Salut/ TIC Salut Social

Generalitat de Catalunya

Mapeig de les iniciatives de formació en Salut Digital a Catalunya

Maig 2024

AARC NTT DATA

Abreviatures

- ***CAMFiC*** *Societat catalana de medicina familiar i comunitària*
- ***CDs*** *Competències digitals*
- ***D*** *Entregable*
- ***DG REFORM*** *Directorat General de Suport a Reformes Estructurals de la Comissió Europea*
- ***ECTS*** *Sistema Europeu de Transferència de Crèdits*
- ***HER*** *Sistemes de registre sanitari electrònic*
- ***HCI*** *Història clínica informatitzada*
- ***HCE*** *Història clínica electrònica*
- ***IA*** *Intel·ligència artificial*
- ***IL3*** *Institut de Formació Contínua*
- ***PS*** *Professionals Sanitaris*
- ***SI*** *Sistemes d'informació*
- ***TICs*** *Tecnologies de la Informació i la Comunicació*
- ***TICSS*** *TIC Salut i Social*
- ***TSI*** *Technical Support Instrument*
- ***UAB*** *Universitat Autònoma de Barcelona*
- ***UB*** *Universitat de Barcelona*
- ***UCF*** *Unió Consorci Formació*
- ***UdG*** *Universitat de Girona*
- ***UdL*** *Universitat de Lleida*
- ***UE*** *Unión Europea*
- ***UOC*** *Universitat Oberta de Catalunya*
- ***URL*** *Universitat Ramon Llull*
- ***UVic*** *Universitat de Vic*

Índex

1. Introducció i objectius **4**

1.1 Context General 4

1.2 Objectius del document 4

2. Metodologia **5**

2.1 Metodologia seguida 5

2.2 Estructura de les fitxes temàtiques 6

3. Resultats **7**

3.1 Iniciatives de formació en competències digitals existents a Catalunya 7

4. Anàlisi i Conclusions **28**

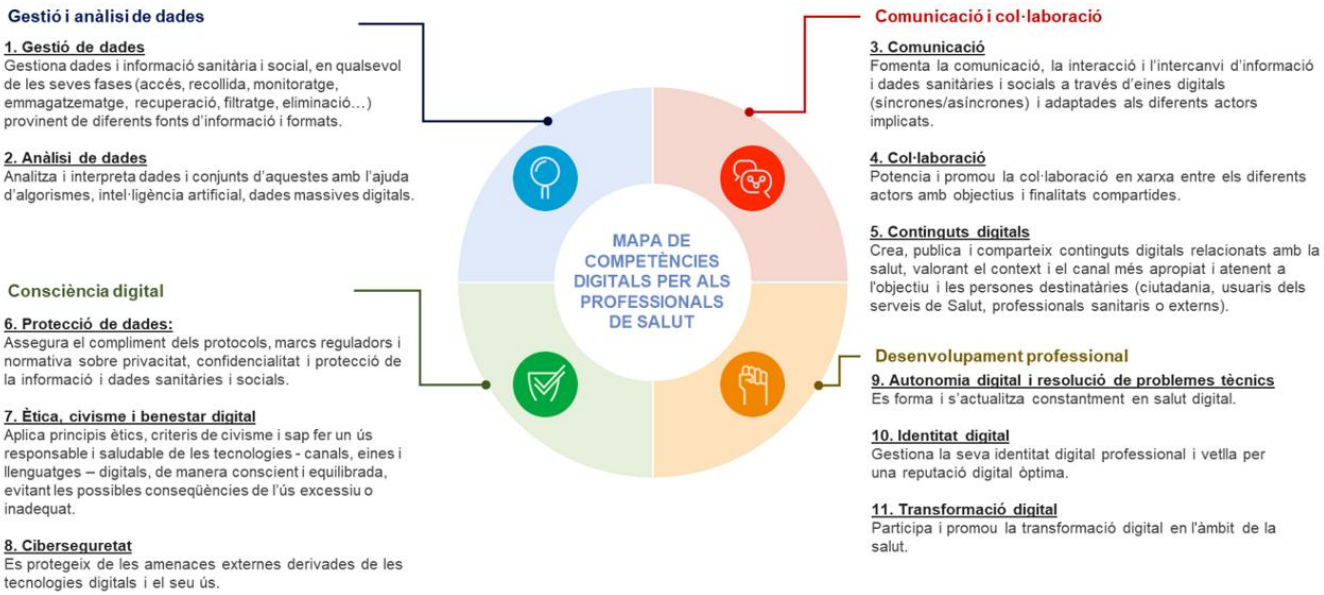
5. Bibliografia **29**

1. Introducció i objectius

1.1 Context General

L'objectiu principal del projecte COMPDIG-Salut/Repte 4 del Fòrum de Diàleg Professional és millorar les Competències Digitals (CDs) dels professionals de professions sanitàries (PS) de Catalunya. A efectes d'aquest projecte, les **competències digitals es defineixen** com el conjunt de coneixements, habilitats i actituds necessàries per a la utilització de les tecnologies de la informació en l'àmbit personal, social i professional de forma efectiva i segura.

Amb aquesta fi s'ha definit el mapa de les competències digitals específic que haurien d'assolir els PS. Consta de 4 àrees competencials i 11 competències. Es pot trobar més informació a: https://salutweb.gencat.cat/ca/departament/eixos-legislatura/forum-dialeg-professional/grups-treball/d/



1.2 Objectius del document

Els objectius d'aquest document són els següents:

Objectiu 1:
Catalogar amb detall els cursos de formació continuada enfocats a salut digital en el territori català

Objectiu 2:
Avaluar si els cursos cobreixen les CD enfocades a l'entorn salut

Aquest document s'ha desenvolupat en el marc del projecte ***"Improving digital competences of the Health Workforce in Spain and Estonia"*** finançat per la Unió Europea (UE) a través del *Technical Support Instrument* (TSI) i executat per NTT DATA, en col·laboració amb el Directorat General de Suport a Reformes Estructurals de la Comissió Europea (DG REFORM).

