
 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>Hyperfit</i>		N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)		
	N. versió aplicació: <1.0.0>		Pàg. 1 / 19

Revisió	Redactat per	Revisat per	Aprovat per	Data aprovació	Data publicació
1.0	Tothom	Tothom	Tothom	07/04/2025	07/04/2025
2.0	Tothom	Cinta Carot Gracia	Tothom	22/04/2025	22/04/2025

Registre de canvis del document


Revisió	Apartat	Data Modificació	Motiu del canvi
1.0	1 - 5	07/04/2025	Creació del document
1.1	2	13/04/2025	Desenvolupament complet de l'apartat 2
1.2	4	14/04/2025	Últims detalls de l'apartat 5
2.0	1 - 5	22/04/2025	Corregir i revisar tots els apartats i la presentació del document

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Cinta Carot Gracia
--


 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 2 / 19

Í N D E X

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1 Objectiu i motivació	4
1.2 Audiència	4
1.3 Definicions	4
2. VISIÓ GENERAL DEL SISTEMA	5
3. REQUISITS FUNCIONALS	6
3.1 Catàleg de requisits funcionals	6
3.2 Requeriments funcionals de seguretat	6
3.2.1 Tractament d'accés a dades de caràcter persona	6
3.3 Funcions objectius de l'aplicació	6
3.3.1 RF-001: Sistema d'inserció de dades	6
3.3.2 RF-002: Creació de dietes personalitzades	6
3.3.3 RF-003: Creació de rutines d'exercicis personalitzades	6
3.3.4 RF-004: Xatbot d'assistència	7
3.3.5 RF-005: Sistema de notifikacions	7
3.3.6 RF-006: Seguiment del progrés	7
3.3.7 RF-007: Gestió de perfil i preferències	7
4. REQUISITS NO FUNCIONALS	8
4.1 Catàleg de requisits no funcionals	8
4.2 Requisits d'interoperabilitat	9
4.2.1 RNF-004: Compatibilitat amb dispositius de seguiment	9
4.3 Requisits de fiabilitat	9
4.3.1 RNF-001: Disponibilitat del 99.9%	9
4.4 Requisits d'eficiència	9
4.4.1 RNF-005: Optimització de recursos	9
4.5 Requisits d'usabilitat	9
4.5.1 RNF-003: Interfície intuïtiva i fàcil d'utilitzar	9
4.6 Requisits de seguretat	10
4.6.1 RNF-009: Encriptació de dades sensibles	10
4.7 Requisits de portabilitat	10
4.7.1 RNF-012: Compatibilitat amb sistemes operatius i navegadors	10
4.8 Requisits de mantenibilitat	10
4.8.1 RNF-010: Visualització clara del progrés amb actualitzacions en temps real	10
4.9 Requisits d'accessibilitat	10
4.9.1 RNF-007: Suport per lectors de pantalla	10

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit		N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)		
	N. versió aplicació: <1.0.0>		Pàg. 3 / 19

4.10 Estàndards i normes aplicables	11
5. CASOS D'ÚS	12
5.1 Diagrames de casos d'ús i jerarquia d'actors	12
5.2 Catàleg d'actors	13
5.2.1 Usuari	13
5.2.2 Intel·ligència artificial	14
5.3 Catàleg de casos d'ús	14
5.4 Descripció dels casos d'ús	14
5.4.1 Interactuar amb l'aplicació	14
5.4.2 Establir perfil d'usuari	15

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 4 / 19

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Objectiu i motivació

Aquesta aplicació té com a objectiu proporcionar diverses funcionalitats per ajudar en l'entrenament físic, proporcionant la creació de rutines personalitzades en funció de paràmetres com el pes, l'alçada, el sexe, el nivell d'experiència, els objectius personals i la disponibilitat de temps. A més, es contempla la capacitat de fer seguiments dels progressos i adaptar els plans d'entrenament en funció dels resultats obtinguts.

