

ESPORT I BENESTAR

Focus sectorial



Ginys esportius

2023



Ajuntament de
Barcelona

 Barcelona
Activa

Sumari



ELS GINYS ESPORTIUS, QUÈ SÓN I PER QUÈ ENS AGRADEN?.....	3
TENDÈNCIES EN ELS GINYS ESPORTIUS	5
L'IMPACTE DELS GINYS ESPORTIUS EN ELS PERFILS PROFESSIONALS	7
GINYS ESPORTIUS, ENFOCATS	9
FONTS CONSULTADES	10

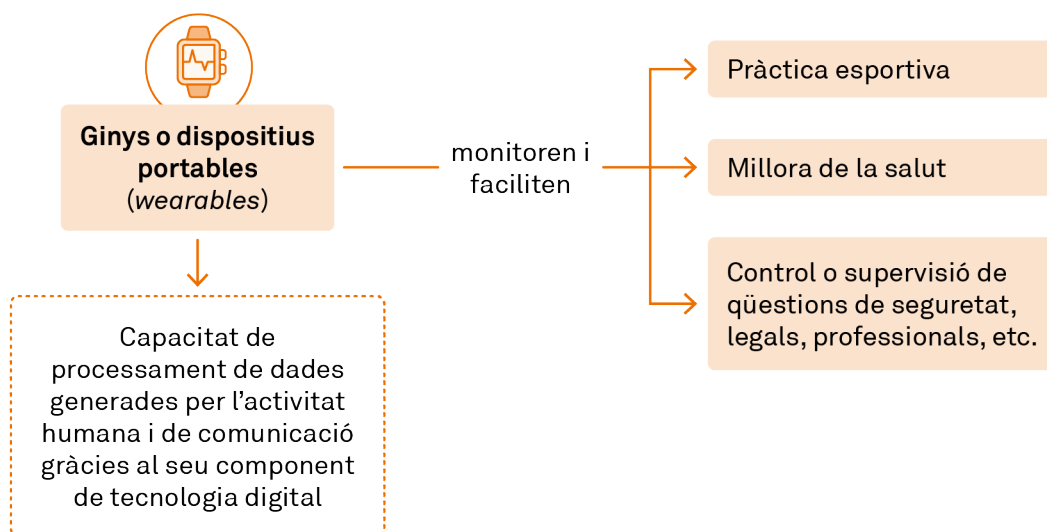
Els ginys esportius, què són i per què ens agraden?

Els **ginys esportius** (també coneguts com a *gadgets esportius*) són dispositius que normalment combinen una part mecànica amb una part digital i que es fan servir en la pràctica de l'activitat física per millorar la salut i el rendiment esportiu. Aquests ginys habitualment són portables (anomenats també *wearables*), és a dir, les persones els porten fixats al cos o incorporats a la vestimenta o a l'equipament.

La **tecnologia portàtil** inclou un ampli espectre d'usabilitat, com ara rellotges intel·ligents, rastrejadors d'activitat física o joies intel·ligents, entre d'altres. Segons la categoria a la qual pertanyen, els ginys portables funcionen de manera diferent, en la mesura i la millora d'elements com la salut, l'activitat esportiva o l'entreteniment. Predominantment, la tecnologia dels ginys portables funciona incorporant **microprocessadors**, **bateries** i **connectivitat a Internet** perquè les dades recollides es puguin sincronitzar amb altres aparells electrònics, com ara dispositius mòbils o ordinadors portàtils. També contenen sensors integrats que fan un seguiment dels moviments corporals, proporcionen identificació biomètrica o ajuden amb el seguiment de la ubicació. En la pràctica esportiva hom fa servir ginys esportius que s'incorporen al teixit de la roba esportiva o a l'equipament esportiu. Aquests dispositius, enllaçats amb tecnologies com el **GPS** o el **bluetooth**, transmeten dades en temps real que poden ser analitzades mitjançant dispositius electrònics connectats, com ara ordinadors portàtils. Aquests dispositius portàtils, a més del seguiment del rendiment esportiu, també permeten recollir dades i mètriques sobre l'estat de salut de la persona.



Figura 1. Què són els ginys esportius?



Font: Elaboració pròpia.

