha de inicio del contrato, que se determinará de conformidad con lo establecido en el PCAP.

No obstante, el CCSPT, exigirá que entre los miembros del equipo de trabajo asociados al contrato existan los siguientes perfiles con los requisitos de experiencia mostrados:

**PF1 – Psicólogo Director de proyecto:** Responsable de la organización global del trabajo y coordinación de las diferentes áreas del proyecto, así como la relación de entrega unificada con los *partners* si fuera el caso. Titulado en Psicología y especialista en terapias aplicadas desde el mundo digital. Será el punto de contacto principal con el CCSPT, facilitando la comunicación, la supervisión y la ejecución del proyecto según los objetivos y plazos establecidos. Se valorará positivamente la experiencia en gestión de proyectos digitales dentro de los sectores salud, farmacéutico o clínico, más especialmente en salud pública y salud mental.

**PF2 - Desarrollador de software:** responsable del desarrollo del componente tecnológico requerido para el módulo de terapias, asegurando su funcionalidad, seguridad e integridad operativa. Este perfil debe gestionar la estructura de la información e implementar los atributos clave para garantizar una experiencia de usuario estable y fluida. Se valorará la presentación de un portfolio de Apps apoyadas por métricas de rendimiento con detalle del nivel de intervención en su desarrollo.

**PF3 - UX/UI:** responsable del diseño gráfico y de la experiencia de usuario, siguiendo la guía de estilo proporcionada por el CCSPT para crear interfaces intuitivas que faciliten el uso de la plataforma tanto para pacientes como para profesionales de salud. Se valorará la experiencia en el diseño de interfaces para aplicaciones relacionadas con salud y bienestar. Se valorará la presentación de un portfolio de diseños y soluciones digitales apoyadas por métricas de uso.

**PF4** – Creador de contenido multimedia: responsable de la definición, guionización y producción de material audiovisual en el marco del proyecto

**PF5** – Formador: responsable de realizar las sesiones de formación al equipo clínico y técnico de proyecto y de su dinamización.

Que se muestran de forma resumida en la siguiente tabla:

ID	Perfil	Rol	Tipo requisito	Descripción de requisitos
PF1	<b>Psicólogo - Director de proyecto</b>	Psicólogo especialista en terapias digitales. Coordinación general, comunicación con CCSPT y supervisión de entregas en plazo.	Formación/Titulación	Licenciatura o Grado en Psicología
			Experiencia mínima obligatoria	Diez (10) años en proyectos digitales del carácter de la naturaleza del contrato para el presente lote
			Titulación valorable	
PF2	<b>Desarrollador de software</b>	Desarrollo tecnológico con enfoque en la usabilidad, agilidad y estabilidad. Portfolio de Apps con apoyo de métricas	Formación/Titulación	Titulación nivel MECES 2 (EQF 6) en Ciencias, Tecnología, Ingeniería o Matemáticas (STEM)
			Experiencia mínima obligatoria	Experiencia mínima de diez (10) años en desarrollo de software
			Experiencia valorable	Detalle de Apps en las que haya colaborado con métricas de rendimiento e impacto
PF3	<b>UX / UI Analyst</b>	Diseño del aspecto visual, arquitectura de la información e itinerario de usuario	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	Experiencia mínima de cinco (5) años en definición y ejecución de proyectos relativos a experiencia de usuario
			Experiencia valorable	Detalle de participación en el diseño de interfaces para aplicaciones relacionadas con salud y detalle de app desarrolladas
PF4	<b>Creador contenido multimedia</b>	Definición y creación de material audiovisual en materia de salud mental (Vídeos, imágenes, juegos interactivos...)	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	Experiencia mínima de tres (3) años en creación de contenido audiovisual
			Experiencia valorable	
PF5	<b>Formador</b>	Realización de formación al equipo clínico y de proyecto	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	Experiencia mínima de tres (3) años en realización de formación en herramientas tecnológicas y/o gestión del cambio
			Experiencia valorable	

En el equipo de trabajo siempre deberá existir un perfil PF1 exclusivo para este rol, pudiendo ser el resto de los perfiles compartidos entre los miembros del equipo, siempre que se completen todos los perfiles y se cumplan los requisitos mínimos exigidos para cada uno de ellos.

### 3.6.1 Información para la Memoria Técnica

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de sus ofertas el detalle de la experiencia de cada miembro del equipo, incluida la de las organizaciones colaboradoras para cada perfil (PF1 a PF5), pudiendo aportar información sobre años de experiencia, funciones desempeñadas, certificados de buena ejecución y recomendaciones de anteriores socios o clientes. También se debe incluir un portafolio o listado ordenado y filtrado de referencias con enlaces válidos y actualizados a proyectos y soluciones digitales desarrollados por el equipo o sus miembros, preferentemente Apps y demos activas que puedan ser probadas en línea, destacando el nivel de intervención en los mismos.

Se valorará positivamente al equipo que demuestre una trayectoria sólida en proyectos similares dentro del sector salud, especialmente en salud mental digital.

Es imprescindible añadir en la memoria técnica un esquema completo y detallado de la arquitectura tecnológica de la propuesta, donde se especifiquen los diferentes elementos, sean productos ya existentes o de nuevo desarrollo:

- Deben incluirse todos los elementos que componen la solución, incluyendo la dockerización, así como la ubicación de los diferentes elementos (on-premise, cloud..)
- En caso de incluir módulos o productos de software ya existentes, detallar si se trata de productos de código libre o comercial, indicando los tipos de licencia en cada caso, y su coste inicial y recurrente si existe.
- En cuanto al software de nueva creación, especificar la tecnología a usar tanto para el desarrollo como para la gestión de versiones, despliegue de componentes...
- La propuesta deberá adecuarse tanto tecnológicamente como a nivel de diseño a las especificaciones del MAPES (<https://salutweb.gencat.cat/ca/ambits-actuacio/linies/tic/soluciones-siscat/model-adhesio/index.html>)

### 3.6.2 Sustitución de personas

Durante la ejecución del proyecto, el adjudicatario no podrá modificar la composición del equipo encargado del proyecto sin el consentimiento explícito del CCSPT que deberá evaluar la necesidad o conveniencia de cualquier modificación del equipo.

Sin embargo, en caso de que sea necesaria la sustitución de alguna de las personas que forma el equipo requerido para prestar el servicio, ésta deberá ser sustituida por otra persona de iguales o superiores capacidades profesionales, sin que ello merme los requisitos de titulaciones, certificaciones profesionales y experiencia en el sector requeridas.

El adjudicatario propondrá el cambio a realizar en el equipo y el CCSPT, salvo casos de fuerza mayor, se reserva el derecho de aceptar o no tal cambio en base a los requerimientos del equipo aquí expuestos.

Además, el CCSPT tendrá la posibilidad de conocer en todo momento la composición y capacitación del equipo de trabajo, pudiendo proponer la modificación de la composición del mismo si este no se ajusta a lo exigido en el presente pliego.

Todo cambio de miembro de equipo debe ser avisado con quince días de antelación.

Por parte de la empresa adjudicataria, cualquier cambio de alguno de los miembros del equipo que así se considere oportuno deberá ser notificado por escrito con un mes de antelación y exponiendo los motivos que obligan a dicho cambio. Además, deberá garantizar el solapamiento de los dos miembros del equipo, sustituido y nuevo miembro, para el correcto traslado del conocimiento, no siendo facturable.

### 3.6.3 Condicionantes del equipo de trabajo

Cualquier tipo de falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado por parte del adjudicatario, deducida entre la información ofertada y lo efectivamente demostrado durante la ejecución del proyecto será considerada como incumplimiento esencial del contrato. Esta condicionante podrá suponer su resolución o el establecimiento de una penalización máxima del 5% del importe total del presente lote del contrato. La decisión relativa a la penalización será responsabilidad del órgano de contratación a criterio de la dirección del proyecto del CCSPT, con la audiencia previa al adjudicatario.

El horario para los distintos servicios será el establecido en los correspondientes apartados.

En caso de que alguna de las tareas previstas suponga una modificación del horario, el CCSPT podrá plantear un horario alternativo que será validado por el responsable del servicio de la parte adjudicataria.

### 3.6.4 Prevención de riesgos laborales

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de prevención de riesgos laborales. Así mismo, estará obligado a cumplir con las instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo como en las instalaciones del CCSPT y tendrá la obligación de aplicar las medidas necesarias cuando se produzca una situación de emergencia.

Antes de la ejecución de las tareas que requiera una situación relacionada a prevención de riesgos laborales será obligación del adjudicatario presentar toda la documentación necesaria para cumplir con la protección, prevención e información sobre riesgos laborales, en los términos establecidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. Tendrá la obligación de cumplir la entrega de esta documentación en relación con el equipo de trabajo o de terceros que se precisen para la correcta ejecución de las tareas sin poner en riesgo tanto a las personas que componen el equipo del proyecto como a toda persona propia o de empresas presentes que estén realizando labores en las instalaciones del CCSPT.

El responsable del contrato, con carácter previo al inicio de las actuaciones objeto del contrato, pondrá a disposición del adjudicatario el Manual de Autoprotección de Riesgos Laborales a efectos de que pueda cumplir las obligaciones establecidas en el presente apartado.

### 3.7 Fases del Contrato

Para los servicios del presente lote y durante el periodo de vida de su contrato, se considerarán las siguientes fases que se describen a continuación.

#### 3.7.1 Fase de implantación y desarrollo

Durante esta fase, la empresa adjudicataria pondrá en marcha todos los servicios objeto del contrato en las condiciones definidas en el presente pliego, de forma que a su finalización estén plenamente operativos. Contiene el **Plan de Desarrollo e Implantación** del nuevo módulo, plataforma o sistema objeto del lote adjudicado.

**La duración de esta fase no podrá superar los 4 meses**, contados a partir de la fecha de formalización del contrato y finalizando una vez el cliente haya revisado el producto entregado y se haya puesto en producción sin incidencias.

Al comienzo de esta fase se iniciará formalmente el proyecto y se adaptará y validará el **Plan de Desarrollo e Implantación (PDI)** a seguir, definiendo los alcances del servicio conforme los requerimientos del CCSPT.

**Planificación:** a la finalización de esta actividad, quedarán establecidos el calendario definitivo y los detalles de la ejecución del PDI. Éstos quedarán fijados por el CCSPT junto con la empresa adjudicataria y, entre otras cuestiones:

- se fijarán las condiciones necesarias a tener en cuenta a fin de minimizar el impacto en el proceso diario de prestación de los servicios en el CCSPT.
- se harán las adaptaciones necesarias para ajustar los tiempos a las circunstancias de ese momento, adecuándolo a las necesidades operativas del CCSPT.
- El calendario definitivo deberá ser aprobado por el CCSPT.

**Desarrollo del módulo o plataforma:** una vez planificadas las actuaciones se procederá con la fase de desarrollo del módulo o plataforma, y en la que se realizarán reuniones periódicas entre el adjudicatario y el personal interno del hospital para revisión del trabajo realizado hasta la fecha, resolución de dudas e información de seguimiento (Comité de seguimiento). A la finalización de esta fase será obligatoria la entrega de la primera versión completa del módulo o plataforma para la realización de test de funcionamiento.

Las reuniones de trabajo entre adjudicatario y el CCSPT se realizan con una periodicidad mínima de 15 días durante todo el proyecto. En ellas, el adjudicatario deberá presentar las entregas progresivas que haya realizado y el CSSPT validará la entrega o solicitará cambios (*metodología agile*).

**Puesta en marcha:** a la finalización de esta actividad, las infraestructuras y los servicios del nuevo módulo o plataforma deben estar puestos en marcha y plenamente operativos, incluidos una auditoría previa y pruebas de validación.

**Transferencia:** a la finalización de esta actividad, se deberá haber transferido el conocimiento de los procesos y sus estructuras de datos a la empresa encargada del mantenimiento y soporte.

El PDI incluirá las actividades mencionadas, así como las correspondientes tareas, recursos, entregables y cronograma detallado para la puesta en marcha de los servicios ofertados, especificando las fechas estimadas de su instalación, configuración y puesta en servicio.

Durante la ejecución del contrato, al inicio de la fase de puesta en marcha, la empresa adjudicataria proporcionará al CCSPT el **Plan de Pruebas (PdP)** para verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los elementos de la solución propuesta y de la solución global en su conjunto. No obstante, el CCSPT podrá especificar a su vez un plan de pruebas concreto para una o varias de las partes del proyecto.

Una vez aprobado y consensuado el PdP presentado, y previamente al inicio de la fase de mantenimiento, este se llevará a cabo bajo la supervisión del CCSPT.

Los trabajos se realizarán de forma que alteren lo menos posible el trabajo habitual de los usuarios, preferiblemente sin producir cortes en los servicios operativos actuales. Siempre y cuando sea estrictamente necesario el corte de un servicio, éste se consensuará con el CCSPT. Se realizará preferiblemente en horario tarde/noche y se fijará un máximo de horas sin servicio que en ningún caso será superior a cuatro.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del CCSPT información periódica de la evolución de la implantación.

El servicio se considerará operativo y recibido cuando así se constate en la firma del acta de puesta en marcha por parte del adjudicatario y del CCSPT

Todos los gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto objeto de este pliego, incluyendo los posibles costes de licencias durante esta fase y cualquier otro coste derivado de la implantación de los servicios solicitados, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.

El plazo de ejecución se iniciará con la fecha de formalización del contrato.

### 3.7.2 Fase de mantenimiento

Durante esta fase, los sistemas objeto de cada lote del contrato deberán estar plenamente operativos en las condiciones que se establecen en este pliego.

Se prestarán en esta fase los servicios de mantenimiento, soporte, optimización y formación, si los hubiera en el lote adjudicado.

La duración de esta fase cubrirá el período de tiempo entre la finalización de la fase de implantación y la finalización del contrato.

### 3.7.3 Fase de devolución

Para garantizar la correcta transferencia de datos y conocimientos previos a la finalización del contrato, se elaborará un plan de devolución del servicio.

La empresa licitadora deberá proponer un conjunto de actividades necesarias para realizar la correspondiente transferencia de conocimiento y datos, tanto al equipo humano del CCSPT o a un nuevo adjudicatario si fuese el caso. Este plan deberá garantizar, además, el correcto traspaso de servicios, garantías u otros contratos de mantenimiento en vigor en ese momento. También se indicará el tipo de documentos y formato en que se ofrecerá la información relacionada con el servicio.

La empresa licitadora debe contemplar la simultaneidad en la ejecución de las fases de devolución y la de mantenimiento, siendo responsabilidad del prestatario disponer de los recursos necesarios para que la operación no se vea afectada por la dedicación a las labores de devolución mencionadas.

La ejecución del plan de devolución no tendrá una duración superior a **un (1) mes**, tras el cual el nuevo equipo se hará cargo por completo del sistema, módulo o plataforma.

El proveedor saliente deberá mantener, durante la fase devolución, el mismo nivel de servicio que el ofrecido durante la fase de mantenimiento. Durante el periodo de devolución del servicio, la empresa adjudicataria deberá cumplir con los acuerdos de nivel de servicio pactados anteriormente. El periodo de devolución no podrá ser en ningún caso causa de ninguna discontinuidad o pérdida de prestaciones o calidad de los sistemas objeto de cada lote.

La devolución del servicio no se considerará finalizada hasta la firma por parte del CCSPT del acta de aceptación, condición necesaria para el pago de la última factura.

## 3.8 Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

Con el objeto de poder determinar las condiciones objetivas en las cuales se prestará el servicio por parte del operador adjudicatario, se establecen los siguientes Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS):

### 3.8.1 ANS1. Plazo de implantación de la plataforma de monitorización

Los siguientes ANS afectan a la puesta en marcha definitiva del módulo de terapias digitales, definida por defecto en la planificación como el fin de la fase de implantación en **4 meses**, aunque este plazo puede ser más corto si el adjudicatario así lo ha ofertado en su propuesta.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo y por lo tanto no computará como tiempo de desviación para la empresa adjudicataria el tiempo dedicado por terceros cuya responsabilidad no recae en la empresa adjudicataria (por ejemplo, otros proveedores o fabricantes **con los que no exista relación o acuerdo** de ningún tipo con la empresa adjudicataria).