La motivació de la creació d'aquesta aplicació és la falta d'aplicacions d'entrenament amb personalització a través d'intel·ligència artificial. La majoria d'aplicacions existents actuen com a intermediàries entre l'usuari i un entrenador personal, sovint amb rutines ja preparades. Per això, aquesta aplicació té com a objectiu oferir una experiència realment adaptada a les necessitats i preferències de cada usuari, aprofitant les capacitats de la intel·ligència artificial per generar rutines, seguiments i recomanacions intel·ligents totalment personalitzades en temps real, sense necessitat d'un intermediari humà.


1.2 Audiència

Aquest document és dirigit a tots els implicats dins del món de la salut i l'esport amb ganes de fer un bon canvi físic, incloent-hi:

- Usuaris finals (persones que desitgen entrenar de manera personalitzada)
- Professionals del fitness i entrenaments personals
- Desenvolupadors i dissenyadors del sistema
- Gestors del projecte i analistes de requisits
- Inversors o patrocinadors potencials interessants en aquest àmbit

1.3 Definicions

Concepte	Descripció
Intel·ligència artificial (IA)	Tecnologia que permet a la màquina prendre decisions o generar respostes de manera autònoma segons dades prèvies i algoritmes d'aprenentatge.
Rutina personalitzada	Sèrie d'exercicis adaptats a les condicions físiques, objectius i disponibilitat de l'usuari.
Seguiment	Monitoratge del progrés de l'usuari a partir de dades com repeticions, pes, temps, etc.
Recomanació intel·ligent	Suggeriments d'exercicis o ajustos de la rutina basats en el rendiment i l'historial de l'usuari.
Xatbot	Sistema basat en intel·ligència artificial que permet interactuar amb usuaris mitjançant missatges de text, com a assistent virtual que ajuda als usuaris.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 5 / 19

2. VISIÓ GENERAL DEL SISTEMA

Es tracta d'una aplicació mòbil i web dissenyada per oferir un entrenament completament personalitzat a cada usuari. Fent ús de la IA, l'aplicació proporciona rutines d'exercici, plans de nutrició i seguiment del progrés de l'usuari, tot això adaptant-se al seu objectiu (augmentar massa muscular, perdre pes, etc), nivell físic i les seves dades (alçada, pes, tipus de morfologia, etc).

A diferència d'altres interfícies, aquesta aplicació compta amb una capacitat d'adaptació contínua a les dades i els hàbits de l'usuari, proporcionant recomanacions en temps real i una experiència d'ús personalitzada i intel·ligent. L'aplicació s'adapta a diferents perfils (principiant, avançat, temps disponible, restriccions alimentàries, etc.) i ajuda l'usuari a mantenir la motivació amb el seu estat físic i el seguiment d'uns hàbits saludables.

Abast del projecte:

En la seva primera versió (MVP), HyperFit inclourà les següents funcionalitats:

- Inserció de dades personals i configuració del perfil
- Generació de rutines i dietes personalitzades amb IA
- Seguiment del progrés físic
- Interacció mitjançant xatbot intel·ligent
- Sistema de notifikacions intel·ligents i recordatoris

Mòduls funcionals:

HyperFit s'ha estructurat en els següents mòduls funcionals:

- Mòdul de gestió d'usuaris: registre, login, perfil, etc.
- Mòdul de personalització amb IA: generació de dietes i rutines
- Mòdul de seguiment del progrés: registre d'activitat, pes, imatges i gràfiques d'evolució
- Mòdul de notifikacions: enviament de recordatoris i alertes intel·ligents
- Mòdul de xatbot i assistència: comunicació entre usuari i assistent virtual