2. Metodologia

2.1 Metodologia seguida

- **Identificació d'iniciatives a través de recerca**

La primera fase va implicar la **identificació d'iniciatives acadèmiques relacionades amb la Salut digital** a través d'una investigació exhaustiva d'ofertes formatives programades tant per universitats (màsters, postgrau i cursos), com per institucions o organitzacions sanitàries del territori català. La identificació d'iniciatives acadèmiques es dugué a terme entre els mesos de setembre i desembre de 2023, amb una segona revisió el maig 2024 i hi poden haver-hi variacions degut a l'elevada activitat del sector.

- **Elaboració de fitxes temàtiques**

La informació recollida sobre les diferents iniciatives de formació existents a Catalunya en salut digital s'ha organitzat a través de fitxes temàtiques. Per a cadascuna d'elles es proporciona informació bàsica (institució impulsora, títol del curs, modalitat, acreditació, cost, durada i font), així com una breu descripció sobre l'índex de continguts de la iniciativa.

En total, s'ha elaborat un document amb fitxes temàtiques per a 16 iniciatives, incloent 4 màsters, 3 postgraus i 9 cursos d'especialització. Algunes iniciatives inclouen més d'una àrea de coneixement relacionades amb el mapa de les competències digitals per als professionals sanitaris.

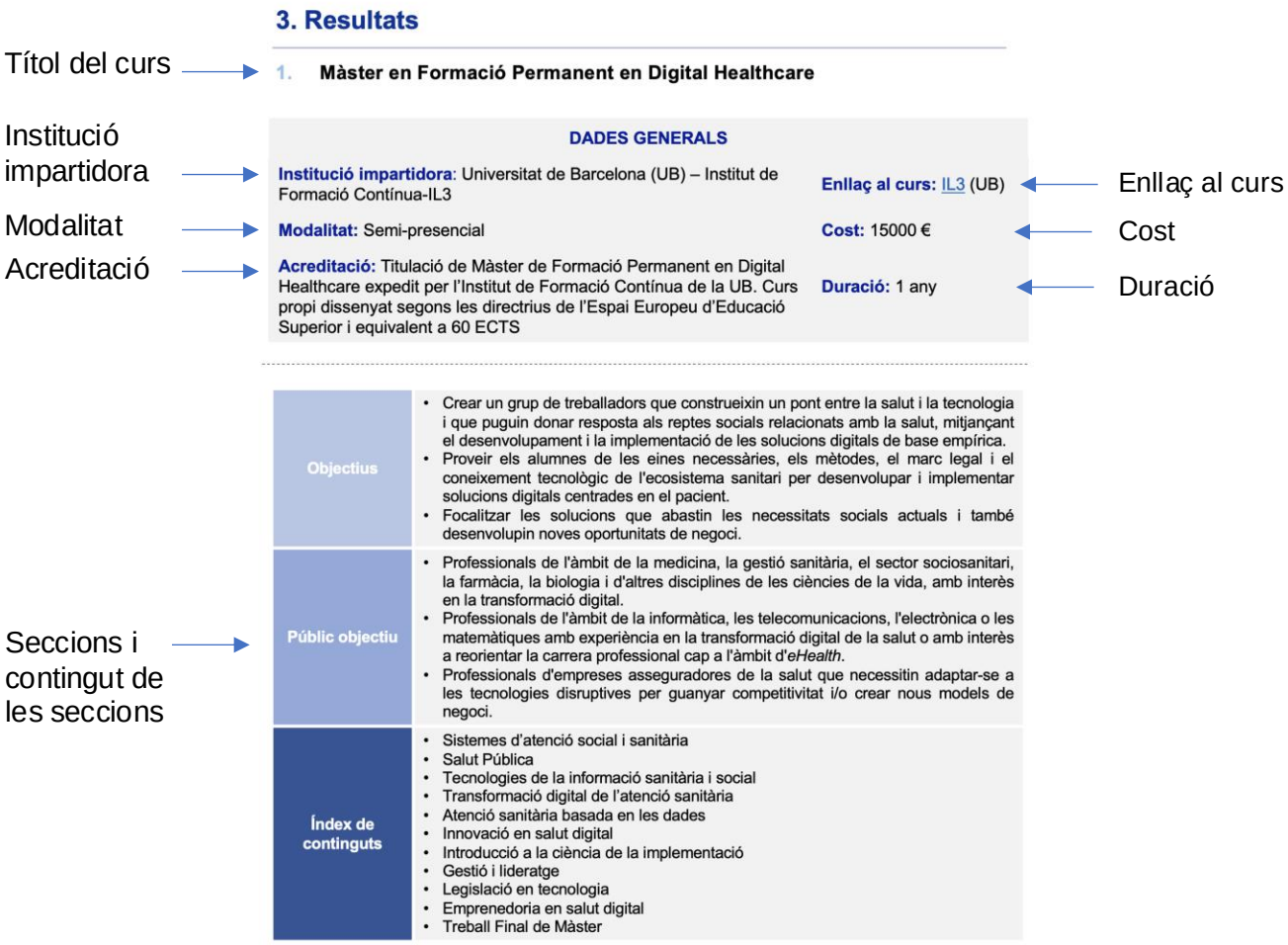
Després d'haver seleccionat les iniciatives de formació existents a Catalunya en competències digitals, s'ha elaborat l'informe final resultant.