El valor de cumplimiento de este indicador debe ser:

ANS	Indicador del Servicio	Cumplimiento
1	Retraso máximo sobre la fecha de entrega pactada	< 15 días

### 3.8.2 ANS2/ANS3. Mantenimiento correctivo

Los siguientes ANS son de aplicación al mantenimiento correctivo de todos los sistemas objeto de este lote del contrato, así como a las consultas planteadas por los técnicos y usuarios del CCSPT.

La empresa adjudicataria cumplirá los tiempos de respuesta y resolución máximos recogidos en la siguiente tabla, en función del nivel de severidad de las incidencias y consultas, que será asignado por el CCSPT.

Nivel de severidad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución	Horario de prestación
Baja	16 horas	32 horas	8x5
Media	8 horas	16 horas	8x5
Crítica	1 hora	4 horas	8x5

Se considera **tiempo de respuesta** el transcurrido, dentro del horario de prestación de servicio que figura en la tabla anterior, desde la comunicación de una incidencia o consulta hasta que se recibe respuesta por parte del prestador del servicio para atenderla.

Se considera **tiempo de resolución** el transcurrido desde la notificación hasta que la incidencia se considera cerrada (cuando se ha producido la restitución funcional que ha provocado dicha incidencia).

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo y por lo tanto no computará como tiempo de resolución para el prestatario del servicio contratado:

- aquellas averías que no sea responsabilidad del contratista su resolución.
- las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el CCSPT.
- el tiempo dedicado a la resolución de la incidencia por terceros cuya responsabilidad no recae en la empresa adjudicataria (por ejemplo, otros proveedores o fabricantes con los que no exista relación o acuerdo de ningún tipo con la empresa adjudicataria).

Los valores de cumplimiento mensual de ambos indicadores deben ser:

ANS	Indicador de servicio	Cumplimiento (mensual)
2	Tiempo de respuesta	≥ al 98%

ANS	Indicador de servicio	Cumplimiento (mensual)
3	Tiempo de resolución	≥ al 98%

El incumplimiento del ANS en dos incidencias críticas durante un mismo periodo de revisión se considerará una falta muy grave, con los posibles efectos establecidos en el PCAP.

### 3.8.3 ANS4/ANS5. Soporte

Los siguientes ANS son de aplicación al soporte, es decir, a consultas relacionadas con la asistencia técnica y funcional de todos los sistemas objeto de este lote del contrato.

La empresa adjudicataria cumplirá los tiempos de respuesta y resolución máximos recogidos en la siguiente tabla:

Nivel de severidad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución	Horario de prestación
n/a	4 horas	12 horas	8x5

Se considera **tiempo de respuesta** el transcurrido, dentro del horario de prestación de servicio que figura en la tabla anterior, desde la comunicación de una consulta de soporte hasta que se recibe respuesta por parte del prestador del servicio para atenderla.

Se considera **tiempo de resolución** el transcurrido desde que se produce la respuesta hasta que la consulta se resuelve y se considera cerrada.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo y por lo tanto no computará como tiempo de resolución para el prestatario del servicio contratado:

- el tiempo dedicado a la resolución de la consulta por terceros cuya responsabilidad no recae en la empresa adjudicataria (por ejemplo, otros proveedores o fabricantes con los que no exista relación o acuerdo de ningún tipo con la empresa adjudicataria), el tiempo dedicado por éstos a la resolución de la incidencia.

Los valores de cumplimiento mensual de ambos indicadores deben ser:

ANS	Indicador de servicio	Cumplimiento (mensual)
4	Tiempo de respuesta	≥ al 98%
5	Tiempo de resolución	≥ al 98%

### 3.8.4 Cumplimiento de los ANS

#### 3.8.4.1 Revisión

Salvo que el CCSPT establezca otro plazo, el cumplimiento de los ANS se revisará

mensualmente. Dicha revisión se llevará a cabo en las reuniones del Comité de Seguimiento y estará basada en un informe de seguimiento de los ANS cuyo formato y contenido serán acordados por el adjudicatario y el CCSPT dentro de dicho comité.

#### *3.8.4.2 Efectos en caso de Incumplimiento*

El incumplimiento de los ANS conllevará la aplicación de las penalidades correspondientes en los términos establecidos en el Cuadro de Características.

## 4 LOTE2: PLATAFORMA DE MONITORIZACIÓN PASIVA

Este lote consiste en la adquisición de una solución o plataforma existente ya desarrollada con capacidades básicas, probada y lista para su uso para facilitar el **seguimiento remoto de pacientes con trastorno mental grave** mediante el uso combinado de distintos **dispositivos digitales** (*wearable* + aplicación móvil para paciente y cuidador + plataforma de gestión masiva de datos y cuadro de mando para la gestión y seguimiento de pacientes) que **recopilan información** relevante sobre el estado físico y emocional **sin intervención directa** del paciente (monitorización pasiva). La información generada en el cuadro de mando será consumida por un equipo clínico específico (*Digital advisors*) que confirmarán la urgencia del caso y podrán remitir al paciente, con su información de valor, al equipo clínico asistencial por lo que deberá existir una integración con los sistemas de información del hospital.

Sobre la base de la solución adquirida, este lote contemplará los servicios para la **evolución, adaptación y enriquecimiento de la plataforma**, como pueden ser la **incorporación de mejoras basadas en la experiencia de estudios previos** de monitorización y expertise clínico del equipo asistencial con foco en garantizar la **fiabilidad en la transmisión de datos** y facilitar la previsión de dificultades e impedimentos técnicos detectados, como la interrupción del flujo de información, pérdida de datos o inconsistencia en la monitorización.

El diseño de proyecto planteado en el Lote 2 persigue que la plataforma no solo sea capaz de generar alertas basadas en datos pasados y presentes, procesados de forma masiva e integrada, sino que optimice el seguimiento y la intervención clínica mediante modelos predictivos y protocolos de actuación ajustados a cada paciente. Esto permitirá a los profesionales sanitarios ofrecer una respuesta mucho más precisa y ágil en el proceso de atención a usuarios de salud mental con niveles de afectación grave.

**Se valorará la certificación como producto sanitario de la plataforma y cada uno de sus componentes asociados (dispositivos “wearable”, Apps, etc).** En especial, se valorará la posibilidad de contar con marcaje CE y la tenencia de certificación como producto sanitario (clase 1 o clase 2A / 2B). En caso de no disponer de las certificaciones sanitarias mencionadas, se solicita al adjudicatario la generación simultánea de la documentación de verificación técnica mínima que ahora exige la AEMPS (GAMP, Manual, Requisitos de usuario, etc) para aprobar la realización de este tipo de estudios.

Este lote supone un desarrollo sobre la plataforma original que implica realizar un enriquecimiento de las capacidades de la misma, en un **proceso de co-creación entre adjudicante y adjudicatario**. Se valorará positivamente la capacidad para cumplir los plazos establecidos y para coordinar el flujo de trabajo de manera que se asegure la calidad y unicidad final de las entregas.

Por ello los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta un calendario de trabajo detallado que incluya las fases de desarrollo y los plazos de ejecución para cada una de ellas. Si la empresa licitadora constituye una UTE o externalizar alguna de las funciones descritas en los pliegos, será necesario describir, en esta misma Memoria Técnica, las partes delegadas, incluyendo información específica sobre los colaboradores implicados y los mecanismos de coordinación establecidos para garantizar una gestión integrada y eficiente.

Conforme a estas premisas se describen a continuación los requisitos del CCSPT para el objetivo del producto final de la plataforma de monitorización pasiva PMP.

#### 4.1 Planteamiento general de la plataforma de monitorización pasiva

El presente contrato tiene como principal objetivo poder implementar una **plataforma tecnológica** de captación y gestión de datos digitales para la monitorización pasiva de pacientes con trastorno mental grave.

La plataforma está compuesta por varios **dispositivos “wearables”** (tipo pulsómetro, dispositivo de seguimiento del sueño, entre otros) para la captación de datos pasivos en grandes volúmenes, una **app para paciente y cuidador per Android i IOS**, una **plataforma de gestión masiva de datos (Big Data**, como *Apache Hadoop*, AWS EMR u otros), un **motor de procesamiento de datos** (tipo *Apache Spark* u otros) con capacidades de **Machine Learning** para incluir algoritmos de predicción basados en Inteligencia Artificial y una **herramienta de visualización de datos** con la que elaborar un **cuadro de mando** para la visualización y gestión de la información por parte del profesional sanitario.

La plataforma debe asegurar la comunicación e interoperabilidad con la infraestructura de gestión de datos e **historia clínica del paciente** (HES o HCIS) para crear un **sistema de alertas** basadas en análisis de patrones comportamentales. Es decir, en el marco del proyecto no se solicita la realización de la integración tecnológica, pero sí se solicita que la plataforma de datos sea integrable e interoperable con el resto de softwares utilizados (HCIS, HES) por los equipos clínicos. En relación a la interoperabilidad entre la plataforma de monitorización pasiva y los HIS de LOS HOSPITALES se requiere que ésta sea posible, es decir, que se haya desarrollado la API de conexión entre sistemas y las vías de comunicación seguras vía túnel VPN o similar para poder abordar el proceso de integración en fases posteriores del proyecto. Asimismo, la plataforma de monitorización pasiva debe ser un sistema en cloud.

La monitorización debe incluir tanto la recogida de **datos pasivos** (sueño, actividad física, bioseñales de estrés, uso del móvil, recogida o no de medicación en farmacia con la obtención de datos en SIRE, geolocalización, etc.) como **datos activos** por parte del paciente y/o del cuidador (estado de ánimo, cambios comportamentales, realización de escalas clínicas, etc.)

Para evitar problemas como la falta de consistencia en la captación de datos, se deberá **priorizar la fiabilidad en la transmisión** de información, especialmente en áreas críticas como sueño y actividad física.

Además, es importante que la plataforma esté diseñada para soportar **actualizaciones y adaptaciones futuras**, de modo que pueda **responder con flexibilidad** a las necesidades cambiantes del entorno clínico y de los sistemas de gestión de datos de usuario.

En la siguiente figura se muestran los módulos principales de la plataforma de monitorización pasiva, así como los flujos de datos entre ellos y con el módulo de terapias digitales del Lote 1 de este procedimiento:



puesta en producción, considerando especialmente la implementación de la HES en salud mental comunitaria.

Estos módulos se describen con más detalle a continuación.

## 4.2 Dispositivo “wearable”

En el marco del proyecto se han identificado los siguientes “wearables” que la empresa adjudicataria deberá suministrar:

- **Pulsómetro** diseñado para que el paciente pueda llevarlo abrochado cómodamente en la **muñeca** mientras capta datos relevantes a través de un **sensor** en la parte inferior, en contacto con su piel.
- También se deberá proporcionar un “wearable” de seguimiento del sueño que permita conocer la calidad del sueño del paciente y las interrupciones registradas en el mismo.

Los licitadores podrán presentar en su oferta un portfolio de “wearables” diferentes al descrito siempre y cuando se recoja la información solicitada.

### 4.2.1 Monitorización pasiva

El/Los dispositivos deben ser capaces de recopilar **datos en tiempo real** y de forma continua, sin necesidad de intervención por parte del paciente, garantizando la **comodidad y facilidad de uso**. Los datos a captar incluyen:

- **Sueño:** Duración total, calidad del descanso hora de inicio, fin del sueño y número de interrupciones del sueño. Se deberá asegurar la capacidad del dispositivo para recoger datos de calidad del sueño (ligero/profundo/ REM) y diferenciar correctamente entre sueño y reposo. En caso de que no se pueda demostrar elevada precisión de captura de datos para este biomarcador, se deberán **presentar alternativas de dispositivos** para la medición de esta variable. Se podrá presentar propuesta para dispositivo concreto para el seguimiento y tracking de las variables relativas al sueño.
- **Actividad física-movimiento:** Pasos diarios, distancia recorrida y análisis de movilidad. Se deberá asegurar la precisión de los datos de actividad física
- **Frecuencia cardíaca:** Monitoreo en reposo y durante la actividad. Se debe asegurar la captura continua de la frecuencia cardíaca también durante el sueño.
- **Exposición solar (deseable, pero no obligatorio):** Estimación del tiempo que el paciente está fuera de su domicilio al aire libre en contacto con el entorno exterior.
- **Geolocalización (deseable, pero no obligatorio):** Seguimiento de la ubicación en tiempo real e identificación de patrones de movimiento anómalos.
- **Uso del móvil** (en sincronización con la app): Datos sobre el tiempo de uso del teléfono y uso medio por tipología de aplicaciones (p.e: juego, redes sociales...) y números de desbloques de pantalla. Adicionalmente se requiere obtener información relativa a números de horas de exposición al

móvil y franjas horarias con mayor uso, así como conocimiento cualitativo de las apps. usadas y tiempo de exposición por aplicación.

- **Otras bioseñales de estrés:** de acuerdo con la evidencia científica y la experiencia del adjudicatario, se valorará la incorporación de otras bioseñales de estrés como la actividad electrodermal (EDA), variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), fotoplestismografía (PPG), señal respiratoria o temperatura. que puedan aplicarse como biomarcadores no invasivos en las condiciones de práctica clínica real.

#### 4.2.2 Autonomía y conectividad

El “*wearable*” debe funcionar durante al menos 7 días sin recargar y conectarse automáticamente a la app vía Bluetooth. Se deberá priorizar la calidad y consistencia en la recolección de datos para evitar pérdidas de información.

#### 4.2.3 Durabilidad y comodidad

El dispositivo debe ser resistente al agua y a las condiciones de uso diario, además de ser ligero y cómodo para un uso continuo. Importante asegurar la robustez de los enganches entre el núcleo central y correa, ya que estos sufren especialmente con la actividad y pueden llegar a romperse. Se debe tener en cuenta la posibilidad de alergias o irritaciones en la piel.

#### 4.2.4 Privacidad y seguridad

Los datos recopilados deben estar encriptados, y el dispositivo debe cumplir con los estándares de privacidad y seguridad exigidos por las normativas internacionales (GDPR, etc.).

#### 4.2.5 Certificación

Se **valorará** que el dispositivo (*wearable*) cuente con un marcaje CE y con una certificación como producto sanitario de clase 1 o clase 2A y 2B.

En caso de no disponer de las certificaciones sanitarias mencionadas, se solicita al adjudicatario la generación simultánea de la documentación de verificación técnica mínima que ahora exige la AEMPS (GAMP, Manual, Requisitos de usuario, etc) para aprobar la realización de este tipos estudios

#### 4.2.6 Información para la Memoria Técnica

Se valorará la idoneidad, precisión y seguridad de los dispositivos presentados, así como la justificación clara de la selección por encima de otras alternativas.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una propuesta detallada sobre el dispositivo comercial seleccionado, justificando su idoneidad para el uso clínico específico dentro del proyecto. En este apartado, se deberá especificar la marca y modelo seleccionado, así como las capacidades técnicas del “*wearable*” para la captura de datos pasivos, incluyendo ambas opciones (pulsera/dispositivo portátil e instrumento

de monitorización del sueño). Habrá que detallar qué datos se recogen, cómo se realiza la captura y la precisión de los mismos, e indicar su lugar de almacenamiento.

### 4.3 App paciente y app cuidador

La **app para el paciente** y la **app para el cuidador** son componentes clave del sistema de monitorización, diseñados para complementar el registro de **datos pasivos** generados por el dispositivo *wearable* y también para recopilar **datos activos** (aportados por los usuarios de forma manual). Estas aplicaciones permitirán a los pacientes y cuidadores tener **feedback constante** de la situación, así como participar proactivamente proporcionando información de valor sobre actualizaciones o alteraciones del estado del paciente.

~~Se valorará que~~ Ambas apps deben estar disponibles tanto para dispositivos Android como iOS y será requisito esencial garantizar su disponibilidad, en ambas versiones, accesible para descarga en las principales tiendas digitales (Apple Store y Google Play).