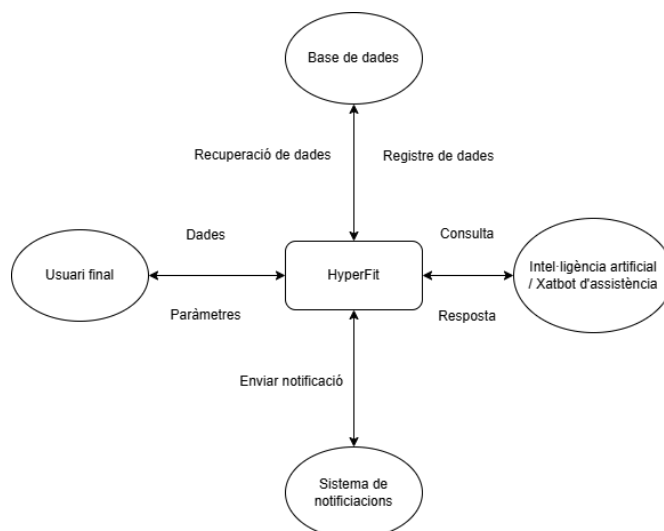



Figura 2.1. Diagrama de context

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 6 / 19

3. REQUISITS FUNCIONALS

3.1 Catàleg de requisits funcionals

Codi Requeriment Usuari	Requisit Funcional	Versió	Prioritat
RF-001	Sistema d'inserció de dades	1	Alta
RF-002	Creació de dietes personalitzades	1	Mitja
RF-003	Creació de rutines d'exercicis personalitzades	1	Alta
RF-004	Xatbot d'assistència	1	Baixa
RF-005	Sistema de notificacions	1	Baixa
RF-006	Seguiment del progrés	1	Mitja
RF-007	Gestió de perfil i preferències	1	Mitja

3.2 Requeriments funcionals de seguretat

3.2.1 Tractament d'accés a dades de caràcter persona

Fitxers i dades gestionades:

- Dades identificatives (nom, correu, edat): nivell de seguretat bàsic.
- Dades de salut (pes, objectius, al·lèrgies, dieta, fotos de progrés): nivell de seguretat alt.

S'aplicaran mesures per garantir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació segons el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD).

3.3 Funcions objectius de l'aplicació

3.3.1 RF-001: Sistema d'inserció de dades


Permet als usuaris introduir les seves dades personals, com el pes, l'alçada, el sexe, el nivell d'experiència, la disponibilitat de temps i els objectius desitjats. Aquestes dades són importants a l'hora de configurar les funcionalitats personalitzades de l'aplicació, com les rutines d'exercicis, les dietes. El sistema assegura una experiència adaptada al perfil de cada usuari.

3.3.2 RF-002: Creació de dietes personalitzades

Ofereix als usuaris la possibilitat de crear dietes adaptades a les seves necessitats amb l'ajuda de la intel·ligència artificial. Utilitzant la informació introduïda, l'aplicació crea plans personalitzats alimentaris que ajuden a aconseguir el resultat desitjat.

3.3.3 RF-003: Creació de rutines d'exercicis personalitzades

Aquest requisit funcional permet elaborar rutines d'exercici específicament dissenyades per a cada usuari. Les rutines prenen en compte els paràmetres de l'usuari per garantir i poder proporcionar plans d'entrenament efectius i adaptats individualment.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>Hyperfit</i>		N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)		
	N. versió aplicació: <1.0.0>		Pàg. 7 / 19

3.3.4 RF-004: Xatbot d'assistència

Introdueix un xatbot basat en intel·ligència artificial, el xatbot dona suport als usuaris en temps real, responent a preguntes, oferint recomanacions, ajudant a mantenir hàbits saludables.

3.3.5 RF-005: Sistema de notifikacions

Aquesta funcionalitat és usada per avisar l'usuari enviant recomanacions personalitzades o recordatoris importants.


3.3.6 RF-006: Seguiment del progrés

Aquest sistema dona l'opció a l'usuari de portar un registre complet de la seva evolució al llarg de temps. Això inclou:

- Assistència al gimnàs: registrar que ha fet els dies que ha estat al gimnàs, especificant els exercicis, pes i repeticions que ha dut a terme.
- Fotografies del progrés: adjuntar imatges per tenir una perspectiva de l'evolució física.