2. Metodologia

2.2 Estructura de les fitxes temàtiques

Per presentar la informació recollida de les **iniciatives de formació existents a Catalunya en Salut digital**, s'ha elaborat una **fitxa temàtica per cadascuna d'elles**. Les fitxes inclouen el següent contingut:

En el següent il·lustratiu, s'expliquen els diferents elements i informació que es proporciona a les fitxes:



3. Resultats

3.1 Iniciatives de formació en salut digital existents a Catalunya

Les iniciatives de formació en salut digital existents a Catalunya que s'han trobat després de dur a terme la recerca bibliogràfica són les següents:

Iniciativa	Institució impartidora
Màsters	
1. **Màster en Formació Permanent en Digital Healthcare**	Universitat de Barcelona (UB) – Institut de Formació Contínua-IL3
2. **Màster Universitari en Salut Digital (eHealth)**	Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
3. **Màster en Salut Digital Aplicada a Serveis de Salut i Socials**	Universitat de Manresa de la Universitat de Vic (UVic)
4. **Màster en eHealth: Tecnologies de la informació i gestió sanitària**	La Salle - Universitat Ramon Llull (URL)
Postgraus	
5. **Formació de postgrau en salut digital**	Universitat de Barcelona (UB) – Institut de Formació Contínua-IL3
6. **Diploma de postgrau online d'e-salut aplicada**	Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
7. **Digital Health Leadership**	Tech Talent Center (UPC School)

3. Resultats

Iniciativa	Institució impartidora
Cursos	
8. **Competències digitals en salut**	Unió Consorci Formació (UCF)
9. **Transformació digital de Salut. Habilitats i tecnologies per a nous models d'atenció**	Institut de Formació Mèdica i Lideratge
10. **Diploma d'Expert Online d'Elements clau de les intervencions en salut digital**	Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
11. **Diploma d'Expert Online d'Introducció a la salut digital**	Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
12. **Clinical Data Management and Analysis**	Institut de Formació Mèdica i Lideratge
13. **Connectivitat de l'equipament mèdic i aplicacions IoT salut i com optimitzar les inversions en tecnologia mèdica**	Unió Consorci Formació (UCF)
14. **Salut digital i transformació**	Unió Consorci Formació (UCF)
15. **Introducció a la salut digital en l'atenció primària**	Metges de Catalunya (organització sindical catalana)
16. **Utilització d'eines telemàtiques pel desenvolupament d'activitats professionals, docents i de treball en equip en Atenció Primària de Salut**	Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC)

MÀSTERS

3. Resultats

1. Màster en Formació Permanent en Digital Healthcare

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Universitat de Barcelona (UB) – Institut de Formació Contínua-IL3	**Enllaç al curs:** IL3 (UB)
Modalitat: Semi-presencial	**Cost:** 15000 €
Acreditació: Titulació de Màster de Formació Permanent en Digital Healthcare expedit per l'Institut de Formació Contínua de la UB. Curs propi dissenyat segons les directrius de l'Espai Europeu d'Educació Superior i equivalent a 60 ECTS	**Duració:** 1 any

Objectius	• Crear un grup de treballadors que construeixin un pont entre la salut i la tecnologia i que puguin donar resposta als reptes socials relacionats amb la salut, mitjançant el desenvolupament i la implementació de les solucions digitals de base empírica. • Proveir els alumnes de les eines necessàries, els mètodes, el marc legal i el coneixement tecnològic de l'ecosistema sanitari per desenvolupar i implementar solucions digitals centrades en el pacient. • Focalitzar les solucions que abastin les necessitats socials actuals i també desenvolupin noves oportunitats de negoci.
Públic objectiu	• Professionals de l'àmbit de la medicina, la gestió sanitària, el sector sociosanitari, la farmàcia, la biologia i d'altres disciplines de les ciències de la vida, amb interès en la transformació digital. • Professionals de l'àmbit de la informàtica, les telecomunicacions, l'electrònica o les matemàtiques amb experiència en la transformació digital de la salut o amb interès a reorientar la carrera professional cap a l'àmbit d'*eHealth*. • Professionals d'empreses asseguradores de la salut que necessitin adaptar-se a les tecnologies disruptives per guanyar competitivitat i/o crear nous models de negoci.
Índex de continguts	• Sistemes d'atenció social i sanitària • Salut Pública • Tecnologies de la informació sanitària i social • Transformació digital de l'atenció sanitària • Atenció sanitària basada en les dades • Innovació en salut digital • Introducció a la ciència de la implementació • Gestió i lideratge • Legislació en tecnologia • Emprenedoria en salut digital • Treball Final de Màster

3. Resultats

2. Màster Universitari en Salut Digital (eHealth)

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Universitat Oberta de Catalunya (UOC)	**Enllaç al curs:** UOC
Modalitat: Online	**Cost:** 2145.6 €
Acreditació: Titulació de màster expedit per la UOC equivalent a 60 ECTS	**Duració:** 1 any (aprox. 300 hores lectives)

Objectius	• L'objectiu general proposat és formar professionals de la salut per tal que adquireixin les competències necessàries que els permetin detectar, dissenyar, implementar i avaluar possibles solucions tecnològiques que afavoreixin l'apoderament de les persones, la salut participativa i la transformació digital del món de la salut.
Públic objectiu	• Aquesta titulació té l'objectiu de preparar els professionals per a l'adaptació al canvi de paradigma al qual s'està enfrontant el sector de la salut, en què l'avaluació de l'impacte clínic, econòmic i social és un aspecte cada vegada més rellevant. La presència de la tecnologia és ja un denominador comú en totes les intervencions, tant en la promoció i l'educació per a la salut de la ciutadania com en el diagnòstic, el tractament i el monitoratge de pacients crònics i aguts.
Índex de continguts	Assignatures obligatòries: • Ecosistema de l'eSalut • Sistemes d'informació en salut • Eines de salut digital • Apoderament i salut participativa en un món digital • Ètica, legislació i reputació digital • Ciència de dades aplicades a salut • Disseny i gestió de projectes a eSalut • Lideratge, comunicació i màrqueting digital • Metodologia de la investigació a eSalut • Treball final de màster Assignatures optatives: • Gestió del canvi a les organitzacions de salut • Avaluació de l'impacte de les intervencions a eSalut • Processos assistencials i eines d'ajuda a la presa de decisions en salut • Disseny i cocreació de solucions digitals en salut • Avaluació de les solucions a eSalut • Innovació i models de negoci a eSalut • Pràcticum.