#### 4.3.1 App para paciente

- **Recopilación de datos activa:** El paciente podrá registrar manualmente su estado emocional y físico, completando autoevaluaciones periódicas.

Estas autoevaluaciones pueden incluir datos relativos a:

- **Estado de ánimo:** Registro de emociones (tristeza, ansiedad, euforia, etc.) mediante *journaling*, escalas visuales o preguntas guiadas. Se debería añadir un campo libre en el que el paciente o cuidador puedan detallar el estado anímico del paciente.
- **Síntomas específicos:** El paciente podrá informar sobre cambios o nuevos síntomas, como dolor físico, fatiga o pensamientos negativos.
- **Acceso a la información:** El paciente tendrá acceso a sus datos de salud recopilados por el *wearable* y los registros activos, organizados en un formato claro y fácil de interpretar. Esto incluirá gráficos sobre la evolución del sueño, actividad física, estado de ánimo y otras métricas clave.
- **Notificaciones *push* y alertas:** La app enviará recordatorios al paciente para completar las autoevaluaciones o registrar datos críticos, como la toma de medicación o la realización de actividades terapéuticas. En caso de alertas críticas generadas por la plataforma (apartado 4.6), la app notificará al paciente y le proporcionará recomendaciones inmediatas.
- **Comunicación con el equipo clínico:** Adicionalmente a las notificaciones, la app debe incluir un apartado donde el paciente pueda recibir mensajes y recomendaciones enviadas por el equipo clínico, facilitando una comunicación directa en caso de dudas o necesidad de intervención. Esta comunicación será gestionada por el *digital advisor*, miembro del equipo clínico encargado de gestionar la información proporcionada por la tecnología vinculada al paciente.
- **Adherencia al tratamiento:** La app debe incluir un sistema de supervisión inteligente de la toma de medicación por parte del paciente. **Esto se desarrollará**

**a través de una integración entre SIRE** (aplicativo de generación de receta electrónica y dispensación en farmacia) y la plataforma de gestión de datos (ver apartado 4.4.1) o alternativamente se podría plantear una **integración entre el sistema operativo del hospital (HCIS o HES) y la plataforma de gestión de datos**. El adjudicatario se compromete a disponer de la información de dispensación de medicación en farmacia (a través del aplicativo SIRE o el sistema de gestión del hospital) para incluirlo como dato captado en la plataforma de gestión masiva de datos.

#### 4.3.2 App para cuidador

**Monitorización del paciente:** La app del cuidador proporcionará acceso a los datos relevantes del paciente, permitiendo que el cuidador realice un seguimiento cercano de su estado. El cuidador podrá ver alertas generadas por la plataforma y recibir notificaciones sobre cambios críticos en la salud del paciente.

**Recopilación de datos activa:** El cuidador podrá contribuir con información adicional sobre el estado del paciente, incluyendo observaciones sobre su comportamiento, estado emocional, o cumplimiento de las rutinas terapéuticas. Esta funcionalidad será especialmente útil para pacientes que tienen dificultades para autogestionar sus datos o para aquellos en estado de deterioro.

**Notificaciones y alertas:** El cuidador recibirá notificaciones automáticas cuando la plataforma detecte situaciones de riesgo, como una caída en la actividad física o un patrón inusual en el sueño del paciente. Además, podrá recibir recordatorios para ayudar al paciente a completar tareas críticas, como la toma de medicación.

**Comunicación y apoyo en la intervención:** la app debe incluir una función a través de la cual el cuidador pueda recibir mensajes y recomendaciones del equipo clínico, gestionadas por el *Digital Advisor*/. En casos de alerta crítica, la app ofrecerá al cuidador orientación sobre cómo proceder, ya sea mediante el contacto directo con el equipo o la realización de una intervención directa con el paciente.

#### 4.3.3 Funcionalidades y requisitos compartidos

**Autoevaluaciones guiadas:** Tanto el paciente como el cuidador podrán acceder a una sección de autoevaluación guiada, donde se solicitará la entrada de datos sobre el estado mental, emocional y físico del primero. Las respuestas serán procesadas por la plataforma para ajustar las alertas y el seguimiento clínico.

**Privacidad y seguridad:** Cada app tendrá niveles de acceso diferenciados para proteger la privacidad del paciente. El paciente podrá decidir qué datos se comparten con el cuidador y qué información es visible para el profesional de salud.

#### 4.3.4 Certificación

Se valorará que la aplicación móvil disponga de marcaje CE o certificación como producto sanitario.

#### 4.3.5 Información para la Memoria Técnica

Se valorará la adaptación de la aplicación a los requerimientos específicos de cada tipo de usuario, incluyendo una presentación visual clara de la información y una usabilidad optimizada para una interacción sencilla y eficiente.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una descripción detallada de las capacidades técnicas, funcionalidades y flujo de pantallas propuestos tanto para la aplicación móvil para el paciente como para la aplicación para el cuidador.

En caso de disponer de una aplicación ya existente, los licitadores deberán detallar las divergencias de estas aplicaciones frente a las requeridas en este pliego técnico, y añadir un calendario de desarrollo dentro de los plazos establecidos.

### 4.4 Plataforma

La **plataforma de gestión masiva de datos** será el núcleo central de la solución de monitorización. Su función principal consiste en recopilar, procesar y gestionar los datos enviados por los **distintos dispositivos y fuentes** en tiempo real con el objetivo de **generar alertas automáticas** que faciliten el seguimiento clínico y la elaboración de **protocolos de acción** por parte de los profesionales.

#### 4.4.1 Características

Las **características clave** de la plataforma incluyen:

- **Recopilación y procesamiento de datos:** La plataforma debe ser capaz de recibir datos de los dispositivos (*wearable* + apps) y otros sistemas de información (módulo de terapias digitales + SIRE, el sistema de receta electrónica) de manera continuada en el tiempo y procesarlos de forma automática/inteligente para identificar patrones de comportamiento o anomalías en el estado de los pacientes. Este flujo de información incluirá datos relacionados con:
  - Marcadores biométricos y comportamentales (ver puntos 4.2 y 4.3) – procedentes de *wereables* y de la aplicación paciente / cuidador
  - Adherencia farmacológica (toma de medicación) – procedente del sistema SIRE
  - Consumo de terapias digitales (número de sesiones, módulos completados, realización y reptación de ejercicios) – procedente del módulo de terapias
- **Generación de alertas automáticas:** La plataforma debe cruzar y analizar los datos recibidos y generar alertas cuando se detecten patrones que puedan indicar recaídas, episodios de riesgo o cambios importantes en la rutina del paciente. La definición del set de alertas a enviar se definirá de forma conjunta entre adjudicatario y adjudicante entre el marco del proyecto. Estas alertas deben ser enviadas a los profesionales clínicos para su intervención a través de los sistemas estándar de gestión de datos de pacientes, previo filtro del equipo clínico o *digital advisor*.
- **Adherencia al tratamiento:** la plataforma debe contar con un sistema de

verificación y seguimiento automático de dispensación de fármacos prescritos en farmacia. El acceso a SIRE (sistema de dispensación de recetas) se hará, preferentemente, a través del NUS Sanitari o por el procedimiento que el equipo técnico de los aplicativos actuales considere.

- **Conexión e interoperabilidad:** La plataforma debe conectar la información proporcionada por los distintos dispositivos (*Wearables*) y fuentes (*Módulo de terapias*) e integrarse con los sistemas de gestión clínica existentes (HIS y HES), permitiendo que los profesionales de salud mental puedan acceder fácilmente a ella desde sus herramientas de trabajo habituales. La plataforma debe ser integrable con los HES y cumplir los estándares de interoperabilidad que se detallan en el apartado 5.7 pero, en el marco del presente contrato, no se exige al adjudicatario ejecutar técnicamente dicha integración.
- **Visualización y análisis de datos:** La plataforma debe contar con un **dashboard** o cuadro de mandos (ver punto 6) intuitivo para que los profesionales del equipo clínico puedan visualizar rápidamente los datos de cada paciente, su evolución y cualquier alerta generada. La plataforma deberá permitir la personalización de los parámetros de seguimiento para cada paciente, adaptándose a sus necesidades i situación individuales.
- **Seguridad y cumplimiento normativo:** Al igual que los dispositivo *wearable* y apps, la plataforma debe cumplir con todas las normativas de protección de datos, garantizando la privacidad y seguridad de la información del paciente. Los datos deben estar encriptados y accesibles solo para el personal autorizado.

#### 4.4.2 Modelo de recogida de datos

Los datos se generarán en **tres fuentes principales:** el dispositivo *wearable*, el módulo de terapias digitales y el sistema de SIRE (Sistema de Receta Electrónica). Todas estas fuentes deberán estar vinculadas a través de APIs para asegurar la **integración fluida** de la información en la plataforma.

- La plataforma y los dispositivos *wearables* estarán conectados permanentemente para garantizar la recogida continua de datos pasivos y activos.
- La vinculación inicial del *wearable* con la app del paciente se realizará mediante Bluetooth, con sincronización automática cada vez que el dispositivo esté en rango.
- El acceso a los datos estará protegido mediante doble autenticación y encriptación para garantizar la seguridad y la privacidad de la información.

#### 4.4.3 Frecuencia de recogida de datos

- **Wearables:** los datos se recogerán y sincronizarán cada 5 minutos.
- **Módulo de terapias:** los datos del consumo de se registrarán y sincronizarán diariamente.
- **SIRE:** la información de adherencia al tratamiento se actualizará 1 vez al día.

#### 4.4.4 Procesamiento y almacenamiento de datos

Los datos se deben procesar en tiempo real haciendo uso de lenguajes de programación y tecnologías optimizadas para la detección de patrones, a partir de los cuales se podrán generar alertas.

Los datos se deben almacenar de forma segura, preferiblemente haciendo uso de servicios especializados en la nube y serán accesibles para los profesionales clínicos.

En caso de pérdida temporal de conexión, el “*wearable*” almacenará sus datos y los transferirá automáticamente de forma completa y coherente cuando se restablezca la comunicación.

Se debe proporcionar un sistema que controle que los datos de los dispositivos “*wearables*” y Apps son completos y quedan almacenados en la plataforma, o que, al menos haga mediciones de la ratio de datos perdidos de los dispositivos frente al total de datos que deberían ser recogidos, y proporcione estadísticas de datos totales, datos perdidos y calidad.

#### 4.4.5 Certificación

Se valorará que la plataforma disponga de marcaje CE y consideración de producto sanitario.

### 4.5 Cuadros de mando de la plataforma (Dashboard)

El **dashboard o cuadro de mando** será utilizado por el equipo clínico, principalmente por los **digital advisors**, quienes tendrán la responsabilidad de **revisar la información y las alertas** generadas automáticamente por el sistema en función de los datos recogidos por los dispositivos. Este panel de control también les permitirá tomar **decisiones rápidas** y gestionar la comunicación con los pacientes, cuidadores, y, si es necesario, derivar las alertas a los especialistas del equipo clínico para su intervención.

#### 4.5.1 Itinerario del Digital Advisor (flujo de pantallas)

Las directrices para el diseño de los cuadros de mando usados por los “*digital advisors*” se muestran a continuación.

- a. **Pantalla principal - Resumen del paciente:** listado resumen de los pacientes bajo supervisión. La pantalla mostrará una relación de usuarios, destacando aquellos con alertas activas o posibles riesgos. Cada paciente tendrá un indicador visual sobre su estado, mostrando el nivel de criticidad basado en las alertas recientes (verde, amarillo o rojo).
- b. **Pantalla de detalle del paciente:** al hacer clic en un paciente, se abrirá una vista más detallada con información completa sobre sus datos recopilados. Esta pantalla incluirá gráficos sobre los patrones de sueño, actividad física, uso del móvil y estado de ánimo, organizados en intervalos de tiempo (diario, semanal, mensual).

Aquí también se verán las alertas generadas por la plataforma, como alteraciones en el sueño, disminuciones de la actividad física o cambios anómalos en la geolocalización.

- c. *Pantalla de alertas*: en caso de una alerta generada automáticamente (por ejemplo, por patrones coincidentes relacionados con sueño irregular o falta de adherencia al tratamiento), el *Digital Advisor* podrá ver una notificación en esta pantalla. Cada alerta incluirá un resumen del motivo, la fecha y la hora, así como recomendaciones automáticas generadas por la plataforma para la intervención. Desde esta pantalla, el *Digital Advisor* podrá validar la alerta, tomar acciones inmediatas (contactar con el paciente o cuidador), o escalar la alerta al equipo clínico para una gestión más exhaustiva.
- d. *Pantalla de comunicación*: a través del cuadro de mando, el *Digital Advisor* podrá enviar mensajes directamente al paciente o al cuidador. Estos mensajes pueden incluir recomendaciones basadas en la alerta recibida o instrucciones específicas para realizar ajustes en la rutina del paciente (por ejemplo, mejorar la adherencia al tratamiento o fomentar la actividad física).  
La comunicación será gestionada en un espacio dedicado, similar a un centro de mensajería, donde se guardarán todos los intercambios realizados entre el *Digital Advisor* y los pacientes/cuidadores.
- e. *Historial y análisis de datos*: el *dashboard* también permitirá acceder a un historial completo de los datos del paciente, incluyendo todas las alertas generadas, las interacciones previas y las medidas adoptadas. El análisis de estos datos podrá ayudar a los profesionales a prever nuevas recaídas y a mejorar las estrategias de intervención.

#### 4.5.2 Información para la Memoria Técnica

Se valorará la propuesta de contenido y funcionalidad del cuadro de mando destinado a la gestión y seguimiento de datos por parte del equipo clínico, la estructura y el aspecto visual en la presentación de datos del paciente, así como la propuesta de gestión de alertas, con especial énfasis en la claridad y facilidad de interpretación y manejo por parte de los profesionales.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una secuencia detallada del flujo de pantallas, así como de la estructura de organización y visualización de datos del cuadro. En el caso de que la empresa licitadora ya disponga de un cuadro de mando previo, habrá de especificar las divergencias con las demandas en el presente pliego técnico y presentar un plan de desarrollo para la ampliación funcional.

También se incluirá en el mismo apartado de la Memoria Técnica una descripción de la tipología de información que se trasladará y mostrará en la historia clínica del paciente (sistemas HCIS y HES), así como una propuesta de programación y visualización de alertas.

#### 4.6 Alertas

La plataforma integrará una función avanzada de **predicción de patrones de conducta**, basado en el análisis de datos históricos y en tiempo real. Utilizando un las herramientas y tecnologías adecuadas de computación, la plataforma podrá identificar comportamientos repetitivos o anómalos que pueden **anticipar recaídas o situaciones de riesgo**, ajustando las alertas, mejorando el seguimiento clínico y facilitando una intervención temprana.

### *Identificación y predicción de patrones de comportamiento*

La plataforma se apoyará en **algoritmos** de *Machine Learning* y de Inteligencia Artificial para cruzar y analizar los **datos históricos y actuales del paciente**, identificando **tendencias o desviaciones** que sugieran un riesgo inminente. A medida que el sistema aprenda de los datos recogidos, ajustará las alertas de manera personalizada, aumentando la **precisión de las intervenciones** de cada paciente.

Este sistema permitirá que la plataforma no solo identifique patrones presentes, sino que también realice un **análisis predictivo**, detectando comportamientos que preceden a hospitalizaciones o visitas a urgencias en semanas o meses posteriores. Asimismo, facilitará **análisis retroactivos** para mejorar la precisión y efectividad del monitoreo.

### *Generación de alertas inteligentes y protocolo de intervención*

Cuando se detecten cambios significativos en los datos, la plataforma generará **alertas automáticas** basadas en los patrones comportamentales y las clasificará por **nivel de prioridad** (alta, media, baja) para que el equipo clínico intervenga proactivamente según corresponda.

El sistema propondrá **acciones específicas** basadas en la tipología de alerta, como contactar con el paciente, ajustar el tratamiento o programar una cita urgente, dependiendo de la severidad del patrón detectado.

### *Evaluación clínica y aprendizaje automático*

Desde el cuadro de mando, el **Digital Advisor** podrá **revisar y confirmar las alertas** de pacientes que requieran de intervención del personal clínico.