Hi ha diferents **causes** que expliquen el sorgiment i el fort creixement dels ginys esportius. Principalment:

- La pràctica massiva d'activitat esportiva, estesa a tota la societat.
- La difusió que fan els mitjans de comunicació dels esports.
- La consciència generalitzada dels beneficis per a la salut de la pràctica esportiva.
- La indústria proporciona béns i serveis que afavoreixen l'ús dels ginys esportius: assessorament, serveis mèdics i preparació física, entre altres.

Tendències en els ginys esportius

La tecnologia esportiva moderna i, més concretament, els ginys esportius, ha revolucionat la manera d'apropar-nos a la pràctica esportiva. Amb els avenços tecnològics s'aprecia una **major precisió en l'execució d'exercicis**, una **millora del rendiment** i més **mesures de seguretat**. Gràcies als ginys esportius, els i les atletes poden controlar el seu progrés més acuradament i identificar les àrees que necessiten treballar per assolir el seu màxim potencial. A més, els ginys esportius proporcionen **eines analítiques avançades** que ajuden les persones responsables dels programes d'entrenament a examinar el rendiment, identificar les febleses i dissenyar estratègies per millorar el rendiment general de l'esportista.

Els ginys esportius són, potser, el resultat més sofisticat de l'aplicació de la tecnologia digital a la pràctica esportiva, la qual cosa ha comportat diferents avantatges tant per a la pràctica professional com no professional, entre els quals cal destacar:

- **Major rendiment dels atletes professionals i amateurs.** Els avenços tecnològics han suposat un gran canvi i avenç en les competicions professionals, ja que han permès que es puguin desafiar els límits del rendiment. A més de garantir l'espectacle amb la millora dels resultats dels atletes, també han contribuït a millorar la seguretat. Al mercat hi ha ginys esportius amb els quals es pot fer un control i valoració dels entrenaments físics, tècnics i tàctics en temps real. Un altre dels beneficis per a l'esport, tant d'alta competició com de pràctica amateur, ha estat el control en el registre de marques.
- **Prevenció i recuperació de lesions.** Permeten minimitzar el risc de lesions, atès que els exercicis que el giny programa, així com la cadència i la intensitat d'aquests, ja ve definida per la informació del rendiment de l'esportista i estan ajustats a les seves característiques físiques. El mateix s'aplica quan es tracta d'escurçar els temps de recuperació en cas de lesió: els exercicis programats operaran amb nous paràmetres ajustats a la lesió, pel que els temps de recuperació poden escurçar-se. La tecnificació dels ginys esportius ha permès la seva aplicació en àmbits com la fisioteràpia, el condicionament físic i la rehabilitació.