3.3.7 RF-007: Gestió de perfil i preferències


Aquesta funcionalitat permet als usuaris, poder gestionar el seu perfil personal i configurar les seves preferències dins de l'aplicació.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 8 / 19

4. REQUISITS NO FUNCIONALS

4.1 Catàleg de requisits no funcionals

Codi Requeriment Usuari	Requisit Funcional	Versió	Prioritat	Comentaris
RNF-001	Disponibilitat del 99.9%	1	Alta	Garantir que l'aplicació estigui operativa gairebé sense interrupcions
RNF-002	Temps de resposta menor a 5 segons per crear la rutina	1	Alta	Garantir que l'usuari rebi la seva rutina personalitzada en menys de 5 segons per mantenir la fluïdesa de l'experiència i evitar frustracions.
RNF-003	Interfície intuïtiva i fàcil d'utilitzar	1	Alta	
RNF-004	Compatibilitat amb dispositius de seguiment	2	Mitja	Assegurar sincronització de dades
RNF-005	Optimització de recursos	2	Mitja	Avaluar rendiment en dispositius de gama baixa
RNF-006	Personalització d'interfície basada en nivell d'experiència	2	Alta	Adaptar la UI segons si l'usuari és principiant, intermedi o avançat millora molt l'experiència
RNF-007	Suport per lectors de pantalla	2	Baix	Assegurar l'accessibilitat a la interfície
RNF-008	Adaptabilitat de la interfície a diferents dispositius i resolucions	2	Alta	Assegurar que la interfície sigui completament usable tant en mòbils com en tauletes o escriptoris
RNF-009	Encriptació de dades sensibles	2	Alta	Fonamental per protegir dades personals com el pes, objectius, estat físic, ...
RNF-010	Visualització clara del progrés amb actualitzacions en temps real	2	Mitja	L'usuari ha de veure les millores i resultats de forma immediata després d'un entrenament o canvi de rutina
RNF-011	Compliment de normatives de seguretat i privacitat	3	Alta	L'aplicació ha de complir amb la normativa per protegir la

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit		N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)		
	N. versió aplicació: <1.0.0>		Pàg. 9 / 19

				informació personal dels usuaris..
RNF-012	Compatibilitat amb sistemes operatius i navegadors	3	Alta	Android, Chrome, Firefox, Safari, Edge

4.2 Requisits d'interoperabilitat

4.2.1 RNF-004: Compatibilitat amb dispositius de seguiment

Podem diferenciar entre dos tipus de compatibilitat entre interfícies:

- Implementar: l'aplicació ha d'implementar interfícies per a comunicar-se amb dispositius de seguiment d'activitat física com a polseres i rellotges intel·ligents.
- Comunicar-se: l'aplicació ha de ser capaç de comunicar-se amb sistemes d'informació externs, com a bases de dades de nutrició i salut.

Per comunicar-se amb altres dispositius s'utilitzaran protocols segurs com HTTPS per a la transmissió de dades i Bluetooth per a la sincronització amb dispositius de seguiment.

4.3 Requisits de fiabilitat

4.3.1 RNF-001: Disponibilitat del 99.9%

El sistema ha de tenir una disponibilitat del 99.9%. Ha de tenir un MTBF (Temps Mitjà Entre Fallides) d'almenys 1000 hores i un temps mitjà de recuperació inferior a 1 hora. No es permeten més de 5 defectes crítics per cada 1000 línies de codi.

Totes les xifres d'importants han de tenir 4 decimals de precisió numèrica.

4.4 Requisits d'eficiència


4.4.1 RNF-005: Optimització de recursos

La solució ha de descarregar la informació en menys de 5 segons per a la majoria de les operacions. Ha de poder gestionar fins a 250 usuaris simultanis entre les franjes horàries de 10h a 12h i de 17h a 19h, i fins a 50 usuaris simultanis en la resta d'hores. Ha de permetre realitzar 1000 registres en 1 hora per optimitzar el processament de dades i ha de generar imatges amb la mínima grandària possible.

4.5 Requisits d'usabilitat

4.5.1 RNF-003: Interfície intuïtiva i fàcil d'utilitzar

El sistema ha de proporcionar ajuda contextual. L'usuari ha de poder entendre i utilitzar les funcions bàsiques en menys de 5 minuts. L'aplicació ha de ser usable en condicions de baixa lluminositat.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 10 / 19

4.6 Requisits de seguretat

4.6.1 RNF-009: Encriptació de dades sensibles

Cal que el desenvolupador realitzi proves de vulnerabilitats tècniques dels frontals web (publicació i/o backoffice) i les corregeixi abans de la sortida a producció (com a mínim les vulnerabilitats tipificades com a altes).