El profesional clínico tendrá acceso a estas alertas de gestión prioritaria en formato reducido, habiendo sido filtradas y confirmadas previamente.

La **información de la alerta que el profesional debe ver** publicada en el sistema de gestión de datos del paciente, previa aprobación del *Digital Advisor*, es la siguiente:

- De qué paciente se trata (nombre y datos de contacto)
- Qué información preocupa (desviaciones o anomalías)
- Propuesta de actuación según nivel de alerta (cita preferente, contacto telefónico...)

Por último, el sistema debe incorporar **mecanismos de mejora constante** a través del *feedback* del equipo clínico y los resultados obtenidos de las alertas, ajustando predicciones y **reduciendo falsas alarmas**.

El equipo clínico podrá revisar el historial de alertas y las intervenciones realizadas, ajustando los parámetros de seguimiento según la evolución del paciente.

## **4.7 Tecnología de conexión e interoperabilidad**

La plataforma debe garantizar la **interrelación y funcionamiento conjunto** entre los distintos módulos, sistemas y dispositivos que la componen, mediante el uso de APIs de conexión.

Para ello, es esencial que se establezca una **integración efectiva** entre los **cuatro componentes clave** de la misma: el módulo de terapias digitales con la plataforma masiva de datos por una parte y el cuadro de mando con el sistema de historia clínica (HCIS y HES) por otra.

Se valorará una **integración ágil** que facilite una conexión fluida y eficiente, garantizando un flujo de información en tiempo real que favorezca la **operatividad coordinada** de todo el sistema.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una propuesta estructurada y detallada que permita la integración efectiva entre los componentes principales del proyecto:

- 1) el módulo de terapias digitales con la plataforma masiva de datos.
- 2) el cuadro de mando con la historia clínica (HCIS y HES).

Se valorará capacidad de esta integración para optimizar el uso de los datos con un funcionamiento efectivo y estable teniendo en cuenta los siguientes criterios de integración desde el punto de vista técnico:

- El módulo de terapias digitales debe tener la capacidad de integrarse con los sistemas de información del hospital, incluida la sincronización de catálogos, a través de protocolos reconocidos internacionalmente (HL7/FHIR/DICOM/GTD estándar/...). Concretamente, el equipo debe cumplir con los siguientes requisitos para garantizar la integración y correcta protección de datos:
  - El proveedor debe garantizar la capacidad de integración con el HIS corporativo de la CCSPT (HPC-HCIS), mediante HL7 de versiones 2.5 o posteriores en formato XML y/o ER7 de tipo estándar o mediante recursos FHIR, y con el PACS corporativo si se hace uso de imágenes y/o vídeos.
  - En todos aquellos casos que apliquen para la tipología de datos que se gestionen, la mensajería HL7 incluirá el nivel de ADT (Datos demográficos de pacientes), peticiones (OMG/OMP/OML), resultados (ORU / MDM), y todos aquellos que ayuden a la confección de la lista de trabajo, tales como los mensajes de citación (SIU) si fueran necesarios. También debe garantizar la posibilidad de utilización de mensajería de consulta (QBP/RQC/MFQ/SQM). En los casos que aplique, se garantizará la mensajería necesaria para construir el circuito completo de petición, listas de trabajo y envío de resultados, incluyendo el mantenimiento de tablas maestras si así se considerara (MFN).
- Para generar informes de resultados, el sistema deberá ser capaz de comunicar y enviar estos al HIS corporativo, tanto mediante pdf en base64, como por datos estructurados, incluyendo la posibilidad de incorporarlos todos en el envío del mensaje HL7 que corresponda. Al mismo tiempo, debe garantizar que esta información mantiene el correspondiente control de versiones y ser capaz de adjuntar esta información en el propio mensaje.
- En caso de haber integración por mensajería, el sistema suministrado deberá ser capaz de gestionar los ACK de respuesta de cada uno de los mensajes, tanto a nivel de recepción, como de aplicación (sistema de doble ACK). Y al mismo

tiempo deberá garantizar el reenvío de estos controlado si no hay ACK de recepción, y la gestión correcta por parte del usuario final si se da algún error en el ACK de aplicación.

- En caso de integración por FHIR se debe garantizar el funcionamiento por API RestFull en los recursos de Patient, Practitioners, Organization, Device, Appointment, Encounters, Observation, DocumentReference y todos aquellos necesarios para la correcta implementación del objeto del concurso, de forma estandarizada a partir de consultas FHIR.
- Las integraciones deberán ser implementadas vía TCP/IP Sockets o API/Rest, no se admitirá en ningún caso una gestión mediante carpetas compartidas.
- El sistema deberá proporcionar la posibilidad de que los datos de mensajería queden almacenados en un servidor central que garantice los procesos de copia y recuperación.
- Todas las integraciones deberán seguir las recomendaciones IHE, y los estándares HL7/FHIR.

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de su oferta una descripción técnica de las capacidades de integración que disponen, garantizando una transmisión de información continua y fluida, permitiendo que la plataforma masiva se conecte a ella para recibir los datos de seguimiento del progreso del paciente.

#### 4.8 Seguridad y privacidad de la plataforma y sus datos

Para garantizar que la plataforma cumple con los protocolos de seguridad se debe implementar un sistema de seguridad que cumpla con lo siguiente:

- Un protocolo seguro para la transferencia de datos entre los componentes.
- Encriptación de datos almacenados y *backups* como protocolo de seguridad del contenido.

Las conexiones entre las diferentes partes del sistema deben ser, obligatoriamente, cifradas.

Se deben realizar copias de seguridad periódicas para garantizar una disponibilidad del 100% en el servicio y los datos como parte del mantenimiento de la plataforma.

Las políticas de tratamiento de datos asociados a la plataforma deberán incluir lo siguiente:

- Los datos recogidos son imprescindibles para el uso de la herramienta.
- Se registra la actividad del tratamiento de los datos según RGPD.
- Las comunicaciones y el almacenaje de los datos están cifrados.

#### 4.9 Equipo de trabajo

El adjudicatario será responsable de la buena ejecución del contrato en los términos de calidad que estén establecidos en el contrato. El licitador propondrá el dimensionamiento del equipo de trabajo, especificando la formación, y experiencia de cada uno de sus miembros, siguiendo las pautas de base establecidas por el CCSPT, y

asegurará que el personal adscrito al contrato posee la cualificación, el perfil técnico y la formación adecuada para la correcta realización de las actividades y trabajos objeto de este.

Los perfiles propuestos por el adjudicatario deberán adecuarse a los suministros y servicios detallados en el presente lote del pliego, y se incorporarán en la fecha de inicio del contrato, que se determinará de conformidad con lo establecido en el PCAP.

No obstante, el CCSPT, exigirá que entre los miembros del equipo de trabajo asociados al contrato existan los siguientes perfiles con los requisitos de experiencia mostrados:

**PF1 - Director de proyecto:** Responsable de la organización global del trabajo y coordinación de las diferentes áreas del proyecto, así como la relación de entrega unificada con los partners si fuera el caso. Será el punto de contacto principal con el CCSPT, facilitando la comunicación, la supervisión y la ejecución del proyecto según los objetivos y plazos establecidos. Se valorará positivamente la experiencia en gestión de proyectos digitales dentro de los sectores salud, farmacéutico o clínico, más especialmente en salud pública y salud mental.

**PF2 - Desarrollador de software:** responsable del desarrollo del componente tecnológico requerido para la plataforma, asegurando su funcionalidad, seguridad e integridad operativa. Este perfil debe gestionar la estructura de la información e implementar los atributos clave para garantizar una experiencia de usuario estable y fluida. Se valorará la presentación de un portfolio de Apps apoyadas por métricas de rendimiento con detalle del nivel de intervención en su desarrollo.

**PF3 - UX/UI:** responsable del diseño gráfico y de la experiencia de usuario, siguiendo la guía de estilo proporcionada por el CCSPT para crear interfaces intuitivas que faciliten el uso de la plataforma tanto para pacientes como para profesionales de salud. Se valorará la experiencia en el diseño de interfaces para aplicaciones relacionadas con salud y bienestar. Se valorará la presentación de un portfolio de diseños y soluciones digitales apoyadas por métricas de uso.

**PF4 - Integrador:** Responsable de la integración de los diferentes módulos y aplicaciones dentro de la plataforma, así como de la interoperabilidad entre sus componentes. Se valorará la experiencia previa en integración de sistemas dentro del sector sanitario, especialmente en los sistemas oficiales de gestión de datos de pacientes o historia clínica (HCIS y e-CAP).

**PF5 - Formador:** Responsable de la formación de los usuarios finales, incluyendo psicólogos, psiquiatras y otros profesionales de salud mental, para asegurar un uso adecuado de la plataforma. Este perfil deberá diseñar y proporcionar materiales didácticos (físicos y digitales) e impartir sesiones de capacitación para facilitar la adopción de la herramienta. Se valorará especialmente la experiencia en formación dentro de los sectores salud, farmacéutico o clínico, con preferencia por el ámbito de la salud mental.

Que se muestran de forma resumida en la siguiente tabla:

ID	Perfil	Rol	Tipo requisito	Descripción de requisitos
----	--------	-----	----------------	---------------------------

<b>PF1</b>	<b>Director de proyecto</b>	Coordinación general, comunicación con CCSPT y supervisión de entregas en plazo.	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	10 años en posiciones similares
			Experiencia valorable	Experiencia en gestión de proyectos de salud
<b>PF2</b>	<b>Desarrollador de software</b>	Desarrollo tecnológico con enfoque en la usabilidad, agilidad y estabilidad. Portfolio de Apps con apoyo de métricas	Formación/Titulación	Titulado en Ingeniería de Telecomunicaciones
			Experiencia mínima obligatoria	3 años en posiciones similares en desarrollo de software
			Experiencia valorable	Portfolio de proyectos en salud digital o bienestar
<b>PF3</b>	<b>UX / UI Analyst</b>	Diseño del aspecto visual, arquitectura de la información e itinerario de usuario	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	2 años en posiciones similares
			Experiencia valorable	Experiencia en el diseño de interfaces para aplicaciones relacionadas con salud y bienestar
<b>PF4</b>	<b>Integrador</b>	Integración de módulos e interoperabilidad entre componentes	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	5 años en posiciones similares y experiencia mínima de 2 años realizando integraciones con sistemas de información hospitalarios
			Experiencia valorable	Experiencia de integraciones en sistemas de salud (HCIS - e-CAP)
<b>PF5</b>	<b>Formador</b>	Formación de usuarios finales y creación de materiales	Formación/Titulación	
			Experiencia mínima obligatoria	
			Experiencia valorable	Experiencia en formación en equipos clínicos y asistenciales

En el equipo de trabajo siempre deberá existir un perfil PF1 exclusivo para este rol, pudiendo ser el resto de los perfiles compartidos entre los miembros del equipo, siempre que se completen todos los perfiles y se cumplan los requisitos mínimos exigidos para cada uno de ellos.

Se valorará la trayectoria del equipo de trabajo en proyectos similares dentro del sector salud, especialmente en salud mental digital.

#### 4.9.1 Información para la Memoria Técnica

Los licitadores incluirán en la Memoria Técnica de sus ofertas el detalle de la experiencia de cada miembro del equipo, incluida la de las organizaciones colaboradoras para cada perfil (PF1 a PF5), pudiendo aportar información sobre años de experiencia, funciones ejercidas, certificados de buena ejecución y recomendaciones de anteriores partners o clientes.

También se incluirá un portfolio o listado ordenado y filtrado de referencias con enlaces válidos y actualizados a proyectos y soluciones digitales desarrolladas por el equipo o sus miembros, preferentemente Apps y demos activas testables en línea, destacando detalle del nivel de intervención en los mismos.

#### 4.9.2 Sustitución de personas

Durante la ejecución del proyecto, el adjudicatario no podrá modificar la composición del equipo encargado del proyecto sin el consentimiento explícito del CCSPT que deberá evaluar la necesidad o conveniencia de cualquier modificación del equipo.

Sin embargo, en caso de que sea necesaria la sustitución de alguna de las personas que forma el equipo requerido para prestar el servicio, ésta deberá ser sustituida por otra persona de iguales o superiores capacidades profesionales, sin que ello merme los requisitos de titulaciones, certificaciones profesionales y experiencia en el sector requeridas.

El adjudicatario propondrá el cambio a realizar en el equipo y el CCSPT, salvo casos de fuerza mayor, se reserva el derecho de aceptar o no tal cambio en base a los requerimientos del equipo aquí expuestos.

Además, el CCSPT tendrá la posibilidad de conocer en todo momento la composición y capacitación del equipo de trabajo, pudiendo proponer la modificación de la composición del mismo si este no se ajusta a lo exigido en el presente pliego.

Todo cambio de miembro de equipo debe ser avisado con quince días de antelación.

Por parte de la empresa adjudicataria, cualquier cambio de alguno de los miembros del equipo que así se considere oportuno deberá ser notificado por escrito con un mes de antelación y exponiendo los motivos que obligan a dicho cambio. Además, deberá garantizar el solapamiento de los dos miembros del equipo, sustituido y nuevo miembro, para el correcto traslado del conocimiento, no siendo facturable.

#### 4.9.3 Condicionantes del equipo de trabajo

Cualquier tipo de falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado por parte del adjudicatario, deducida entre la información ofertada y lo efectivamente demostrado durante la ejecución del proyecto será considerada como incumplimiento esencial del contrato. Esta condicionante podrá suponer su resolución o el establecimiento de una penalización máxima del 5% del importe total del presente lote del contrato. La decisión relativa a la penalización será responsabilidad del órgano de contratación a criterio de la dirección del proyecto del CCSPT, con la audiencia previa al adjudicatario.

El horario para los distintos servicios será el establecido en los correspondientes apartados.

En caso de que alguna de las tareas previstas suponga una modificación del horario, el CCSPT podrá plantear un horario alternativo que será validado por el responsable del servicio de la parte adjudicataria.

#### 4.9.4 Prevención de riesgos laborales

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de prevención de riesgos laborales. Así mismo, estará obligado a cumplir con las instrucciones para la prevención de los riesgos existentes en el centro de trabajo como

en las instalaciones del CCSPT y tendrá la obligación de aplicar las medidas necesarias cuando se produzca una situación de emergencia.

Antes de la ejecución de las tareas que requiera una situación relacionada a prevención de riesgos laborales será obligación del adjudicatario presentar toda la documentación necesaria para cumplir con la protección, prevención e información sobre riesgos laborales, en los términos establecidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. Tendrá la obligación de cumplir la entrega de esta documentación en relación con el equipo de trabajo o de terceros que se precisen para la correcta ejecución de las tareas sin poner en riesgo tanto a las personas que componen el equipo del proyecto como a toda persona propia o de empresas presentes que estén realizando labores en las instalaciones del CCSPT.

El responsable del contrato, con carácter previo al inicio de las actuaciones objeto del contrato, pondrá a disposición del adjudicatario el Manual de Autoprotección de Riesgos Laborales a efectos de que pueda cumplir las obligaciones establecidas en el presente apartado.

#### 4.10 Formación

La empresa adjudicataria realizará un plan de formación dirigido a los administradores y usuarios de la plataforma de monitorización de la entidad contratante.

La formación será preferentemente de modalidad presencial para lo que se impartirá necesariamente en las dependencias de la entidad contratante y sobre la instalación “in situ” de los sistemas de este lote.

Los licitadores pueden ofertar, si así lo consideran, formación “on-line”.

Se considera un **mínimo de diez (10) horas de formación** durante la fase de implantación o en los tres meses siguientes a la terminación de esta fase.

Toda la documentación relativa a los citados cursos deberá ponerse a disposición de la entidad contratante.

##### 4.10.1 Formación Funcional

La formación funcional irá dirigida a los cuadros facultativos usuarios de la plataforma. Incluirá las capacidades de la misma, su gestión y el acceso a los datos recopilados y los informes y cuadros de mando incluyendo:

- Formación genérica sobre conceptos y buenas prácticas.
- Formación específica sobre las diferentes funcionalidades implementadas en la plataforma y sus posibilidades.