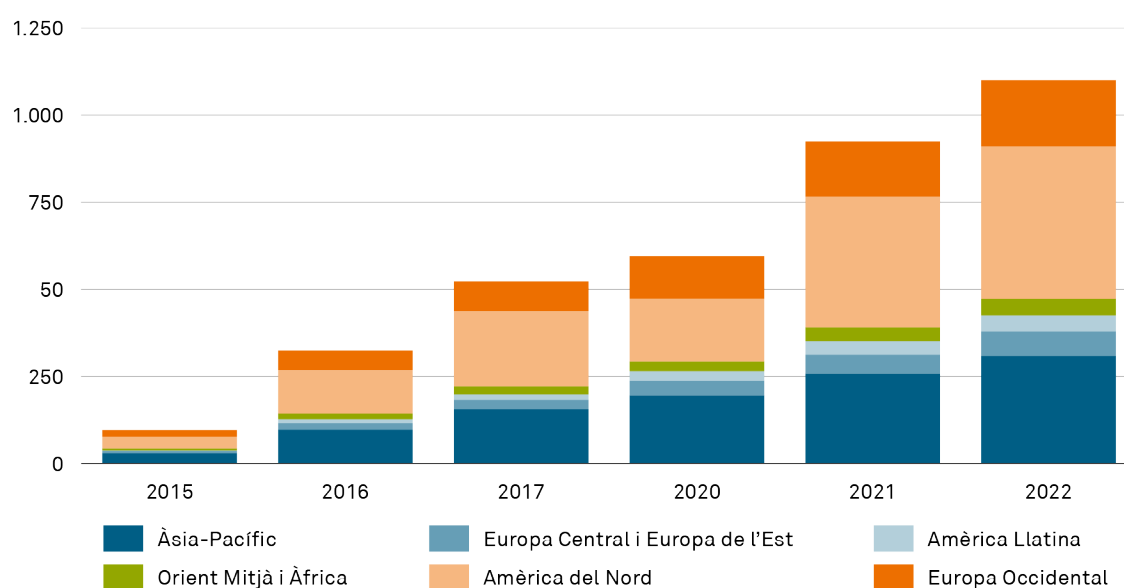


- **Teixits i materials innovadors.** Els ginys esportius també influeixen en el disseny d'accessoris, materials i elements per a la pràctica esportiva. Aquest seria el cas dels teixits intel·ligents per a la pràctica d'activitats esportives, que tenen capacitat de captar i reaccionar davant dels estímuls de l'entorn, ja siguin mecànics, tèrmics, químics, magnètics, elèctrics o cardiovasculars, sempre amb l'objectiu de millorar el rendiment i la seguretat de l'atleta.

No cal dir que tots els ginys esportius es poden complementar amb **aplicacions per al telèfon mòbil** que monitoren el rendiment o la pràctica esportiva i permeten explotar resultats, analitzar les dades i preparar noves rutines. Ara bé, a la base dels ginys esportius sempre hi ha els sensors, que capturen i ofereixen una informació vital sobre el rendiment d'un esportista, fins i tot durant les competicions. Variables com la velocitat, la distància recorreguda i l'acceleració d'un/a esportista es poden seguir en temps real mitjançant xips RFID o rastrejadors GPS cosits al seu equip. Aquestes dades les fan servir els entrenadors i entrenadores per prendre decisions importants durant el joc. Per exemple, en un esport col·lectiu com el bàsquet o el futbol, si l'entrenador/a veu que un/a jugador/a ha participat molt en el partit, pot considerar fer una substitució i, després del joc, l'entrenadora, l'esportista i, fins i tot, els mitjans de comunicació fan servir les dades per analitzar els resultats.

Les previsions que fan les empreses expertes en prospectiva de mercat indiquen que **la pràctica esportiva incrementarà en el llarg termini**, a causa de factors com la necessitat d'autonomia personal en el procés d'envelliment. En paral·lel, el llançament al mercat de ginys més intensius en tecnologia –que faran més personalitzats els productes i les pràctiques esportives– també creixerà. Aquesta tendència provocarà la creació de **més ocupació en posicions de disseny, comercialització i monitoratge de ginys esportius**. Segons Market&Markets, el mercat global de la tecnologia esportiva creixerà des dels 21.900 milions de dòlars el 2022 fins als 41.800 milions de dòlars el 2027; s'espera que creixi a una mitjana anual del 13,8% entre 2022 i 2027.

Figura 2. Nombre de ginys portables connectats arreu del món, 2015-2022 (en milions)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Mbcycle.

L'impacte dels ginys esportius en els perfils professionals

L'increment del mercat dels ginys esportius i de la tecnologia digital que tenen associada fa difícil de preveure quin serà l'ús social que finalment se'n farà i, per tant, quines seran les noves demandes de perfils professionals que les empreses requeriran. Ara bé, segons les fonts consultades, sembla evident que el **desenvolupament de nous productes**, la **venda en línia** (canal principal de comercialització per a un públic ja avesat a l'entorn digital) i el **consell en l'ús de ginys esportius** afectaran clarament perfils professionals ja definits al mercat de treball, entre els que poden esmentar-se:



Desenvolupador/a de ginys esportius:

és un perfil professional que ocupa una posició en les empreses productores de ginys esportius a mig camí entre la recerca i la innovació. La seva principal funció és posar al mercat nous dispositius portàtils per a la pràctica esportiva, o bé ampliar les prestacions dels ja existents. Durant el procés d'innovació i desenvolupament treballa en solucions que permetin obtenir informació útil a partir de dades derivades de la pràctica esportiva per optimitzar la seva experiència.