- Autenticació: L'autenticació ha de realitzar-se mitjançant correu i contrasenya encriptada, i ha d'oferir com a opció l'autenticació amb empremta dactilar o reconeixement facial.
- Traçabilitat: S'ha de guardar la traçabilitat de totes les accions realitzades pels usuaris.
- Xifrat de comunicacions: Totes les comunicacions, tant internes com externes, han de ser xifrades.
- Xifrat de dades sensibles: Totes les dades sensibles han de ser xifrades en emmagatzematge.
- Separació d'entorns: L'entorn de producció ha d'estar separat de manera física i lògica dels entorns no productius.
- Anonimització de dades: Els entorns no productius no poden contenir dades reals o han d'estar anonimitzats.
- Tancament de sessió: L'aplicació ha de tancar sessió després de 15 minuts d'inactivitat.
- Proves de vulnerabilitats: El desenvolupador ha de realitzar proves de vulnerabilitats tècniques i corregir-les abans de la sortida a producció.

4.7 Requisits de portabilitat

4.7.1 RNF-012: Compatibilitat amb sistemes operatius i navegadors

El programa està destinat a dispositius mòbils indiferentment del seu sistema operatiu. El sistema ha de funcionar correctament amb els navegadors Chrome, Firefox, Safari i Internet Explorer.

S'indican els requisits necessaris per a la instal·lació del sistema segons el dispositiu en que se'n vol fer ús.

4.8 Requisits de mantenibilitat

4.8.1 RNF-010: Visualització clara del progrés amb actualitzacions en temps real

- Estàndards de codificació reconeguts
- Llibreries i frameworks adequats per a facilitar el manteniment
- Utilitats de manteniment per a la gestió del sistema


4.9 Requisits d'accessibilitat

El codi front end (HTML i CSS) generat ha de complir amb els nivells de conformitat [A i AA de les pautes WCAG 2.1](#).

4.9.1 RNF-007: Suport per lectors de pantalla


L'aplicació ha de ser compatible amb lectors de pantalla per garantir l'accessibilitat a usuaris amb discapacitat visual. Tots els elements de la interfície han de tenir etiquetes descriptives, seguir un ordre de navegació lògic, i complir amb els especificacions ÀRIA. A més, s'ha de garantir un contrast adequat de colors i realitzar proves d'accessibilitat per identificar i corregir problemes abans de la sortida a producció.

- Anàlisi gramatical: cal que les etiquetes de l'(X)HTML estiguin ben especificades (obertura i tancament) i que les pàgines estiguin ben formades.
- Anàlisi de l'accessibilitat: anàlisi automàtica dels [30 criteris de nivell A i 20 de nivell AA](#).

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit		N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)		
	N. versió aplicació: <1.0.0>		Pàg. 11 / 19

4.10 Estàndards i normes aplicables

- Seguretat: L'aplicació ha de complir amb la Llei Orgànica de Protecció de Dades (LOPD) i el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD).
- Funcionalitat: L'aplicació ha de complir amb les lleis i reglaments de l'administració pública rellevants per a la seva funcionalitat.
- Estàndards de desenvolupament: L'aplicació ha de seguir els estàndards de desenvolupament establerts per la indústria, com ara OWASP per a la seguretat de les aplicacions web.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 12 / 19

5. CASOS D'ÚS

Aquesta secció inclou el conjunt de casos d'ús que descriuen el comportament extern del sistema.