##### 4.10.2 Formación Técnica

La formación técnica irá dirigida al personal técnico designado por la Dirección del proyecto y estará orientada a facilitar la transferencia tecnológica, de tal forma que se

puedan parametrizar, definir e implantar nuevas funcionalidades, modificar y optimizar las existentes y ampliar el análisis y fiabilidad de los datos recogidos por el sistema.

#### 4.11 Servicios de mantenimiento y soporte

Comprende todas las actuaciones necesarias para la administración regular de la plataforma de monitorización pasiva (PMP), incluyendo la infraestructura o servicios sobre los que se soporta y en general cualquier software instalado en el ámbito de este sistema. Mediante este servicio, el adjudicatario deberá realizar las actividades necesarias para el mantenimiento y actualización de los elementos software previamente citados, además de las actualizaciones en forma de parches de seguridad, rendimiento y/o funcionalidad.

Todas las infraestructuras, hardware y software incluidos en el presente contrato, serán administradas por el adjudicatario en modalidad 8x5, cumpliendo con las responsabilidades y obligaciones reflejadas en este documento.

El adjudicatario ofrecerá un servicio de soporte y mantenimiento, que garantice el cumplimiento de los ANS especificados en la licitación, en cada uno de los componentes, durante todo el tiempo de vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un servicio integral de mantenimiento y soporte para garantizar la disponibilidad de los servicios objeto de este contrato.

El servicio integral incluirá:

- Mantenimiento:
  - Preventivo
  - Correctivo
- Soporte técnico

Para los servicios de mantenimiento y soporte, la empresa adjudicataria pondrá a disposición del CCSPT dos modos de acceso para el reporte de incidencias y consultas:

- una dirección de correo
- un número de teléfono con atención personalizada (ventanilla única)

de manera que se disponga de un soporte en horario laboral (L-V 8h-17h) y con un tiempo de respuesta y resolución máximo de 24h para incidencias de alta criticidad o severidad y de 48h para incidencias de media y baja criticidad o severidad, siendo la asignación de la criticidad de las incidencias siempre por parte del CCSPT.

##### 4.11.1 Mantenimiento preventivo

Las empresas licitadoras incluirán en su propuesta los procedimientos de mantenimiento preventivo de la plataforma.

Los trabajos de mantenimiento preventivo se realizarán en una ventana de tiempo pactada previamente con el CCSPT y ocuparán horarios de baja actividad.

Así mismo, la empresa adjudicataria informará de los trabajos de mantenimiento programados en su red y que afecten al servicio contratado, al menos con tres (3) días laborales de antelación.

#### 4.11.2 Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo consistirá en dar respuesta y resolver las averías/anomalías que se puedan producir y que repercutan en el funcionamiento normal de los servicios contratados.

Cada avería/anomalía se tratará como una incidencia y le será de aplicación lo establecido a continuación.

##### *Clasificación de las incidencias*

Las incidencias relacionadas con el mantenimiento correctivo se clasificarán según los siguientes tipos de severidad de acuerdo con el siguiente esquema:

Prioridad	Impacto
Crítica	Fallo total del sistema, impidiendo el acceso y/o el uso al servicio a todos los usuarios.
Media	Fallo de una o varias funciones del servicio que afecta severamente a la funcionalidad de este y afecta a un grupo importante de usuarios.
Bajo	Fallo de una o varias funciones del servicio sin presentar un efecto significativo inmediato sobre la calidad de este, que afectan a un número muy limitado de usuarios y/o no tienen una trascendencia global.

##### *Gestión de las incidencias*

Para la gestión de las incidencias, se establece el siguiente procedimiento:

###### Detección y comunicación de la incidencia:

En el momento en que el CCSPT detecte alguna anomalía en el servicio lo comunicará al servicio de Asistencia Técnica la empresa adjudicataria. Esta comunicación nunca podrá ser establecida con una operadora automática.

###### Registro de la incidencia.

El Servicio de Asistencia Técnica, una vez reciba la comunicación de una incidencia, le asignará un número de referencia para su seguimiento tanto interno de la empresa adjudicataria como por parte del CCSPT, solicitando este último si así fuese necesario la información pertinente para la correcta resolución de dicha incidencia.

###### Resolución de la incidencia.

El adjudicatario deberá iniciar las acciones que considere oportunas para resolver la incidencia.

Comunicación de la resolución de la incidencia.

Una vez se haya solucionado la incidencia, se comunicará al interlocutor del CCSPT la resolución de esta, a fin de su verificación.

Cierre de la incidencia.

Una vez la resolución haya sido validada por el CCSPT, la empresa adjudicataria cerrará la misma.

Para la gestión de las incidencias, la empresa adjudicataria deberá proporcionar un sistema (o proceso equivalente) de **“Trouble Ticketing”** que permita llevar a cabo, durante el periodo de vida del contrato, todo el procedimiento anteriormente descrito de la forma más automatizada posible, incluyendo la emisión de informes.

#### 4.11.3 Servicio de soporte

Mediante el servicio de soporte, la empresa adjudicataria facilitará asistencia a las consultas técnicas y funcionales de los técnicos y usuarios que el CCSPT designe.

Para la prestación del soporte en el ámbito del presente contrato la empresa adjudicataria deberá organizar el servicio siguiendo las principales recomendaciones de ITIL.

Este servicio telemático de soporte debe incluir todo el entorno tecnológico relacionado con la plataforma de monitorización, incluyendo las consultas sobre la forma de extraer datos o para la recuperación de los datos perdidos por error o accidente.

### 4.12 Fases del Contrato

Para los servicios del presente lote y durante el periodo de vida del mismo, se considerarán las siguientes fases que se describen a continuación.

#### 4.12.1 Fase de implantación

Durante esta fase, la empresa adjudicataria pondrá en marcha todos los servicios objeto del contrato en las condiciones definidas en el presente pliego, de forma que a su finalización estén plenamente operativos. Contiene el **Plan de Desarrollo e Implantación** del nuevo módulo, plataforma o sistema objeto del lote adjudicado.

**Esta fase tendrá como fecha tope para su finalización el 31 de diciembre de 2025**, comenzando a partir de la fecha de formalización del contrato. Para poder darse por finalizada el producto entregado se tendrá que haber puesto en producción sin incidencias y el CCSPT lo habrá revisado y aceptado.

Al comienzo de esta fase se iniciará formalmente el proyecto y se adaptará y validará el **Plan de Desarrollo e Implantación (PDI)** a seguir, definiendo los alcances del servicio conforme los requerimientos del CCSPT.

**Planificación:** a la finalización de esta actividad, quedarán establecidos el calendario definitivo y los detalles de la ejecución del PDI. Éstos quedarán fijados por el CCSPT junto con la empresa adjudicataria y, entre otras cuestiones:

- se fijarán las condiciones necesarias a tener en cuenta a fin de minimizar el impacto en el proceso diario de prestación de los servicios en el CCSPT.
- se harán las adaptaciones necesarias para ajustar los tiempos a las circunstancias de ese momento, adecuándolo a las necesidades operativas del CCSPT.
- El calendario definitivo deberá ser aprobado por el CCSPT.

**Desarrollo del módulo o plataforma:** una vez planificadas las actuaciones se procederá con la fase de desarrollo del módulo o plataforma, que no deberá sobrepasar nunca la fecha de **31 de diciembre de 2025**, y en la que se realizarán reuniones periódicas entre el adjudicatario y el personal interno del hospital para revisión del trabajo realizado hasta la fecha, resolución de dudas e información de seguimiento (Comité de seguimiento). A la finalización de esta fase será obligatoria la entrega de la primera versión completa del módulo o plataforma para la realización de test de funcionamiento.

**Puesta en marcha:** esta actividad se iniciará con el “onboarding” de paciente reales de LOS HOSPITALES participantes a partir del **31 de diciembre de 2025**. Las infraestructuras y los servicios del nuevo módulo o plataforma deben estar puestos en marcha y plenamente operativos, incluidos una auditoría previa y pruebas de validación.

**Transferencia:** a la finalización de esta actividad, se deberá haber transferido el conocimiento de los procesos y sus estructuras de datos a la empresa encargada del mantenimiento y soporte.

El PDI incluirá las actividades mencionadas, así como las correspondientes tareas, recursos, entregables y cronograma detallado para la puesta en marcha de los servicios ofertados, especificando las fechas estimadas de su instalación, configuración y puesta en servicio.

Durante la ejecución del contrato, al inicio de la fase de puesta en marcha, la empresa adjudicataria proporcionará al CCSPT el **Plan de Pruebas (PdP)** para verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los elementos de la solución propuesta y de la solución global en su conjunto. No obstante, el CCSPT podrá especificar a su vez un plan de pruebas concreto para una o varias de las partes del proyecto.

Una vez aprobado y consensuado el PdP presentado, y previamente al inicio de la fase de mantenimiento, este se llevará a cabo bajo la supervisión del CCSPT.

Los trabajos se realizarán de forma que alteren lo menos posible el trabajo habitual de los usuarios, preferiblemente sin producir cortes en los servicios operativos actuales. Siempre y cuando sea estrictamente necesario el corte de un servicio, éste se consensuará con el CCSPT. Se realizará preferiblemente en horario tarde/noche y se fijará un máximo de horas sin servicio que en ningún caso será superior a cuatro.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del CCSPT información periódica de la evolución de la implantación.

El servicio se considerará operativo y recibido cuando así se constate en la firma del acta de puesta en marcha por parte del adjudicatario y del CCSPT

Todos los gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto objeto de este pliego, incluyendo los posibles costes de licencias durante esta fase y cualquier otro coste derivado de la implantación de los servicios solicitados, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.

El plazo de ejecución se iniciará con la fecha de formalización del contrato.

#### 4.12.2 Fase de mantenimiento

Durante esta fase, los sistemas objeto de cada lote del contrato deberán estar plenamente operativos en las condiciones que se establecen en este pliego.

Se prestarán en esta fase los servicios de mantenimiento, soporte, optimización y formación, si los hubiera en el lote adjudicado.

La duración de esta fase cubrirá el período de tiempo entre la finalización de la fase de implantación y la finalización del contrato y **durará un máximo de 5 meses** (previsiblemente de 1 de enero del 2026 a 30 de mayo de 2026).

#### 4.12.3 Fase de devolución

Para garantizar la correcta transferencia de datos y conocimientos previos a la finalización del contrato, se elaborará un plan de devolución del servicio.

La empresa licitadora deberá proponer un conjunto de actividades necesarias para realizar la correspondiente transferencia de conocimiento y datos, tanto al equipo humano del CCSPT o a un nuevo adjudicatario si fuese el caso. Este plan deberá garantizar, además, el correcto traspaso de servicios, garantías u otros contratos de mantenimiento en vigor en ese momento. También se indicará el tipo de documentos y formato en que se ofrecerá la información relacionada con el servicio.

La empresa licitadora debe contemplar la simultaneidad en la ejecución de las fases de devolución y la de mantenimiento, siendo responsabilidad del prestatario disponer de los recursos necesarios para que la operación no se vea afectada por la dedicación a las labores de devolución mencionadas.

La ejecución del plan de devolución no tendrá una duración superior a los dos **(2) meses**, tras los cuales el nuevo equipo se hará cargo por completo del sistema, módulo o plataforma. Previsiblemente esta etapa será de 1 de abril a 30 de mayo de 2026.

El proveedor saliente deberá mantener, durante la fase devolución, el mismo nivel de servicio que el ofrecido durante la fase de mantenimiento. Durante el periodo de devolución del servicio, la empresa adjudicataria deberá cumplir con los acuerdos de nivel de servicio pactados anteriormente. El periodo de devolución no podrá ser en ningún caso causa de ninguna discontinuidad o pérdida de prestaciones o calidad de los sistemas objeto de cada lote.

La devolución del servicio no se considerará finalizada hasta la firma por parte del CCSPT

del acta de aceptación, condición necesaria para el pago de la última factura.

#### 4.13 Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

Con el objeto de poder determinar las condiciones objetivas en las cuales se prestará el servicio por parte del operador adjudicatario, se establecen los siguientes Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS):

##### 4.13.1 ANS1. Plazo de implantación de la plataforma de monitorización

Los siguientes ANS afectan a la **puesta en marcha definitiva de la plataforma**, definida por defecto en la planificación como el fin de la fase de implantación, que nunca deberá sobrepasar la fecha de **31 de diciembre de 2025**. Este plazo límite podría variar en caso de que el adjudicatario así lo hubiese comprometido en su oferta.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo y por lo tanto no computará como tiempo de desviación para la empresa adjudicataria el tiempo dedicado por terceros cuya responsabilidad no recae en la empresa adjudicataria (por ejemplo, otros proveedores o fabricantes **con los que no exista relación o acuerdo** de ningún tipo con la empresa adjudicataria).

El valor de cumplimiento de este indicador debe ser:

ANS	Indicador del Servicio	Cumplimiento
1	Retraso máximo sobre la fecha de entrega pactada	< 15 días

##### 4.13.2 ANS2. Calidad de las comunicaciones “wearable”-App plataforma

Se define la métrica **pérdida de datos** como el porcentaje de datos provenientes de los dispositivos “wearables” y Apps que se pierden en la comunicación con la plataforma, frente al total de datos de estos dispositivos que deberían quedar almacenados y asegurados en la plataforma de monitorización.

Existirá un sistema dentro de la propia plataforma que controlará esta métrica y su evolución periódica de forma diaria por cada paciente monitorizado, reportando **medidas de medias mensuales** de pérdidas de datos de todo el conjunto de dispositivos puestos en servicio conforme al siguiente esquema:

Métrica	Indicador de calidad de servicio	Sistema de Medida
Perdida de datos	Porcentaje de datos perdidos frente al total de datos, medido de forma diaria por cada dispositivo y reportado como media mensual de todos los dispositivos	Herramientas de monitorización proporcionadas por la plataforma

Quedando definido el ANS 2 de la siguiente manera:

ANS	Indicador del Servicio	Cumplimiento
2	Calidad de comunicaciones con dispositivos "wearables"	Pérdida de datos < = 5%

#### 4.13.3 ANS3/ANS4. Mantenimiento correctivo

Los siguientes ANS son de aplicación al mantenimiento correctivo de todos los sistemas objeto de este lote del contrato, así como a las consultas planteadas por los técnicos y usuarios del CCSPT.

La empresa adjudicataria cumplirá los tiempos de respuesta y resolución máximos recogidos en la siguiente tabla, en función del nivel de severidad de las incidencias y consultas, que será asignado por el CCSPT.

Nivel de severidad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución	Horario de prestación
Baja	16 horas	32 horas	8x5
Media	4 horas	12 horas	8x5
Crítica	1 hora	4 horas	8x5

Se considera **tiempo de respuesta** el transcurrido, dentro del horario de prestación de servicio que figura en la tabla anterior, desde la comunicación de una incidencia o consulta hasta que se recibe respuesta por parte del prestador del servicio para atenderla.

Se considera **tiempo de resolución** el transcurrido desde la notificación hasta que la incidencia se considera cerrada (cuando se ha producido la restitución funcional que ha provocado dicha incidencia).

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo y por lo tanto no computará como tiempo de resolución para el prestatario del servicio contratado:

- aquellas averías que no sea responsabilidad del contratista su resolución.
- las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación, y autorizadas por el CCSPT.
- el tiempo dedicado a la resolución de la incidencia por terceros cuya responsabilidad no recae en la empresa adjudicataria (por ejemplo, otros proveedores o fabricantes con los que no exista relación o acuerdo de ningún tipo con la empresa adjudicataria).

Los valores de cumplimiento mensual de ambos indicadores deben ser:

ANS	Indicador de servicio	Cumplimiento (mensual)
3	Tiempo de respuesta	≥ al 98%
4	Tiempo de resolución	≥ al 98%

El incumplimiento del ANS en dos incidencias críticas durante un mismo periodo de revisión se considerará una falta muy grave, con los posibles efectos establecidos en el PCAP.