Les seves competències i coneixements estan més centrats en el **desenvolupament de sistemes** (programari), el **disseny de circuits**, la **programació de microcontroladors**, el **desenvolupament d'aplicacions** i la **seguretat de xarxes**. Treballa en estreta coordinació amb el disseny de nous materials i de maquinari, així com en l'explotació de dades estadístiques. També destaca l'enginyeria d'instal·lacions elèctriques, que inclou la tecnologia de l'internet de les coses. De manera complementària, el/la desenvolupador/a de ginys esportius requereix d'habilitats d'anàlisi de dades i anàlisi de vulnerabilitats, per recopilar i extrapolar dades per millorar les aplicacions i la seguretat, així com per informar a executius i inversors. Cal expertesa per recopilar dades basades en punts de dades recentment connectats, juntament amb el desenvolupament d'algoritmes per millorar l'aprenentatge automàtic, de manera que les màquines connectades puguin aprendre les unes de les altres.





Comercial en línia: aquest perfil professional pot veure's afectat per una especialització en la venda de ginys esportius, atès que al mercat hi ha empreses especialitzades en la venda en línia d'articles vinculats a sectors específics.

El/la comercial en línia amb aquesta especialització **controla la tasca de l'equip** d'experts en interactivitat i usabilitat, dissenyadors web, programadors, etc., que desenvolupen el portal web de venda específic per a la distribució de ginys esportius. També **gestiona les compres a proveïdors** i la **venda en línia als clients finals**, prepara catàlegs, fa el manteniment web del canal de venda, fixa preus i supervisa el procés de lliurament, així com els serveis de postvenda. **Defineix els processos d'interacció**, el servei i l'atenció a la clientela per aconseguir una experiència de compra satisfactòria i també **defineix les estratègies de negoci** per optimitzar els ingressos: vendes, publicitat, subscripció, etc., a partir del coneixement que té de les solucions tecnològiques aplicades als ginys esportius. Finalment, elabora les estratègies de fidelització: promocions, targetes d'afiliació, estratègies de venda creuada, etc.

Val a dir que en termes de prospectiva de mercat, més enllà de crear noves ocupacions des de zero, els ginys esportius obligaran a **redefinir algunes competències** dels perfils professionals vinculats a l'esport. Caldrà desenvolupar competències transversals vinculades al coneixement d'aquests ginys i a les habilitats per aprofitar al màxim les seves prestacions, així com disposar d'habilitats comercials per al procés de compra i venda. També serà necessari assessorar persones i equips sobre quins són els ginys esportius més adequats per a cada cas, i conèixer en detall els darrers desenvolupaments tecnològics disponibles. Alhora, caldrà saber aplicar-los en la pràctica esportiva i en programes d'entrenament. Alguns d'aquests perfils professionals que hauran de redefinir les seves competències serien els **entrenadors i entrenadores professionals i amateurs** i les figures professionals de la **teràpia esportiva** o de la **psicologia de l'esport**.

Ginys esportius, enfocats

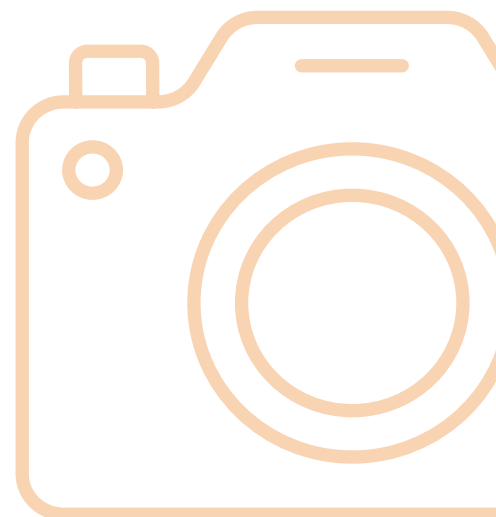
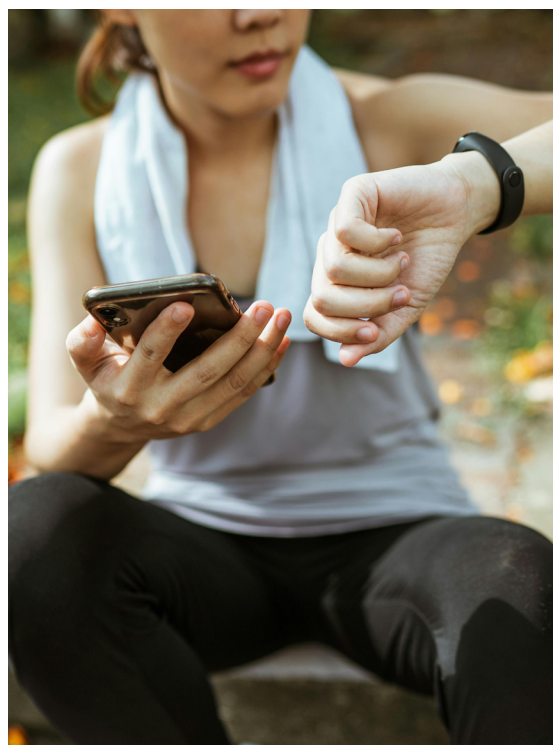
El creixement del mercat de la tecnologia esportiva es pot atribuir a un enfocament creixent cap a l'espectacle esportiu, a la pressió sostinguda per millorar el rendiment dels jugadors/es professionals i a l'adopció de tecnologia en la pràctica esportiva popular.