3. Resultats

3. Màster en Salut Digital Aplicada a Serveis de Salut i Socials

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Universitat de Manresa de la Universitat de Vic (UVic)	**Enllaç al curs:** UVic
Modalitat: Semi-presencial (online i sessió presencial un cap de setmana al mes)	**Cost:** 1355 €
Acreditació: Titulació de màster en Implementació de Salut Digital als Serveis de Salut i Socials expedit per la UVic equivalent a 60 ECTS	**Duració:** 9 mesos

Objectius	• Aprofitar el potencial de les tecnologies digitals per situar el pacient al centre del sistema de salut, públic o privat. • Saber identificar les millores necessàries en les àrees clíniques, assistencials i socials i donar solucions amb valor afegit i innovació. • Disposar dels coneixements bàsics i saber-los aplicar en la pràctica professional sobre la ciberseguretat, la protecció de dades i la importància de garantir la privacitat dels pacients dins del marc de les tecnologies digitals. • Aprendre a utilitzar el potencial de les dades clíniques digitalitzades per a la recerca i la investigació en les ciències de la salut.
Públic objectiu	• Graduats, llicenciats i/o diplomats que treballin en serveis relacionats amb l'àmbit de la salut o social.
Índex de continguts	• Quins reptes ens esperen en aquests pròxims anys? • Què és el mon digital i com impacta a la nostra societat? • El repte de com podem accelerar la innovació en salut • Quines tecnologies ja estan madures per aplicar-les? • Reptes organitzacionals: com ens cal organitzar-nos per tenir el pacient connectat? • Com apliquem els coneixements adquirits per ajudar a la transformació dels serveis de salut i socials • Què és i com implementar la gestió del canvi? • Com aconseguir les habilitats i el lideratge en aquesta societat digitalitzada? • Governabilitat, ciberseguretat i ètica • Com navegar en aigües tempestuoses? • Treball de Fi de Màster

3. Resultats

4. Màster en eHealth: Tecnologies de la informació i gestió sanitària

DADES GENERALS	
Institució impartidora: *La Salle - Universitat Ramon Llull (URL)*	**Enllaç al curs:** *La Salle (URL)*
Modalitat: *Presencial o online*	**Cost:** *No disponible*
Acreditació: *Màster de formació permanent a eHealth: Tecnologies de la informació i gestió sanitària equivalent a 60 ECTS*	**Duració:** *9 mesos*

Objectius	• L'objectiu és establir una connexió sòlida entre l'àmbit de la salut i la tecnologia, de manera que els professionals estiguin capacitats per abordar els reptes socials relacionats amb la salut mitjançant el desenvolupament i la implementació de solucions digitals. • Preparar els professionals de la salut per a ús estratègic de la tecnologia i liderar la transformació digital de la seva activitat professional. • Especialitzar els professionals TIC que desenvolupin la seva activitat en organitzacions sanitàries o afins per entendre la seva idiosincràsia, processos i puguin aportar un valor afegit al seu dia a dia professional. • Gestionar projectes d'innovació a *eHealth* i salut digital.
Públic objectiu	• Dirigit a diferents professionals de l'àmbit de la salut que desenvolupin tant tasques assistencials, com no assistencials. • Infermers, metges, fisioterapeutes, psicòlegs, farmacèutics, així com tècnics de laboratoris, biòlegs o professionals informàtics vinculats al sector sanitari.
Índex de continguts	• Direcció de projectes sanitària • Macrogestió i política sanitària • Desenvolupament del pla de transformació digital d'un centre • Emprenedoria: creació i gestió d'una *start-up eHealth* • Innovació en empreses sanitàries i en projectes *eHealth* • Tecnologia en la gestió del coneixement i la presa de decisions • Direcció de centres sanitaris I: finances i direcció de persones • La direcció TIC i la seva alineació amb el pla de transformació digital • Direcció de centres sanitaris II: gestió assistencial • Gestió empresarial • Treball Final de Màster

POSTGRAUS

3. Resultats

5. Formació de postgrau en salut digital*

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Universitat de Barcelona (UB) – Institut de Formació Contínua-IL3	**Enllaç al curs:** IL3 (UB)
Modalitat: Semi-presencial	**Cost:** 4000 €
Acreditació: Diploma d´Especialització en Salut Digital per la Universitat de Barcelona. Curs dissenyat segons les directrius de l´Espai Europeu d´Educació Superior i equivalent a 30 crèdits ECTS.	**Duració:** 29 setmanes

Objectius	• Dominar el funcionament de l'ecosistema sanitari per tal d'afavorir estratègies TIC eficients i millores que reverteixin en el benestar de les persones. • Conèixer models d'atenció a la cronicitat i a l'atenció integrada en Salut i Social posant el focus en les experiències d'integració digitals implementades a escala nacional i internacional. • Tenir un coneixement ampli dels diferents sistemes d'informació i les diferents tecnologies disruptives que s'estan desplegant en Salut i Social. • Conèixer i saber detectar noves solucions tecnològiques aplicades als processos assistencials en remot. • Saber gestionar i analitzar dades per tal de general nous processos. • Apropar eines i metodologies que permetin implantar models d'innovació tant per fer front a les noves complexitats de l'entorn social i sanitari com per impulsar noves possibilitats. • Conèixer les noves tendències, els usos i les aplicacions. • Conèixer el marc legal i les normatives associades als nous sistemes assistencials. • Conèixer els aspectes bàsics de lideratge, emprenedoria i gestió de projectes.
Públic objectiu	• Titulats/des en Ciències de la Salut: Biologia, Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, Infermeria, Farmàcia, Fisioteràpia, Biomedicina, Medicina, Nutrició Humana i Dietètica, Odontologia, Podologia, Psicologia, Veterinària i altres titulacions universitàries incloses en aquest grup . Economia, Ciències Empresarials, Enginyeria Electrònica, Enginyeria Informàtica, Telecomunicacions.
Índex de continguts	• Els sistemes de Salut i Social • Sistemes i tecnologies de la informació de la Salut • Atenció sanitària basada en dades • Innovació en Salut Digital • La implementació de l'atenció no presencial • Lideratge i gestió de projectes de Salut Digital

***A maig 2024, aquest curs no existeix.**

3. Resultats

6. Diploma de postgrau online d'e-salut aplicada

DADES GENERALS	
Institució impartidora: *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*	**Enllaç al curs:** *UOC*
Modalitat: *Online*	**Cost:** *3030 €*
Acreditació: *Diploma de postgrau de la UOC equivalent a 30 ECTS*	**Duració:** *1 any*