#### 4.13.4 ANS5/ANS6. Soporte

Los siguientes ANS son de aplicación al soporte, es decir, a consultas relacionadas con la asistencia técnica y funcional de todos los sistemas objeto de este lote del contrato.

La empresa adjudicataria cumplirá los tiempos de respuesta y resolución máximos recogidos en la siguiente tabla:

Nivel de severidad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución	Horario de prestación
n/a	8 horas	16 horas	8x5

Se considera **tiempo de respuesta** el transcurrido, dentro del horario de prestación de servicio que figura en la tabla anterior, desde la comunicación de una consulta de soporte hasta que se recibe respuesta por parte del prestador del servicio para atenderla.

Se considera **tiempo de resolución** el transcurrido desde que se produce la respuesta hasta que la consulta se resuelve y se considera cerrada.

No se tendrán en cuenta a efectos del cómputo de tiempo y por lo tanto no computará como tiempo de resolución para el prestatario del servicio contratado:

- el tiempo dedicado a la resolución de la consulta por terceros cuya responsabilidad no recae en la empresa adjudicataria (por ejemplo, otros proveedores o fabricantes con los que no exista relación o acuerdo de ningún tipo con la empresa adjudicataria), el tiempo dedicado por éstos a la resolución de la incidencia.

Los valores de cumplimiento mensual de ambos indicadores deben ser:

ANS	Indicador de servicio	Cumplimiento (mensual)
5	Tiempo de respuesta	≥ al 98%
6	Tiempo de resolución	≥ al 98%

## 4.13.5 Cumplimiento de los ANS

### *4.13.5.1 Revisión*

Salvo que el CCSPT establezca otro plazo, el cumplimiento de los ANS se revisará mensualmente. Dicha revisión se llevará a cabo en las reuniones del Comité de Seguimiento y estará basada en un informe de seguimiento de los ANS cuyo formato y contenido serán acordados por el adjudicatario y el CCSPT dentro de dicho comité.

### *4.13.5.2 Efectos en caso de Incumplimiento*

El incumplimiento de los ANS conllevará la aplicación de las penalidades correspondientes en los términos establecidos en el Cuadro de Características.

## 5 CONSIDERACIONES GENERALES

### 5.1 Comunes

Como requisitos de obligado cumplimiento, de manera general y común a todos los servicios ofertados donde sea aplicable:

Los elementos software dispondrán de **soporte comercial oficial** y se encontrarán en versiones actuales y en las condiciones de operación y soporte definidos por el fabricante o desarrollador, durante la vida del contrato.

### 5.2 Normativa aplicable en materia de protección de datos

Si el objeto de la prestación contenida en el contrato objeto de licitación exigiera el tratamiento de datos personales, se estará a lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos (RGPD), en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), con especial incidencia a lo preceptuado en su Disposición adicional primera, y a la restante normativa que resulte de aplicación, así como, cuando corresponda, a lo establecido en el Real Decreto-ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones, que resultarán de aplicación a la entidad adjudicataria y a sus posibles subcontrataciones durante toda la vigencia del contrato, independientemente de la ubicación de los sistemas implicados en la prestación de los servicios.

El tratamiento de datos personales se realizará exclusivamente conforme a las disposiciones del contrato, garantizando la protección de los derechos de los interesados y el cumplimiento de las normativas vigentes. El adjudicatario se compromete a:

- Utilizar los datos personales únicamente para las finalidades establecidas en el contrato, quedando prohibida cualquier otra utilización.
- Asegurar que todos los datos estén alojados en servidores situados dentro de la Unión Europea, preferiblemente en territorio nacional, cumpliendo con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- Implementar mecanismos de doble autenticación y trazabilidad para restringir el acceso a los datos al personal autorizado.
- Notificar cualquier violación de seguridad al órgano de contratación en un plazo máximo de 24 horas, detallando las medidas correctivas adoptadas.
- Al finalizar el contrato, devolver todos los datos al órgano adjudicador en un formato legible, accesible y reutilizable, certificando el borrado seguro de los mismos. Cualquier incumplimiento en este aspecto facultará al órgano adjudicador a emprender acciones legales.

La finalidad del tratamiento de los datos personales por parte de la entidad adjudicataria será la de la prestación de los servicios comprendidos en el contrato. El uso de los datos

personales para finalidades distintas a las anteriormente indicadas supondrá un incumplimiento por parte de la entidad adjudicataria, lo que podrá dar lugar a la resolución del contrato.

### 5.3 Conformidad con el esquema nacional de seguridad (ENS)

Considerando lo dispuesto en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica, y la Resolución de 13 de octubre de 2016, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad, donde se describe la obligación de exigir a los operadores del sector privado que presten servicios o provean soluciones a las entidades públicas, de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad, el CCSPT considera necesario que los proveedores que vayan a concurrir a la licitación de que se trate, deberán estar en condiciones de exhibir la correspondiente certificación de conformidad con el **esquema nacional de seguridad de categoría media**.

En el caso en que el adjudicatario actúe como intermediario en la oferta de algún servicio SaaS, con reventa o subcontratación, aplica la consideración anterior a los proveedores de los mismos.

Así pues, en base a lo anterior y al análisis de los riesgos a los que están expuestos los servicios objeto de la licitación, el CCSPT establece como necesario que la entidad licitadora deberá estar en condiciones de exhibir la correspondiente declaración o certificación de conformidad con el esquema nacional de seguridad, de los sistemas que intervengan en la prestación de los servicios indicados, así como mantener la conformidad durante la vigencia del contrato. En el supuesto de que el adjudicatario no pudiera mantener la conformidad con el ENS, por pérdida, retirada o suspensión de la certificación de conformidad o imposibilidad de mantener la declaración de conformidad, deberá comunicar esta circunstancia de forma inmediata al CCSPT, quien considerará el impacto en la prestación objeto del contrato de dicha circunstancia.

La entidad adjudicataria asume su obligación de cumplir plenamente con el esquema nacional de seguridad, y con la necesidad de que los sistemas de servicio objeto del contrato sean asimismo conformes con el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo.

### 5.4 Condicionantes geográficos y declaración de ubicación

Tal y como se establece en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de contratos del sector público, considerando la naturaleza del servicio, la entidad adjudicataria deberá facilitar la identificación de la ubicación de los sistemas de información vinculados con los servicios objeto del contrato, incluyendo todas las ubicaciones asociadas al almacenamiento y prestación del servicio, contemplando todas las actividades implicadas, tales como recogida, almacenamiento, procesamiento y gestión.

Es necesario que la entidad adjudicataria identifique a todas las entidades subcontratadas que participarán en la ejecución de los servicios objeto de la licitación, tanto en la oferta presentada como durante la vigencia del contrato, debiendo identificar la ubicación y los servicios concretos prestados por cada una de ellas. La subcontratación quedará en todo caso sometida a las disposiciones contenidas en la

normativa de protección de datos, sin excepción.

Se considerarán, a todos los efectos, las limitaciones establecidas en la normativa de protección de datos relativas a transferencias internacionales de datos, siendo condición esencial el cumplimiento de tales previsiones, que se extenderán a las entidades subcontratadas. Esta obligación se considera esencial al contrato y se mantendrá durante toda la vigencia de éste.

Cualquier modificación a lo largo del contrato relativa a las exigencias establecidas en el presente apartado, deberá ser comunicada inmediatamente al CCSPT.

Toda la infraestructura que sustente los servicios, así como las funciones de administración a realizar, tanto del adjudicatario como de las entidades subcontratadas si las hubiera, deberá estar radicada en España y cumplir en todo momento la normativa técnica y legal pertinente.

## 5.5 Transferencia internacional de datos

No podrán realizarse transferencias a un tercer país o una organización internacional fuera de la Unión Europea, salvo en los supuestos específicamente autorizados por el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), (UE) 2016/679 , y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD), siendo la única excepción contemplada la transferencia a países, organizaciones o territorios que hayan sido declarados con un nivel adecuado de protección por parte de las autoridades de control en materia de protección de datos, o cuando sea precisa la transferencia en cumplimiento de una obligación legal, convenio internacional o requerimiento judicial.

La entidad adjudicataria deberá comunicar sin dilación indebida cualquier cambio en relación con las condiciones para la transferencia de datos personales, especialmente la pérdida de la condición de “nivel adecuado de protección” para transferencia internacional, conforme al RGPD. Se considera expresamente incluidos los supuestos en los que la comisión determine la pérdida de la adecuación de un país, organización, entidad o empresa, incluidas aquellas que dejen de estar adheridas a eventuales acuerdos internacionales que permitan transferencias internacionales de datos.

## 5.6 Servicio asociado a la verificación electrónica de identidad

Considerando lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y en el caso de que el servicio licitado por la entidad contratante incluya un sistema de identificación mediante clave concertada a los efectos de lo descrito el artículo 9.2c) de la precitada ley, será necesario que las ofertas presentadas por las entidades licitadoras incluyan o faciliten la identificación de la ubicación y prestación del servicio, así como los recursos técnicos que vayan a ser asignados para la recogida, almacenamiento, tratamiento y gestión, los cuales solo podrán estar ubicados en el territorio de la Unión Europea, según lo dispuesto en el artículo 122.2c) de la ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público. Cuando estuvieran implicadas categorías especiales de datos, según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos (RGPD), la ubicación se circunscribirá al territorio nacional.

A todos los efectos, cuando el servicio licitado permitiera la subcontratación, ésta quedará sometida en idénticos términos a lo descrito. Por ello, será necesario declarar expresamente la localización de los servicios o recursos concernientes a los procesos subcontratados. Cuando existieran varios subcontratados, será necesario declararlo de cada uno de ellos, de manera individualizada.

Cuando el contrato ya hubiera sido adjudicado, y existiera una modificación que afectará a la ubicación o prestación del servicio, incluyendo cambios en la subcontratación, deberán ser comunicados sin demora, a la entidad contratante, identificando claramente los cambios producidos, quedando la entidad contratante facultada para resolver el contrato.

La entidad adjudicataria será a todos los efectos responsable directo de los incumplimientos derivados de tal subcontratación y de las obligaciones declaradas.

## 5.7 Acceso al servicio

El licitador deberá determinar en la oferta:

- Los mecanismos de identificación y autenticación para el acceso de los usuarios a los sistemas, módulos o plataformas.
- Los mecanismos de identificación y autenticación para el acceso de los administradores.
- Los mecanismos de protección de la autenticidad.
- Los mecanismos de protección de la confidencialidad y la integridad de la información que trasiegue a través de redes fuera del control de las partes.

## 5.8 Registro de la actividad

Los sistemas ofertados deberán disponer de registros de acceso y actividad que permitan monitorizar, analizar, investigar y documentar acciones indebidas o no autorizadas, tanto a nivel operativo como de administración, tanto de los usuarios que hacen uso de los servicios ofertados, como de los administradores, incluyendo personal del CCSPT, del adjudicatario y/o de terceras empresas o entidades por ésta designadas.

Dicha información debe ser almacenada y custodiada, con los mismos niveles de seguridad y funcionalidad que se exijan para el servicio, debiendo quedar siempre constancia del acceso a la misma y cumpliendo la normativa aplicable.

## 5.9 Compromiso de actualización tecnológica

A lo largo de la vida del contrato se hace necesario una actualización tecnológica de las infraestructuras hardware y software, a medida que el ciclo de vida de los productos que soportan los servicios contratados evolucione en cuanto a versiones estables, abandono de versiones obsoletas, parches de seguridad o resolución de errores e introducción de innovaciones que favorezcan la calidad de los servicios contratados en cualquiera de sus dimensiones de rendimiento técnico o económico, bien sea en cuanto a mejora del cumplimiento de los ANS o en cuanto a la reducción de costes unitarios de los servicios.

Se pide por tanto al adjudicatario la elaboración de un **plan de actualización (PACT)**, revisable anualmente, que debe incluir:

- Una hoja de ruta de cambios de actualización o innovación tecnológica previstos en los distintos elementos hardware y software de cada servicio, indicando plazos de realización. Se entiende que la justificación de algunos de los plazos de realización puede estar directamente condicionada por el ciclo de vida de vigencia de mantenimiento del software comercial utilizado en la prestación de los servicios, por lo que se debe incluir tanto en el plan inicial como en las revisiones anuales, la hoja de ruta de evolución de todos los productos de los fabricantes implicados en la prestación del servicio, indicando las fechas límite de funcionamiento o soporte de sus productos.
- El impacto previsto de la aplicación de dichos cambios en el propio servicio o en otros servicios objeto de este contrato, así como en los desarrollos, aplicaciones y productos del CCSPT desplegados sobre los servicios objeto de actualización o innovación tecnológica.
- El impacto negativo previsto en caso de no realizarse la actualización o innovación tecnológica en el plazo propuesto. Se deberán contemplar nuevas dotaciones, renovaciones de equipamiento y actualizaciones de versiones de software de manera que se garanticen los niveles de servicio y de acuerdo con la planificación de entrada/salida de aplicaciones en producción.

## 5.10 Seguridad

El adjudicatario deberá incluir dentro de las prestaciones, la gestión de la seguridad del servicio, y proponer un sistema basado en el estándar ISO/IEC 27001 y el ENS.

Los licitadores deberán proponer y detallar en sus ofertas, cual es el modelo de gestión de la seguridad del servicio más adecuado, incluyendo en su caso:

- Alcance y límites del sistema de seguridad.
- Políticas del sistema de seguridad.
- Enfoque de la evaluación de riesgos.
- Identificación de los riesgos y su valoración.
- Revisión, mantenimiento y mejora del sistema.
- Documentación de seguridad y del sistema de gestión.
- Programa de auditorías.

Los licitadores describirán el alcance de las acciones y propuestas incluidas en las materias de seguridad perimetral, seguridad de accesos, seguridad de datos, gestión de vulnerabilidades, según aplique en la solución propuesta.

El adjudicatario deberá tener implantado un proceso de continuidad del servicio que permita garantizar la disponibilidad dentro de unos tiempos de recuperación establecidos y probarse con periodicidad al menos anual. Los licitadores deberán proponer y detallar en sus ofertas, cuál será el proceso que garantice la continuidad del servicio.

Todos los activos de información, tanto aplicaciones como datos, que sean albergados en las instalaciones del adjudicatario de este contrato deberán cumplir con lo establecido en el R.D. 311/2022, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la administración electrónica.

Así mismo, todos los ficheros albergados en las instalaciones del contratista que contengan datos de carácter personal deberán cumplir con las medidas de seguridad establecidas en la Ley Orgánica 3/2018 de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. El adjudicatario estará sometido a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

Entre los requisitos mínimos que el sistema debe cumplir se pueden enumerar los siguientes:

En el acceso al sistema, la identificación y autenticación del usuario se hará mediante un sistema de claves y contraseñas configurables. El sistema deberá posibilitar la construcción y renovación de las contraseñas, conforme a las recomendaciones del ENS, según se indica en el siguiente documento:

<https://www.ccn-cert.cni.es/series-ccn-stic/800-guia-esquema-nacional-de-seguridad/534-ccn-stic-821-normas-de-seguridad-en-el-ens-anexo-v/file.html>

La seguridad del sistema se debe definir a dos niveles:

- Seguridad de acceso basada en roles que pueden ser asignados directamente a un usuario de la aplicación o que se pueden asignar en base a reglas de selección de roles en función de criterios basados en los datos de la aplicación misma.
- Seguridad de datos. Debe ser posible filtrar las tablas, campos y filas que puede ver o editar cada usuario.

Todas las comunicaciones electrónicas se deben realizar mediante protocolos de comunicación seguros (HTTPS, SSH, SFTP); entre estas comunicaciones se incluyen, sin ánimo de exhaustividad:

- El acceso a la aplicación por parte de los usuarios, técnicos y administradores.
- La comunicación de integración con otros aplicativos y sistemas.
- Las comunicaciones y accesos realizados por el adjudicatario a los sistemas del CCSPT.

### 5.11 Imagen corporativa

Todo el material que se use en los trabajos deberá respetar las normas de identidad corporativa de LOS HOSPITALES y del departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. Así mismo en el material o documentación no debe figurar el logotipo de la empresa adjudicataria ni cualquier otra figura o texto que mencione ella. En las soluciones previstas en el marco del contrato deberá aparecer la imagen corporativa del Servicio Catalán de Salud.