5.1 Diagrames de casos d'ús i jerarquia d'actors

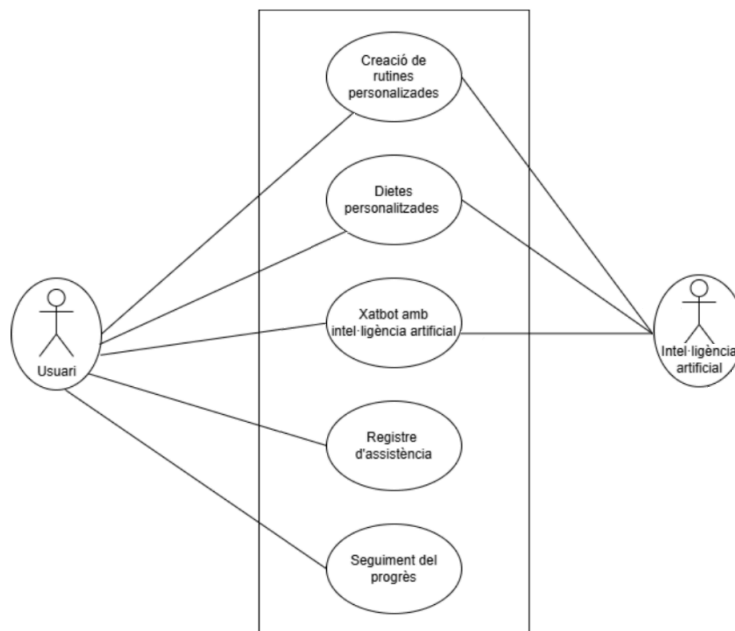



Figura 6.1.1. Diagrama de cas d'ús 1

El diagrama de cas d'ús mostra les funcionalitats principals de la interfície, centrades en l'entrenament físic personalitzat mitjançant intel·ligència artificial. Hi participen dos actors; l'usuari, que fa servir el sistema per crear rutines, diètes, fer seguiment i interactuar amb un xatbot; i la IA, que personalitza continguts i dona suport intel·ligent.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 13 / 19

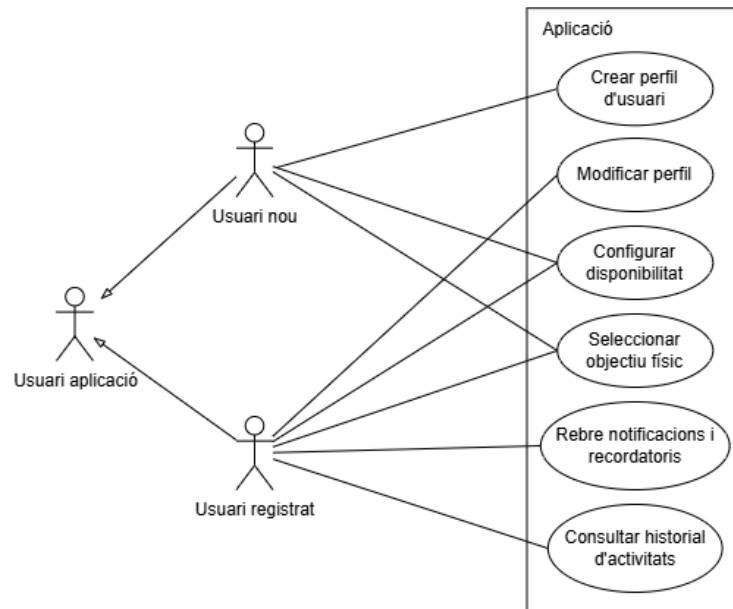



Figura 6.1.2. Diagrama de cas d'ús 2

El diagrama de cas d'ús mostra les funcionalitats que pot dur a terme un usuari en l'aplicació. Quan un usuari entra a l'aplicació, hi ha dos casos possibles: l'usuari ha estat registrat prèviament o és el primer cop que hi accedeix. Segons el cas pot realitzar algunes opcions o algunes altres.

5.2 Catàleg d'actors

5.2.1 Usuari

Tipus	Principal
Descripció del seu rol	L'usuari és l'actor principal del sistema. Fa ús regular de l'aplicació per entrenar, portar un seguiment i millorar la seva condició física. Interactua amb totes les funcionalitats clau del sistema.
Objectius	Millorar la seva salut i condició física mitjançant rutines i dietes personalitzades. Rebre assistència i orientació mitjançant un xatbot amb IA i fer un seguiment del seu progrés al llarg del temps.
Casos d'ús relacionats	6.1.1, 6.1.2

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 14 / 19

5.2.2 Intel·ligència artificial

<i>Tipus</i>	Secundari
<i>Descripció del seu rol</i>	Actor intern del sistema que actua com a motor de personalització i recomanació. Genera respostes per al xatbot i personalitza les rutines i dietes en funció de les dades de l'usuari.
<i>Objectius</i>	Donar suport intel·ligent al sistema, oferint recomanacions precises, rutines, dietes i resposta a consultes de l'usuari mitjançant el xatbot.
<i>Casos d'ús relacionats</i>	6.1.1