Objectius	• Proporciona una formació especialitzada en les eines bàsiques de les intervencions en salut electrònica que tenen com a vehicle la tecnologia, per tal de donar resposta a les necessitats de formació i capacitació dels professionals en un moment en què es requereix una gran flexibilitat i capacitat d'adaptació al nou paradigma que s'està generant, fruit de la transformació de la societat a l'era digital i les creixents i variades necessitats al sector de la salut, i, específicament, a la salut electrònica.
Públic objectiu	• Professionals de l'àmbit de la salut.
Índex de continguts	• Ecosistema de la salut electrònica. Sistemes d'informació en salut • Eines en salut electrònica • Apoderament i salut participativa en un món digital • Ciència de dades aplicada a salut • Treball final de postgrau

3. Resultats

7. Digital Health Leadership

DADES GENERALS

Institució impartidora: *Tech Talent Center (UPC School) adscrita a la Universitat Politècnica de Catalunya*

Enllaç al curs: *Tech Talent Center (UPC School)*

Modalitat: *Presencial*

Cost: *4860 €*

Acreditació: *Títol de postgrau expedit per la Universitat Politècnica de Catalunya de Digital Health Leadership equivalent a 30 crèdits ECTS.*

Duració: *5 mesos*

Objectius	• El programa té com a objectiu principal aconseguir que els participants es converteixin en líders referents en innovació i digitalització d'empreses i organitzacions del sector de la salut (hospitals, empreses farmacèutiques, centres de recerca, *startups* i organitzacions sanitàries). Per això, es defineixen les següents competències a desenvolupar: • Definir estratègies i nous models digitals de negoci al sector de la salut. • Detectar futures necessitats de l'ecosistema de salut digital. • Liderar projectes innovadors i de transformació mitjançant tècniques avançades d'agilitat en entorns de salut. • Crear cultures i equips basats en nous models relacionals i la innovació *healthtech*. • Dissenyar solucions digitals mitjançant la creació de nous mapes d'experiència digital relacional de pacients i familiars amb professionals mèdics. • Integrar projectes de recerca en futurs models de negoci de salut digital. • Dirigir i gestionar equips en entorns de l'ecosistema de salut *data driven*. • Identificar mecanismes de seguretat, interoperabilitat, *compliance*, estàndards de comunicació i legislació de protecció de la informació que cal considerar en el desplegament de qualsevol model de salut digital.
Públic objectiu	• Persones interessades pel món de la salut i la tecnologia que vulguin desenvolupar la seva carrera professional als ecosistemes digitals de salut i liderar tant equips com projectes de primer nivell. • Professionals amb perfil tècnic, biotecnològic o sanitari que vulguin ampliar i/o descobrir els reptes i les noves oportunitats professionals emergents al sector de la salut (hospitals, empreses farmacèutiques, centres de recerca, *startups* i organitzacions sanitàries).
Índex de continguts	• Ètica, Legislació i Reputació Digital a *Digital HealthCare* • Ecosistemes Digitals a *Health & Tech* • Innovació Global a *Digital HealthCare* • *Data Driven & Science* a *Digital Healthcare* • Cultura i Talent Digital a *Digital HealthCare* • Projecte Final

CURSOS

3. Resultats

8. Competències digitals en salut

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Unió Consorci Formació (UCF)	**Enllaç al curs:** UCF
Modalitat: En línia tutoritzat	**Cost:** Gratuït
Acreditació: Certificat d'aprofitament expedit per UCF	**Duració:** 20 hores

Objectius	• Conèixer els procediments de cerca, filtratge i anàlisi d'informació i dades, així com les eines més habituals per a aquests objectius. • Identificar les eines disponibles a la xarxa per comunicar-se i col·laborar amb altres persones. • Entendre les diferents possibilitats d'elaboració de contingut digital, des de la seva creació a la curació. • Aplicar principis de seguretat, civisme i ètica al propi comportament a Internet. • Comprendre la rellevància de la transformació digital a les organitzacions actuals i els diferents models de gestió del canvi aplicables a aquest fi.
Públic objectiu	• Tots i totes les professionals que vulguin aprofundir en la millora de les competències digitals, amb atenció a les específiques dels àmbits de la salut i sociosanitari.
Índex de continguts	• Autodiagnòstic inicial • Mòdul 1: Gestió de la informació. Maneig i anàlisi de dades. • Mòdul 2: Comunicació. Col·laboració. Continguts digitals. • Mòdul 3: Ètica i civisme. Protecció de dades. • Mòdul 4: Comunicació. Col·laboració. Continguts digital. • Mòdul 5: ECAP I HES: exemples d'eines digitals de l'àmbit sanitari. • Autodiagnòstic final

3. Resultats

9. Transformació digital de Salut. Habilitats i tecnologies per a nous models d'atenció

DADES GENERALS

Institució impartidora: Institut de Formació Mèdica i Lideratge

Enllaç al curs: Institut de Formació Mèdica i Lideratge

Modalitat: En línia

Cost: Gratuït

Acreditació: Activitat acreditada pel Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries i la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud amb 2.7 crèdits.

Duració: 18 mesos

Objectius	• Conèixer l'estratègia de transformació digital del Sistema Sanitari Públic Català prevista pels propers anys. • Posar-se al dia dels nous serveis que ofereixen les principals plataformes TIC de CatSalut (HC3, LMS, IS3...). • Optimitzar l'ús les eines de televisita per atendre pacients i resoldre casos clínics: telefònica, eConsulta, videoConsulta. • Millorar les habilitats de comunicació no presencial entre professionals en base a les eines que s'estan desplegant: XatSalut, Videoconferència entre professionals, el servei de Comunitats. • Identificar les bones pràctiques i els aspectes ètico-legals que cal considerar a l'hora de fer una bona atenció no presencial. • Identificar els aspectes clau necessaris per implementar processos en salut digital i fer el pas cap a una transformació digital efectiva.
Públic objectiu	• Dirigit a metges de totes les especialitats i professionals de la salut interessats en la salut digital que vulguin adquirir competències digitals per aplicar-les al seu àmbit assistencial.
Índex de continguts	• La nova Estratègia de Salut Digital a Catalunya • Ecosistema TIC i plataformes transversals de salut • De què parlem quan parlem de telemedicina? • Visita telefònica. Maneig, recomanacions d'ús i habilitats comunicatives • Visita electrònica. Maneig de l'eConsulta d'AP i conèixer la nova eConsulta d'Hospitals • Videoconsulta. Maneig a l'atenció ambulatòria tant a AP com a Hospitals • Eines TIC de comunicació entre professionals • Treball sobre casos clínics • Bones pràctiques i aspectes legals a tenir en compte • Implementació de la Salut Digital: conceptes clau per a la transformació digital al teu centre o consulta

3. Resultats

10. Diploma d'Expert Online d'Elements clau de les intervencions en salut digital

DADES GENERALS

Institució impartidora: Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Enllaç al curs: UOC

Modalitat: Online

Cost: 2030 €

Acreditació: Diploma d'Expert Online d'Elements clau de les intervencions en salut digital equivalent a 18 ECTS. No es necessari acreditar un estudi previ.