## 5.12 Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete en todo momento a facilitar a las personas designadas por el CCSPT la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias bajo las que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas.

Una vez finalizada la ejecución del contrato se realizará el traspaso de conocimientos, tanto a las personas responsables del proyecto en el CCSPT como a terceras personas designadas por la empresa adjudicataria del mantenimiento del sistema.

## 5.13 Garantía de los trabajos

El objeto del contrato quedará sujeto a un plazo de garantía de **2 años**, durante el cual el CCSPT podrá comprobar que el trabajo realizado se ajusta a lo contratado y a lo estipulado en el presente pliego. Transcurrido el plazo de garantía, quedará extinguida la responsabilidad del contratista.

Durante el periodo de garantía, el contratista estará obligado a subsanar, a su costa, todas las deficiencias que se puedan observar en lo ejecutado, con independencia de las consecuencias que se pudieran derivar de las responsabilidades en que hubiere podido incurrir, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego y en el de cláusulas particulares. Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

## 6 DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

### 6.1 Responsabilidades y obligaciones

El CCSPT y el adjudicatario designarán respectivamente un director técnico del Contrato (**DTC**), que asumirá la dirección y control del proyecto en su entidad y actuarán como interlocutores principales en todo lo referente al contrato, sin perjuicio de que puedan delegar parte de dichas funciones en el personal que consideren necesario.

El **DTC del adjudicatario** deberá facilitar los reportes de actividad que se requieran durante la vida del proyecto, sobre el avance de los trabajos, justificación de posibles retrasos, horas incurridas, cumplimiento del nivel de servicio estipulado y cualquier otra información que se precise. Supervisará el proceso de implantación de los servicios objeto del pliego y será el responsable de encauzar y resolver cualquier necesidad del CCSPT que no pueda ser cursada por las vías ordinarias.

También se constituirá un **Comité de Seguimiento** que estará formado por personal asignado al proyecto por cada una de las partes y en el que participará, por parte del CCSPT, el director del proyecto e-Salud Mental, un interlocutor de cada uno de los hospitales participantes del proyecto (Hospital Clínic, Hospital del Mar y Mútua de Terrassa) y, de forma opcional, los Directores de Sistemas de Información de los Hospitales participante, y por parte del adjudicatario, al menos el **DTC del adjudicatario** y los técnicos del equipo de desarrollo que este designe.

El Comité de Seguimiento se reunirá con **periodicidad quincenal** durante la **fase de implantación** del contrato para presentar estado y avances en el desarrollo del sistema, módulo o plataforma objeto del lote adjudicado, revisando las piezas que ya construidas (en formato “test de prueba”), y recogiendo el *feedback* LOS HOSPITALES.

Adicionalmente, tanto el CCSPT como el adjudicatario deberán designar los siguientes roles con las responsabilidades indicadas, a desempeñar coordinadamente por una o varias personas en cada entidad, detalladas en el contrato:

- Contacto para cambios y mantenimiento de los sistemas.

- Contacto para incidencias relativas a los indicadores de los **ANS**.

- Contacto para aspectos contractuales.

- Contacto cuestiones jurídicas y regulatorias, en particular en lo relativo a datos de carácter personal.

### 6.2 Modelo de gestión

Cada licitador presentará un modelo de gobierno y relación para la prestación y gestión de los servicios de este pliego, que tome como referencia el marco de buenas prácticas ITIL y que tenga en cuenta los aspectos recogidos en este apartado. En él se deberán definir los distintos actores del adjudicatario, del CCSPT y otros proveedores de servicios, que intervienen en la prestación y gestión de los Servicios, teniendo en cuenta lo expuesto en el epígrafe Responsabilidades y obligaciones (apartado 6.1)

Dichos actores formarán parte de un órgano de gobierno para la gestión del proyecto,

que cubra todos los aspectos de este Contrato.

El DTC del adjudicatario actuará como responsable del servicio, y por tanto será su representante permanente ante el equipo de gestión del servicio del CCSPT, para lo cual deberá garantizar la dedicación adecuada. Actuará junto con el DTC del CCSPT y se coordinarán en un órgano de gestión del proyecto con el resto de las responsables operativas y proveedores de servicios, con el objetivo de proporcionar respuestas tempranas a cualquier tipo de incidencia para la que se requiera la toma de acciones correctivas o preventivas en el ámbito de servicios dentro del marco de este contrato.

Adicionalmente, para la realización de dichas tareas, y con el objeto de resolver peticiones, incidencias y cambios, puede ser necesario involucrar a terceras partes, como proveedores de servicios de mantenimiento, soporte de los fabricantes de los equipos utilizados por el adjudicatario, etc., por lo que el modelo incluirá a dichos actores.

El modelo de gobierno deberá regir las relaciones entre todos los actores mencionados. El modelo de gobierno y relación incluirá los flujos de actuaciones de todos los procesos ITIL V3 detallados (p.ej. Gestión de Incidencias), teniendo en cuenta los diferentes servicios definidos en este pliego y el detalle de tareas a realizar.

Siguiendo las indicaciones del ENS, Gestión diaria, el adjudicatario definirá:

- Un sistema rutinario para medir el cumplimiento de las obligaciones de servicio y el procedimiento para neutralizar cualquier desviación fuera del margen de tolerancia acordado.

- El mecanismo y los procedimientos de coordinación para llevar a cabo las tareas de mantenimiento de los sistemas afectados por el acuerdo.

- El mecanismo y los procedimientos de coordinación en caso de incidentes.

Los sistemas, mecanismos y procedimientos ofertados por el licitador serán debatidos y aprobados junto al CCSPT en la fase indicada en el epígrafe Planificación de la Fase de implantación.

### 6.2.1 Procedimientos operativos de seguridad

Algunas operaciones del servicio deben ser realizadas de forma conjunta por ambas partes, contratada y contratante, debiendo establecerse los roles, responsabilidades (capacidad de autorizar y obligación de rendir cuentas) y protocolos adecuados para llevarlas a cabo.

Durante la Fase de implantación, en el epígrafe **Planificación**, se definirán dichos roles, responsabilidades y protocolos, teniendo en cuenta al menos lo siguiente, según recoge el **ENS**:

- Configuración de seguridad
- Mantenimiento y gestión de cambios
- Gestión de incidentes
- Continuidad – Recuperación de desastres

Gestión del personal

Recuperación de datos de copias de seguridad

### 6.2.2 Seguimiento del servicio

Se realizará a través de los Informes de incidencias y de seguimiento de los ANS, que deben incluir de forma obligatoria cualquier anomalía o desviación significativa producida durante el periodo, así como las acciones ejecutadas en cada caso como respuesta a estas situaciones susceptibles de introducir riesgos en la organización.

Adicionalmente, se solicitará al adjudicatario la información de auditoría y no conformidades de aplicación en cada caso para poder verificar que las medidas de seguridad tomadas por este son las correctas y oportunas para solventar desviaciones halladas durante el proceso de auditoría.

### 6.2.3 Gestión de cambios

Siguiendo las recomendaciones del **ENS**, es obligatorio durante la vigencia del contrato actualizar los sistemas para garantizar el correcto funcionamiento de estos y evitar posibles vulnerabilidades, manteniendo un control continuo de los cambios realizados de forma que:

Todos los cambios anunciados por el fabricante o proveedor serán analizados para determinar su conveniencia para ser incorporados, o no.

Antes de poner en producción una nueva versión o una versión parcheada, se comprobará en un equipo que no esté en producción, que la nueva instalación funciona correctamente y no disminuye la eficacia de las funciones necesarias para el trabajo diario. El equipo de pruebas será equivalente al de producción en los aspectos que se comprueban.

Los cambios se planificarán para reducir el impacto sobre la prestación de los servicios afectados.

Mediante análisis de riesgos se determinará si los cambios son relevantes para la seguridad del sistema. Aquellos cambios que impliquen una situación de riesgo de nivel alto serán aprobados explícitamente de forma previa a su implantación.

Deberá definirse un **procedimiento de coordinación en el mantenimiento de sistemas (PCMS)** entre ambas partes para prevenir paradas o errores en la prestación del servicio, este procedimiento estará en línea con el proceso de gestión del cambio e incluirá la notificación con suficiente antelación de la realización de mantenimientos por parte del proveedor, identificando los tiempos en los que puede interrumpirse el servicio.

La notificación se realizará previa y posteriormente al mantenimiento y tras este se pedirá al CCSPT su conformidad con el correcto funcionamiento del servicio.

El adjudicatario deberá informar periódicamente de los mantenimientos y actualizaciones realizados en los sistemas que albergan los sistemas del cliente.

## 7 DOCUMENTACIÓN E INFORMES

### 7.1 Documentación

A la finalización de los trabajos de instalación, parametrización y formación, y previamente a la firma del acta de recepción de la puesta a disposición de los servicios, el adjudicatario debe presentar un informe técnico que indique los datos empleados y las configuraciones realizadas en la instalación de las herramientas, así como los manuales de funcionamiento de estas. Esta documentación debe incluir, al menos:

Procedimientos de seguridad y control de acceso: definición de los procedimientos de seguridad y operación necesarios para no comprometer el correcto funcionamiento del programa y/o aplicación y garantizar el cumplimiento de los niveles de seguridad que se le exigirá al sistema. Como mínimo, se definirán los siguientes procedimientos:

- Acceso al sistema y a sus recursos.
- Mecanismos de autenticación.
- Mantenimiento de la integridad y confidencialidad de los datos.
- Control y registro de acceso al sistema (logs, certificaciones, etc.).
- Copias de seguridad y recuperación de datos y su periodicidad y recuperación ante caídas del sistema.
- Cuando proceda, mecanismos de criptografía para almacenamiento de la información.
- Procedimientos de custodia, transporte, borrado y destrucción de soportes.

Plan de Continuidad del sistema.

Manuales de usuario.

Procedimiento de implantación, administración y operación del sistema.

Asimismo, el adjudicatario entregará toda la documentación pertinente relativa a la personalización específica de la aplicación objeto de contratación realizada para el CCSPT, incluyendo los manuales de funcionamiento de la aplicación parametrizada implementada en el CCSPT.

Toda la documentación se entregará en formato digital, en un formato previamente acordado con el CCSPT, y en idioma español o catalán. El adjudicatario se compromete a mantener la información actualizada durante toda la fase de mantenimiento.

## 8 FACTURACIÓN

El plan de facturación de los servicios se acordará entre el CCSPT y el adjudicatario, basándose en el calendario de entregas y la metodología de trabajo presentada según la duración del contrato. **El responsable del proyecto validará las facturas presentadas por el adjudicatario, de acuerdo con la planificación del trabajo.**

La facturación de los servicios y productos objeto del presente contrato se organizará según las fases establecidas para cada lote, y estará condicionada al cumplimiento de los hitos planteados.

### 8.1 Lote 1 (Módulo de Terapias Digitales)

El adjudicatario deberá emitir facturas según el calendario de facturación que se adjunta para cada lote. La validación de dichas facturas quedará supeditada a la aprobación formal por parte del órgano de contratación, tras la verificación del cumplimiento de los entregables establecidos.

El pago de las facturas se efectuará conforme a los plazos establecidos en la normativa vigente, siempre y cuando el adjudicatario haya cumplido con los hitos establecidos y no existan incidencias abiertas que afecten a la calidad del servicio, según el siguiente esquema:

HITO	CONTENIDO	FACTURACIÓN
<b>1</b>	Entrega del módulo de terapias digitales (MTD) con las especificaciones técnicas e integraciones mencionadas.	50% del valor del contrato
<b>2</b>	Validación técnica del MTD por parte de equipo de CCSPT y realización del onboarding de pacientes	50% del valor del contrato

### 8.2 Lote 2 (PMP)

La facturación incluirá las fases de adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los dispositivos “wearables”, además del desarrollo de la plataforma. El pago de cada etapa se efectuará tras la validación oficial del órgano de contratación y una auditoría técnica que garantice la conformidad con los requisitos del contrato. El pago de las facturas se efectuará conforme a los plazos establecidos en la normativa vigente, siempre y cuando el adjudicatario haya cumplido con los hitos establecidos y no existan incidencias abiertas que afecten a la calidad del servicio, según el cumplimiento del siguiente esquema:

HITO	CONTENIDO	FACTURACIÓN
<b>1</b>	Entrega de los “wearables” propuestos al CCSPT.	10% del valor del contrato
<b>2</b>	Entrega de la aplicación de paciente / cuidador y cuadro de mando	20% del valor del contrato

<b>3</b>	Entrega de todos los componentes tecnológicos objeto del contrato por parte del adjudicatario no mencionados en el punto 1 y 2	30 % del valor del contrato
<b>4</b>	Validación técnica de la PMP por parte del equipo del CCSPT y realización del “onboarding” de pacientes	40% del valor del contrato

## 9 OFERTA TÉCNICA

### 9.1 Aspectos generales

A la hora de preparar la oferta técnica, las empresas licitadoras deberán tener en cuenta lo siguiente:

La estructura y contenido de la Oferta técnica en general y de la Memoria Técnica en particular debe ajustarse estrictamente a lo establecido en sus respectivos apartados. Toda información que no se encuentre dentro de dicha estructura no se tendrá en cuenta.

La estructura y el contenido de la Memoria Técnica se corresponde uno a uno con los ‘aspectos a valorar’ de los criterios de adjudicación cuantificables mediante un juicio de valor. Con el fin de incluir en cada apartado la información adecuada, se recomienda la lectura de la metodología de valoración de este tipo de criterios incluida en los pliegos.

**MUY IMPORTANTE:** en la información que se incluya en la Memoria Técnica referida a los siguientes apartados se tendrá especial cuidado en no incluir ningún dato o valor referido a los criterios evaluables automáticamente o mediante fórmulas, ni información que permita deducirlos, ya que, de producirse, la propuesta se excluirá automáticamente del proceso de licitación.

### 9.2 Contenido de la Oferta técnica

La oferta técnica estará formada por un único documento y constará obligatoriamente de los siguientes apartados:

1. Portada en la que se identifique claramente el título, el número de expediente y el lote al que corresponde la oferta.
2. Índice de la oferta técnica.
3. Acatamiento de los pliegos e identificación de la empresa licitadora en una página con la siguiente información.
4. Párrafo en el que se declare la veracidad de la información incluida en la oferta técnica.
5. Cuadro en el que se incluyan los datos de licitador y los de la persona de contacto.
6. **Resumen Ejecutivo** dónde se explique de forma concisa y sencilla la solución propuesta y los aspectos relevantes a destacar de la oferta. El Resumen Ejecutivo no será objeto de valoración (no se puntuará), si bien ayudará a la comprensión global de la oferta.
7. **Memoria Técnica**, que contiene de forma ordenada todos los criterios cuya valoración está sujeta a un juicio de valor. Para su elaboración y presentación se tendrán en cuenta las siguientes directrices:
  - Se deberá presentar una memoria descriptiva y detallada que explique los componentes técnicos para realizar el abordaje de los servicios

descritos en el pliego de condiciones técnicas, descripción de manera exhaustiva y detallada de la implantación y el despliegue del servicio,

- Para poder evaluarla se pide una descripción detallada del uso del sistema o solución presentado mediante capturas de pantalla y/o tutorial, que permita valorar los pasos a seguir tanto en el envío (automatizado como manual) como en la gestión de las respuestas. Sobre la base de esta memoria se valorarán las diferentes opciones presentadas por los licitadores, de manera que la que cumpla la totalidad de las prestaciones y además sea la más amigable, intuitiva, didáctica, fácil y ágil en su utilización por parte de los usuarios, será la que obtendrá la mejor puntuación.
- Se valorará la adecuación de la memoria presentada, tanto en cuanto al detalle y coherencia de las diferentes tareas a llevar a cabo como en cuanto al plazo para ejecutarlas. Es decir, no se valora cuantitativamente la reducción de tiempo, sino el que la propuesta sea, en conjunto, viable, operativa y coherente con las necesidades del servicio.
- Se debe presentar un calendario de implantación o despliegue del servicio propuesto indicando el plazo de la ejecución del proyecto y puesta en marcha total. Así mismo se solicita que la empresa presente una planificación detallada de fases del proyecto, tareas / hitos asociados a cada fase y duración concreta de cada fase.
- Composición del equipo de trabajo destinado al servicio en el caso en que sea un requisito explícito en el lote. A este respecto, el citado equipo deberá estar formado por personas con la titulación que figura en la descripción de los perfiles PF1 a PF5 y poseedoras de conocimientos o experiencia en cualquiera de los aspectos objeto de la contratación. Los licitadores deberán detallar en sus propuestas técnicas la composición del equipo que dedicará al proyecto, indicando:
  - Formación reglada de los componentes del equipo: títulos, centro en que se cursaron y fecha de obtención.
  - Experiencia mínima requerida y experiencia **adicional** a la mínima obligatoria.