5.3 Catàleg de casos d'ús

ID Cas d'ús	Nom de cas d'ús	Actors
1	Interactuar amb l'aplicació	Usuari, IA
2	Establir perfil d'usuari	Usuari

5.4 Descripció dels casos d'ús

5.4.1 Interactuar amb l'aplicació


Nom del cas d'ús	Interactuar amb l'aplicació
Descr. del cas d'ús	El diagrama de cas d'ús mostra les funcionalitats principals de la interfície, centrades en l'entrenament físic personalitzat mitjançant intel·ligència artificial. Hi participen dos actors; l'usuari, que fa servir el sistema per crear rutines, dietes, fer seguiment i interactuar amb un xatbot; i la IA, que personalitza continguts i dona suport intel·ligent.
Actors participants	Iniciat perUsuari (P) i participa Intel·ligència Artificial (S)
Flux d'esdeveniments bàsic	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari accedeix a l'aplicació. 2. Introdueix o valida les seves dades personals. 3. Selecciona el seu objectiu (perdre pes, guanyar massa muscular, etc.). 4. Depèn de que es tracta el sistema consulta la IA o no i duu a terme l'opció seleccionada per l'usuari.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>Hyperfit</i>	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 15 / 19

Fluxos alternatius	<p>En el punt 2, si les dades són incompletes, el sistema demana completar-les.</p> <p>En el punt 4, si hi ha error de connexió amb la IA, es mostra missatge d'error i es recomana tornar-ho a intentar.</p>
Cond. entrada	L'usuari ha d'estar registrat i haver iniciat sessió.
Cond. sortida	Rutina d'exercicis guardada en el perfil de l'usuari, mostrada en pantalla o selecció d'una altra opció.
Requisits vinculats	<p>RF-001: Sistema d'inserció de dades</p> <p>RF-002: Creació de dietes personalitzades</p> <p>RF-003: Creació de rutines d'exercicis personalitzades</p> <p>RF-004: Xatbot d'assistència</p> <p>RNF-002: Temps de resposta menor a 5 segons per crear la rutina</p> <p>RNF-009: Encriptació de dades sensibles</p> <p>RNF-011: Compliment de normatives de seguretat i privacitat</p>

5.4.2 Establir perfil d'usuari

Nom del cas d'ús	Establir perfil d'usuari
Descr. del cas d'ús	El diagrama de cas d'ús mostra les funcionalitats que pot dur a terme un usuari en l'aplicació. Quan un usuari entra a l'aplicació, hi ha dos casos possibles: l'usuari ha estat registrat prèviament o és el primer cop que hi accedeix. Segons el cas pot realitzar algunes opcions o algunes altres.
Actors participants	Iniciat perUsuari (P) i participa Intel·ligència Artificial (S)

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	Hyperfit	N. revisió doc.: <2.0>
	Especificació de requisits (Anàlisi funcional)	
	N. versió aplicació: <1.0.0>	Pàg. 16 / 19

Flux d'esdeveniments bàsic	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari accedeix a l'aplicació. 2. Introdueix o valida les seves dades. 3. Si no té un perfil creat, ha de donar-se d'alta. 4. Si té un perfil creat, pot modificar opcions del seu perfil.
Fluxos alternatius	En el punt 2 i 3, si les dades són incompletes, el sistema demana completar-les.
Cond. entrada	L'usuari té l'aplicació descarregada o inicialitzada al mòbil i ha entrat al seu perfil.
Cond. sortida	L'usuari surt del seu perfil o de l'aplicació.
Requisits vinculats	RF-001: Sistema d'inserció de dades RF-005: Sistema de notificacions RF-006: Seguiment del progrés RF-007: Gestió de perfil i preferències RNF-006: Personalització d'interfície basada en nivell d'experiència RNF-009: Encriptació de dades sensibles RNF-010: Visualització clara del progrés amb actualitzacions en temps real RNF-011: Compliment de normatives de seguretat i privacitat