Duració: 6 mesos

Objectius	• Conèixer la importància de l'apoderament individual i com facilitar-lo individualment, a més de facilitar la participació ciutadana en la promoció de la salut, sense oblidar-se de l'apoderament de les organitzacions. • Aconseguir els coneixements per poder realitzar una intervenció en salut digital ètica, que compleix amb la legalitat, principalment la Llei de protecció de dades, i segueix les recomanacions deontològiques de les diferents professions sanitàries involucrades, a més d'ajudar a planificar la gestió, la protecció i la defensa del prestigi i internet del professional encarregat d'aquesta intervenció. • Aprendre quins avantatges poden aportar les dades al context de la salut.
Públic objectiu	• Administracions públiques locals, autonòmiques i estatals dedicades a la prevenció, la promoció, la protecció i la vigilància de la salut. Fundacions, organitzacions no governamentals, col·lectius, associacions, etc., relacionats amb la prevenció de la malaltia i la promoció de la salut.
Índex de continguts	• Apoderament i salut participativa en un món digital • Apoderament i salut participativa en salut digital (*e-health*). Estratègies per a l'apoderament i la promoció de la participació. De l'apoderament a la participació ciutadana en salut. Bones pràctiques d'apoderament i participació en salut. Ètica, legislació i reputació digital. • L'ètica a l'e-salut • Responsabilitat i aspectes legals de la salut. Codis deontològics de la intervenció en salut a distància. La reputació en línia dels professionals de la salut. • Ciència de dades aplicades a la salut • Què són les organitzacions basades en dades i què poden aportar al sector de la salut? Què és la ciència de dades i com es pot aplicar en entorns de salut? Quines dades són rellevants en salut i com es poden adquirir, preparar i emmagatzemar? Com podeu obtenir informació de valor a partir de l'anàlisi de dades? Com cal avaluar un model d'anàlisi de dades? Guia bàsica per a una visualització de dades més efectiva Com s'ha de garantir la privadesa de dades?

3. Resultats

11. Diploma d'Expert Online d'Introducció a la salut digital

DADES GENERALS

Institució impartidora: Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Enllaç al curs: UOC

Modalitat: Online

Cost: 1355 €

Acreditació: Diploma d'Expert Online d'Introducció a la salut digitalequivalent a 12 ECTS. No es necessari acreditar un estudi previ.

Duració: 6 mesos

Objectius	• Ajudar a desenvolupar la capacitat d'analitzar i interpretar el complex món dels nous models de salut digital. • Desenvolupar i provar diferents solucions tecnològiques per a la millora de la salut i la qualitat de vida de les persones.
Públic objectiu	• Administracions públiques locals, autonòmiques i estatals dedicades a la prevenció, la promoció, la protecció i la vigilància de la salut. Fundacions, organitzacions no governamentals, col·lectius, associacions, etc., relacionats amb la prevenció de la malaltia i la promoció de la salut.
Índex de continguts	Ecosistema de l'e-salut. Sistemes d'informació en salut: • Organització del sistema sanitari. • Sistemes d'informació en salut. • Bases per a la integració dels serveis de salut: la interoperabilitat i els estàndards. • Nous models de salut a la nova societat: l'e-salut. Eines de salut digital: • Anàlisi dels elements clau per seleccionar l'eina més apropiada per assolir els objectius proposats. • Aplicacions per a la intervenció a través de mòbils intel·ligents. • Intervencions en línia. Telesalut. • Realitat virtual i realitat augmentada. • Intel·ligència artificial (IA). • Reptes per al futur: salut connectada, introducció de les eines al sistema sanitari, internet de les coses i ludificació.

3. Resultats

12. Clinical Data Management and Analysis

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Institut de Formació Mèdica i Lideratge	**Enllaç al curs:** Institut de Formació Mèdica i Lideratge
Modalitat: Semi-presencial	**Cost:** 1596 € Metges del CoMB, COMG, COMLL, COMT
Acreditació: Clinical Data Management and Analysis equivalent a 15 ECTS	**Duració:** 375 hores

Objectius	• Desenvolupar habilitats per a l'adquisició de dades emmagatzemades en diferents formats electrònics d'ús comú. • Conèixer les tècniques bàsiques d'anàlisi estadística descriptiva i d'anàlisi exploratòria mitjançant gràfics. • Entendre els conceptes fonamentals d'inferència estadística implicats en proves de significació (valor p) i estimació de paràmetres (intervals de confiança). • Conèixer les tècniques inferencials més utilitzades en la investigació clínica i saber-les aplicar i interpretar els seus resultats. • Desenvolupar habilitats de programació alfabetitzades per garantir la traçabilitat i la reproductibilitat dels processos de lectura, preparació i anàlisi de dades, i interpretació i comunicació dels resultats. • Conèixer diferents maneres d'organitzar les dades d'un estudi clínic i com modificar aquesta organització quan sigui necessari. • Conèixer els diferents tipus de dades (numèriques, dates i cadenes de caràcters) i com treballar-hi. • Saber definir i implementar un pla de validació de dades. • Entendre la naturalesa multivariant dels problemes complexos i promoure el pensament multivariant.
Públic objectiu	• Dirigit a membres de la secció de metges sèniors del Col·legi de Metges de Barcelona interessats en millorar els seus coneixements sobre eines informàtiques, aplicacions mòbils i xarxes socials.
Índex de continguts	• Anàlisi de dades • Gestió de dades • Modelització estadística