### 9.3 Limitaciones de extensión de la oferta técnica

Se establecen las siguientes limitaciones en la extensión de la Oferta técnica:

- Resumen Ejecutivo (punto 6 de la Oferta técnica): máximo 20 páginas.
- Memoria Técnica (punto 7 de la Oferta técnica): máximo 70 páginas.

En ambos casos las páginas se ajustarán a las siguientes características:

- Tamaño hoja: A4
- Tipo letra: Arial o tipo con tamaño de letra equivalente

- Tamaño letra mínimo: 11 ppp.
- Márgenes mínimos: 2 cm a cada borde
- Interlineado mínimo: sencillo

El contenido de las páginas que excedan dicha extensión no será tenido en cuenta a la hora de la valoración de los criterios de adjudicación y los criterios afectados se puntuarán con 0 puntos. Los CV formarán parte de un anexo, no contabilizando dentro del límite de páginas de la memoria.

## 10 ANEXO I – PROGRAMA DE CONTENIDOS PARA EL MÓDULO DE TERAPIAS DIGITALES PARA TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN

### Programa de terapias digitales

Estructurado en 10 módulos de ejecución progresiva, precedidos de una introducción general, cada módulo incluye contenido educativo basado en evidencia, así como ejercicios prácticos para implementar habilidades en la vida cotidiana que ayudan a controlar y reducir la depresión de forma significativa.

A través de la plataforma, los usuarios acceden a lecciones y ejercicios prácticos en un formato que combina texto, imágenes, audio y video, integrados en un diseño que prioriza la aplicabilidad y simplicidad de uso, permitiendo una experiencia ágil y fluida.

Aunque el programa está diseñado para desarrollarse en el tiempo comprendido entre las sesiones de seguimiento con el profesional médico de referencia, su funcionalidad más importante es la de emular el acompañamiento humano durante todo el proceso digital terapéutico. Esto permite que el paciente se sienta respaldado y conectado casi diariamente con el proceso de mejora, incluyendo la posibilidad de comunicación directa con el equipo clínico en caso necesario.

El itinerario del paciente toma como hilo conductor la activación conductual y el enfoque *body-mind*, haciendo hincapié en la gestión de los síntomas físicos, la actitud proactiva de afrontamiento, la constancia en la práctica diaria, con asistencia automatizada en la programación de actividades en el entorno real.

Asimismo, se ofrece una función de autoevaluaciones periódicas que el paciente deberá completar para recibir *feedback* constante de su estado de salud mental y disponer de una medida tipificada del nivel de progreso.

Estas mediciones, basadas en el cuestionario PHQ-9, deben rellenarse antes de cada sesión de seguimiento. Esto asegura que el profesional disponga de una referencia actualizada para analizar el avance en el tratamiento y ajustar los contenidos prescritos de manera individualizada.

Durante las sesiones de seguimiento, el profesional y el usuario comentarán el material consumido, resolverán impedimentos y planificarán los próximos pasos, asegurando un avance sostenido en el tiempo. Esto facilita la relación médico-paciente más allá de las visitas presenciales, maximizando el impacto del tratamiento sin requerir esfuerzo adicional por ambas partes.

**Módulo 0: Bienvenida al programa (introducción previa: gestión de expectativas y actitud)**

#### **Comprende cómo funciona este programa y establece tu intención**

- **Lección Teórica: Estructura y enfoque del programa**
  - Explicación del contenido del programa. **Qué se le ofrece al paciente** y cómo puede navegar ágilmente por la plataforma. Hincapié en el

**enfoque activo:** comprender el contexto de tu problema (parte teórica 1/2) es fundamental pero el cambio real se logra aplicando las habilidades a través de los ejercicios (parte práctica 2/2). Acompañamiento, mantener conectado al paciente.

- **Lección Práctica:** *Establece tu intención y compromiso*
  - **Qué se espera del paciente** o que espera éste del programa. Tras la autoevaluación inicial para conocer el punto de partida se invita al usuario a establecer una intención global o **escribir metas** personales para este proceso terapéutico en un tiempo determinado. Mensajes de reafirmación y de compromiso en el acompañamiento cercano a través de la app en todo momento durante la realización del programa.

## Módulo 1: La Terapia Cognitivo-Conductual (estrategia o método a seguir)

### Comprende cómo la TCC puede ayudarte a sentirte mejor

- **Lección Teórica:** *¿Qué es la TCC y cómo funciona en la depresión?*
  - Se abordarán las **bases de la TCC** y su aplicación en la depresión. Explicación en términos simples del modelo y objetivos de afrontamiento: cómo nuestros pensamientos, emociones y comportamientos están interconectados y cómo la TCC ayuda a identificar y **cambiar pensamientos** negativos para regular y mejorar el estado de ánimo. Justificación del por qué esta modalidad de terapia y no otra (validación científica y eficacia comprobada clínicamente, accesibilidad, rapidez, mejor adaptación para consumo digital iTTC...)
- **Lección Práctica:** *Primeros pasos para observar tus pensamientos y emociones*
  - Ejercicio sencillo de comprensión de la relación entre pensamientos, emociones y comportamientos con preguntas orientativas para **identificar patrones disfuncionales**.

## Módulo 2: Entendiendo la depresión (conocimiento base del problema)

### Conócete y comprende lo que estás enfrentando. El inicio del cambio

- **Lección Teórica:** *¿Qué es la depresión?*
  - Explicación sencilla del concepto de depresión, **síntomas y causas** más comunes y cómo afecta pensamientos, emociones y comportamientos. Se destaca la importancia de las acciones i el movimiento del paciente como protagonista del proceso terapéutico. Importancia de seguir con el **plan de medicación** prescrito por el médico (potenciación del efecto combinado entre terapia digital y pautas del profesional de referencia).
- **Lección Práctica:** *Registro de emociones y pensamientos automáticos*

- Ejercicio guiado para **registrar y reconocer emociones** negativas y pensamientos automáticos-intrusivos, identificando patrones vinculados a un determinado estado de ánimo (generación de autoconciencia como base para aprender a generar patrones más adaptativos).

### Módulo 3: Activación conductual y movimiento (implicación del cuerpo-conducta)

#### Toma el control a través de la acción. Moverte te transforma

- **Lección Teórica: *Ejercicio y hábitos saludables***
  - Importancia de **potenciar la actividad** en general, del refuerzo positivo y la regulación de las conductas de evitación (romper círculo vicioso). No hace falta entrar en opciones de ejercicios y dietas concretas, pero sí ayudar al paciente a que elija al menos una rutina saludable y la realice periódicamente. Incorporar estrategias para **ganar seguridad**, incluyendo cómo identificar logros personales y reconocimiento de habilidades (pasados y presentes). Se introduce la importancia de planificación de actividades con **metas pequeñas y alcanzables**.
- **Lección Práctica: *Planificación de actividades y objetivos***
  - Soporte para la creación de un **plan de actividad** sencillo, que incluya hábitos saludables adaptados a la situación particular y capacidades del usuario. Se incluirá una idea de dieta sencilla general (principios básicos, no platos en concreto) y un ejercicio de **autoafirmación** en el que el paciente revise sus **fortalezas y logros** con el objetivo de reducir pensamientos autocríticos y reforzar la seguridad.

### Módulo 4: Transformando pensamientos negativos (implicación de la mente-emociones)

#### Cambiar cómo piensas, cambiar cómo te sientes

- **Lección Teórica: *Identifica patrones disfuncionales y desafía tus pensamientos***
  - Concepto de **reestructuración cognitiva** explicado simple. **Estrategias de desafío y remplazo** para la modificación de distorsiones y trampas de la mente. Importancia de aprender a sostener un flujo de **pensamiento equilibrado** basado en información positiva y juicios razonables.
- **Lección Práctica: *Cuestionamiento de creencias y pensamientos***
  - Ejercicio para identificar y cuestionar distintos tipos de **distorsiones cognitivas**, creencias fundamentales y pensamientos (conscientes-inconscientes) remplazándolos por unos más realistas y basados en pruebas observables. Práctica de la **técnica de parada de pensamiento** para reducir la rumiación y frenar ideas intrusivas y automáticas.

## Módulo 5: Autoregulación emocional I - Mindfulness y relax (conexión cuerpo-mente)

### Formas terapéuticas de sentir y expresar

- **Lección Teórica:** *Calmar tu organismo internamente y liberar emociones*
  - Introducción al **mindfulness** y a la **respiración diafragmática** como herramientas para regular las emociones y los síntomas físicos de la depresión. Se explicará cómo el uso de la respiración puede favorecer la **conciencia corporal** y la conexión *body-mind*, ayudando a modular las respuestas del sistema nervioso. Este enfoque interrelaciona cuerpo y mente, aportando una base complementaria para el tratamiento de la depresión y la mejora del bienestar general.
- **Lección Práctica:** *Meditación guiada y respiración diafragmática*
  - Práctica de **meditación guiada** junto con la técnica de respiración 4-7-8 para inducir un estado de calma y relajación. Además, se incluyen 3 ejercicios rápidos de entrenamiento de la atención basados en *grounding*, enraizamiento y anclaje.

## Módulo 6: La mente y el cuerpo en la depresión (conexión cuerpo-mente II)

### Comprendiendo la somatización de la depresión y el círculo vicioso (profundizando en el enfoque *body-mind*)

- **Lección Teórica:** *El papel del cuerpo en la depresión*
  - Explicación de la somatización o **manifestación física de síntomas** relacionados con las emociones, común en pacientes con depresión. Esta afectación se refleja en el cuerpo, manifestándose en signos físicos que requieren un **enfoque complementario** al trabajo cognitivo y farmacológico. Cuerpo-mente interactúan en una **retroalimentación negativa**, donde el malestar físico y emocional se potencian mutuamente, formando un ciclo que puede tender a la cronicidad y que hay que aprender a identificar y romper. Introducción sencilla del concepto de evitación (consecuencias), exposición y prevención de respuesta.
- **Lección Práctica:** *Expresión en movimiento*
  - Seguimiento de actividades e **identificación de conductas evitativas** y cómo afrontarlas para cambiar la dinámica. En este módulo se plantean ejemplos más concretos de actividades adaptadas **según nivel de capacidad**: estiramientos, yoga o caminatas, hasta opciones más intensas con componente social como deportes de equipo o entrenamiento asistido, así como otros hábitos de **expresión liberadores** como la

escritura, las artes visuales o plásticas, el baile, el teatro o la música que promueven la **retroalimentación positiva** y ayudan a romper el círculo vicioso de la depresión (conexión *body-mind*).

## Módulo 7: Descanso e higiene del sueño (implicación del comportamiento)

### El poder del buen descanso clave para la recuperación

- **Lección Teórica:** *Relación entre sueño y depresión*
  - Importancia del descanso para la **regeneración del organismo** y vaso comunicante de la activación conductual. Explicación sobre la conexión entre depresión, sistema nervioso y sueño. Se abordarán **dificultades comunes para dormir** en pacientes con depresión, como el insomnio y la hipersomnia, así como la importancia de sincronizar los **ritmos circadianos**.
- **Lección Práctica:** *Creación de una rutina de sueño saludable*
  - Soporte para el diseño de una **rutina de sueño personalizada** que incluya: horarios regulares, desconexión de pantallas, ambiente de descanso adaptativo y prácticas de relajación o respiración profunda para realizar antes de acostarse (incluir **ejercicio de Tensión y Relajación Muscular de Jacobson**)

## Módulo 8: Relaciones sociales saludables (implicación del comportamiento)

### Conectar con los demás para sentirte mejor

- **Lección Teórica:** *Afrontamiento del estigma y comunicación asertiva*
  - Importancia del componente social y la presencia regular de relaciones afectivas saludables en el día a día del paciente (sensación de conexión, normalidad y seguridad, formar parte, pertenecer). Explicación sobre **escucha activa y estilos de comunicación** (pasivo, agresivo, asertivo) y efecto en las relaciones interpersonales. Se incluye una sección específica sobre el **estigma de la salud mental**, cómo reconocerlo en el entorno y en uno mismo, y estrategias para enfrentarlo, así como la **gestión de la autoimagen**. Importancia del ocio compartido y el poder de la risa y el humor.
- **Lección Práctica:** *Entrenamiento en habilidades sociales y respuestas asertivas*
  - Ejercicio de toma de conciencia y valoración del nivel de interacción social o presencia de relaciones en el día a día. Estrategias prácticas para cuidarlas o ampliarlas a través de actividades de ocio agradables, vocacionales o deportivas. Ejercicio de respuestas asertivas en

situaciones sociales, incluyendo ejemplos de cómo afrontar interacciones potencialmente estigmatizantes. Se puede agregar una actividad de **diálogo interno** donde el paciente identifique posibles pensamientos negativos asociados al estigma y practique reestructurarlos de forma más realista.

## Módulo 9: Autoregulación II - Aceptación y compromiso (conexión cuerpo-mente)

### Mantén tu bienestar a largo plazo. Acepta, suelta y avanza

- **Lección Teórica: Aceptación de emociones difíciles y entrenamiento autógeno**
  - Introducción a la Psicología Positiva y la **Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT)** para aprender a generar mecanismos de regulación de pensamientos y emociones difíciles sin tratar de controlarlos o evitarlos. Se incluye explicación sobre el concepto de **difusión cognitiva** y el entrenamiento autógeno con técnicas de autoregulación que fomentan la **aceptación y gratitud**.
- **Lección Práctica: Clarificación de valores y plan de acción**
  - Ejercicio de difusión cognitiva para ayudar al paciente a **desvincularse de los pensamientos** negativos o automáticos, de modo que pueda observarlos sin que estos influyan tanto en sus emociones o comportamientos. Ejercicio donde el paciente identifica **valores personales** y crea un plan de acciones alineadas con estos, fomentando el mantenimiento del compromiso y la automotivación a largo plazo. Además, se incluye un ejercicio de **entrenamiento autógeno** para seguir regulando la conexión *body-mind* mediante la concentración y uso de **autosugestiones**.

## Módulo 10: Prevención de recaídas (actitud preventiva y proactiva)

### Fortaleciendo i afianzando tu recuperación

- **Lección Teórica: Detectar señales de advertencia y anticipar acciones**
  - Explicación sobre la importancia de una buena planificación para la **prevención de recaídas** con el objetivo de anticipar y **gestionar desencadenantes futuros**. Se incluirá recordatorio de todas las habilidades aprendidas y avances realizados. Recalcar la importancia de la **actitud proactiva**, incluso en la **transmisión de conocimiento** o prestación de apoyo a otras personas con el mismo problema en momentos tempranos como forma de refuerzo positivo de los logros terapéuticos.
- **Lección Práctica: Plan personal de mantenimiento y prevención**

- Revisión de la intención establecida al inicio del programa y creación de un **plan de prevención de recaídas**. Se hará un repaso afianzatorio de todas técnicas y herramientas aprendidas para seguir poniendo en práctica, especialmente en las áreas que han sido más útiles para el paciente o en las que, por el contrario, ha habido menos avance. Se incidirá en la concreción de contactos allegados de apoyo, además de **seguir con el plan de medicación** y tratamiento pautados por el profesional de referencia, no modificándolos en ningún caso sin la supervisión correspondiente.