3. Resultats

13. Connectivitat de l'equipament mèdic, aplicacions IoT salut i integració imatge quirúrgica

DADES GENERALS

Institució impartidora: Unió Consorci Formació (UCF)

Enllaç al curs: UCF

Modalitat: Presencial

Cost: 120€

Acreditació: Certificat d'aprofitament expedit per UCF

Duració: 5 hores

Objectius	• Conèixer l'abast de l'IoT al sector Salut, aplicacions i expectatives de creixement al futur de les Ucies intel·ligents. • Conèixer les vulnerabilitats de l'ecosistema mèdic connectat a xarxa, conscienciació i mesures de protecció. Com ens hem de preparar. • Conèixer els paràmetres i criteris per optimitzar la inversió en equipament electromèdic d'un Hospital.
Públic objectiu	• Dirigit a professionals d'atenció primària amb un coneixement bàsic de l'entorn digital i altres professionals interessats en la transformació digital en l'àmbit de la salut comunitària.
Índex de continguts	• Integració d'equips industrials i electromèdics a la infraestructura de xarxa d'un Hospital. • Estat actual i evolució a la interconnectivitat en espais crítics: Tecnologies, sensors i sistemes que s'integren a l'àmbit assistencial. • Criticitat de l'entorn OT (mèdic i no mèdic) en un Hospital. • Presència de vulnerabilitats i anàlisi de riscos. • Importància de monitoritzar equips OT. Com fer-ho? Cas real. • Integració en quiròfans i domotització de les Unitats de Cures Intensives. • Imatge integrada, gestió, transmissió i emmagatzematge. Aplicacions. • *Smart* Uci. Concepte i exposició d'un cas real. • Optimització en el procediment d'inversions en equipament mèdic. • Creació i implementació d'un model. Cas real.

3. Resultats

14. Salut digital i transformació digital

DADES GENERALS	
Institució impartidora: Unió Consorci Formació (UCF)	**Enllaç al curs:** UCF
Modalitat: En línia tutoritzat	**Cost:** Gratuït
Acreditació: Certificat d'aprofitament expedit per UCF	**Duració:** 15 hores

Objectius	• Reflexionar sobre els reptes del sistema de salut i veure les oportunitats i l'impacte de la salut digital. • Situar el moment actual dintre del context VUCA/BANI per potenciar la mentalitat i la capacitat d'adaptar-se als canvis constants. • Aprofundir en la necessitat d'innovar en l'àmbit sanitari. • Conèixer tecnologies disruptives: el seu ús i les potencialitats en l'àmbit mèdic. • Potenciar les estratègies i metodologies que impliquen la transformació digital del sistema. • Veure la importància de la ciberseguretat en les organitzacions de salut.
Públic objectiu	• Tots i totes les professionals que vulguin aprofundir en la millora de les competències digitals, amb atenció a les específiques dels àmbits de la salut i sociosanitari.
Índex de continguts	Reptes del sistema de salut: • La salut digital com a oportunitat • Navegar en aigües tempestuoses: VUCA/BANI • Per què necessitem innovar? • Tecnologies disruptives: IA • Aplicacions de la impressió 3D en medicina • El pacient connectat • Transformació digital: estratègies i metodologies innovadores Ciberseguretat, privadesa i ètica: • La ciberdelinqüència • La ciberseguretat en les organitzacions de la salut • Principals amenaces de ciberseguretat • Com fer front als reptes de ciberseguretat.

3. Resultats

15. Introducció a la salut digital en l'atenció primària

DADES GENERALS

Institució impartidora: Metges de Catalunya (organització sindical catalana)

Modalitat: Presencial

Acreditació: Curs acreditat pel Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries amb 1,3 crèdits

Enllaç al curs: Metges de Catalunya

Cost: Gratuït (afiliats i residents afiliats); 150€ (no afiliats)

Duració: 9 hores

Objectius	• Establir els criteris bàsics per dissenyar, implantar i avaluar una estratègia de transformació digital, de manera diferencial a la implantació de solucions aïllades. • Conèixer conceptes vinculats a innovació, transformació digital, *e-health* i *m-health*. • Conèixer els principis de la innovació, les seves eines i les habilitats necessàries per desenvolupar-la. • Saber establir el procés des de la idea fins a l'avaluació del resultat.
Públic objectiu	• Dirigit a professionals d'atenció primària amb un coneixement bàsic de l'entorn digital i altres professionals interessats en la transformació digital en l'àmbit de la salut comunitària.
Índex de continguts	• Classes amb una primera part d'exposició de conceptes teòrics a l'entorn de l'*e-health* i *m-health*, i una segona part exclusivament pràctica basada en l'aplicació dels conceptes presentats i l'elaboració d'un projecte tutoritzat de millora/optimització digital en el lloc de treball de cadascun dels participants.

3. Resultats

16. Utilització d'eines telemàtiques pel desenvolupament d'activitats professionals, docents i de treball en equip en Atenció Primària de Salut

DADES GENERALS

Institució impartidora: Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC)

Modalitat: En línia

Acreditació: No acreditada

Enllaç al curs: CAMFiC

Cost: 85€ (socis residents); 110€ (socis); 140€ (no socis)

Duració: 4 hores

Objectius	• Millorar les competències del metge de família amb el maneig de les eines telemàtiques més freqüents a la consulta d' Atenció Primària. • Identificar quines eines telemàtiques poden aportar valor a l'activitat professional al metge de família i professionals sanitaris. • Utilitzar eines telemàtiques a la consulta professional diària d'Atenció Primària. • Aplicar les eines telemàtiques a l'organització del treball en equip dins de Equip d'Atenció Primària de salut. • Valorar sobre riscos i beneficis d'aquestes eines.
Públic objectiu	• Dirigit a professionals d'atenció primària amb un coneixement bàsic de l'entorn digital i altres professionals interessats en la transformació digital en l'àmbit de la salut comunitària.
Índex de continguts	• Introducció: - Avantatges i limitacions de la comunicació online. - Alguns aspectes legals • Utilització pràctica de diverses plataformes de comunicació online: - Zoom - Google Meet, Hangouts i Duo - GoToMeeting – Collaborate - Jitsi Meet - Skype - WhatsApp – Facetime

4. Anàlisi i Conclusions

S'ha elaborat un document amb fitxes temàtiques per a **16 iniciatives de formació existents a Catalunya en salut digital**, incloent **4 màsters**, **3 postgraus**, **9 cursos d'especialització.** La majoria d'iniciatives inclouen més d'una àrea de coneixement relacionades amb el mapa de les 11 competències digitals per als professionals sanitaris.

Després d'analitzar les diferents **iniciatives** i els respectius **índexs de continguts**, s'ha trobat que les competències digitals que s'hi inclouen i estan identificades dins el mapa de competències digitals per als professionals de salut es distribueixen de la següent manera en ordre descendent**:**

1. **Comunicació** s'inclou en un 44% del total d'iniciatives.
2. **Continguts digitals** s'inclou en un 44% del total d'iniciatives.
3. **Col·laboració** s'inclou en un 38% del total d'iniciatives.
4. **Gestió de dades** s'inclou en un 34% del total d'iniciatives.
5. **Anàlisi de dades** s'inclou en un 34% del total d'iniciatives.
6. **Protecció de dades** s'inclou en un 22% del total d'iniciatives.
7. **Transformació digital** s'inclou en un 22% del total d'iniciatives.
8. **Ètica** s'inclou en un 18% del total d'iniciatives.
9. **Autonomia digital** s'inclou en un 14% del total d'iniciatives.
10. **Identitat digital** s'inclou en un 14% del total d'iniciatives.
11. **Ciberseguretat** s'inclou en un 12.5% del total d'iniciatives.

Es destaca que les competències digitals més rellevants en les iniciatives esmentades són la **comunicació** i la de **continguts digitals**, presents en 7 iniciatives sent un 44% del total. D'altra banda, la competència digital de la **ciberseguretat** només s'ha identificat en dues iniciatives, que correspon al 12.5% del total d'iniciatives, sent la que menys presència té en aquestes iniciatives analitzades.

5. Bibliografia

En aquest apartat es presenta una **llista de les fonts consultades durant la recerca bibliogràfica**:

Màsters:

1. Màster de Formació Permanent en Digital Healthcare (visitat maig 2024). Institut De Formació Contínua IL3 - Universitat De Barcelona. https://www.il3.ub.edu/ca/master-executive-digital-healthcare
2. Màster universitari Oline de Salut Digital (eHealth) (visitat maig 2024). UOC https://www.uoc.edu/ca/estudis/masters/master-universitari-salut-digital
3. Màster en Salut Digital Aplicada a Serveis de Salut i Socials (visitat Maig 2024). UManresa. https://www.umanresa.cat/ca/estudis/masters-propis/master-salut-digital-aplicada-serveis-salut-i-socials
4. Màster en eHealth: Tecnologies de la Informació i Gestió Sanitària (visitat maig 2024). La Salle - URL. https://www.salleurl.edu/ca/estudis/master-en-ehealth-tecnologies-de-la-informacio-i-gestió-sanitaria

Postgraus:

5. Formación de Postgrado en Salud Digital (visitat setembre 2023). Institut De Formació Contínua IL3 - Universitat De Barcelona. https://www.il3.ub.edu/postgrado-salud-digital
6. Diploma d'Especialització d'eSalut Aplicada (visitat Maig 2024). UOC. https://www.uoc.edu/ca/estudis/diplomes/diploma-especialitzacio-esalut-aplicada
7. Digital Health Leadership (visitat maig 2024). UPC. https://www.talent.upc.edu/cat/estudis/formacio/curs/314000/posgrado-digital-health-leadership/

5. Bibliografia

Cursos:

8. Competències digitals en salut (visitat maig 2024). Unió Consorci Formació. https://www.ucf.cat/ca/curs-formatiu/competencies-digitals-salut
9. Transformació digital de salut. Habilitats i tecnologies per a nous models d'atenció (visitat maig 2024). IFIMiL. https://www.ifmil.com/ca/curs/99410/transformacio-digital-de-salut-habilitats-i-tecnologies-per-a-nous-models-datencio
10. Diploma d'Expert d'Elements clau de les intervencions en salut digital (visitat maig 2024). UOC. https://www.uoc.edu/ca/estudis/diplomes/diploma-expert-intervencions-salut-digital
11. Diploma d'Expert d'Introducció a la salut digital (visitat maig 2024). UOC. https://www.uoc.edu/ca/estudis/diplomes/diploma-expert-introduccio-salut-digital#academic-itinerary
12. Clinical data management and analysis. (n.d.). https://www.ifmil.com/ca/curs/107347/clinical-data-management-and-analysis
13. Connectivitat de l'equipament mèdic, aplicacions IoT salut i integració imatge quirúrgica (visitat maig 2024). Unió Consorci Formació. https://www.ucf.cat/ca/curs-formatiu/connectivitat-lequipament-medic-aplicacions-iot-salut-com-optimitzar-inversions
14. Salut digital i transformació digital (visitat maig 2024). Unió Consorci Formació https://www.ucf.cat/ca/curs-formatiu/salut-digital-transformacio-digital
15. Introducció a la salut digital en l'atenció primària (visitat maig 2024). Metges de Catalunya. https://metgesdecatalunya.cat/ca/formacio/introduccio-a-la-salut-digital-en-latencio-primaria
16. Utilització d´eines telemàtiques pel desenvolupament d´activitats professionals, docents i de treball en equip en Atenció Primària de Salut. (visitat maig 2024). http://camfic.org/DetallActivitat.aspx?id=8224

REFORM/SC2022/108

AARC - Consortium

The project is financed by the European Union through the Technical Support Instrument and executed by NTT Data, in collaboration with the Directorate General for Support for Structural Reforms of the European Commission (DG REFORM)

This document was produced with the financial support of the European Union. Its content is the sole responsibility of the author or authors. The opinions expressed in this document can in no way be considered as a reflection of the official opinion of the European Union.

Funded by the European Union