La tecnologia esportiva moderna implica una millora en diversos aspectes de les activitats esportives (precisió, rendiment o mesures de seguretat): les persones poden **monitorar el seu rendiment** i **identificar les àrees que han de millorar** per assolir el seu màxim potencial. Addicionalment, la tecnologia esportiva proporciona **eines analítiques avançades** que ajuden els entrenadors i les entrenadores a examinar el rendiment, identificar febleses i dissenyar estratègies per millorar la capacitat general de l'esportista. Més tecnologia també implica menys risc de lesions.

Els ginys esportius han impulsat de manera massiva el desenvolupament dels esportistes individuals i de la indústria de l'esport en general. Des de la mesura de factors vitals bàsics, com la freqüència cardíaca, fins a predir els riscos de danys als teixits, aquests dispositius tenen molt per oferir: milloren el rendiment esportiu, les tècniques d'entrenament i les condicions de salut.

El desenvolupament dels ginys esportius al llarg dels darrers anys ha estat enorme. Amb nous materials i processos de fabricació millorats, les persones que fan esport guanyen confiança en les seves possibilitats perquè un equipament esportiu adequat contribueix a millorar el rendiment, evitar lesions i entrenar de manera més eficaç.

En el futur, podem esperar **veure dispositius més sofisticats i especialitzats**, així com més aplicacions i integracions amb altres tecnologies esportives. Això aportarà una visió més clara del rendiment d'un esportista i permetrà un entrenament encara més efectiu i segur.



Fonts consultades

- TechTarget Mobile (2023). [Computing wearable technology](#).
- Wikipedia (2023). [Wearable Technology](#).
- The Strategist (2023). [The 9 Very Best Smart Home-Gym Machines](#).
- Garage Gym Reviews (2023). [The Best Compact Exercise Equipment For Small Spaces](#).
- Euncet Business School. [Pla de màrqueting esportiu: com fer per aconseguir l'èxit](#).
- Euncet Business School. [L'aplicació de les noves tecnologies en l'esport](#).
- Euncet Business School. [Els millors gadgets esportius i els seus beneficis](#).
- Cult MTL (2023). [The Evolution Of Sports Equipment And Technology](#).
- Yahoofinance (2023). [Sports Equipment Market Set to Surpass US178.50 Billion by 2033: Key Growth Drivers and Trends](#).
- Yahoofinance (2023). [Top 15 Sports Tech Companies And Startups In The World](#).
- Generalitat de Catalunya (2021). [L'esport a Catalunya](#).
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (2022). [L'ocupació vinculada a les activitats esportives millora els nivells prepandemia](#).
- INEFC Observatori Català de l'Esport (2020). [Volum de negoci de les empreses del sector esportiu](#).
- MarketsandMarkets (2022) [Sport Technology Market](#).
- MarketsandMarkets (2023). [Sports Technology Companies - IBM \(US\) and Cisco \(US\) are the Top Players](#).
- Diamond Scheduler (2023). [14 Sports Tech Companies Transforming Modern Athletics](#).
- COGNITECH (2023). [How wearable technology is changing the sports industry](#).
- Mbicycle (2022). [Wearable Technology in Professional Sports — How to Adopt it for Better Results](#).
- Garmin (2023). [Sports & Fitness](#).
- Salsita (2023). [Sports Gear Revolution: 5 Trends Driving Innovation](#).
- APAC Business Headlines. [10 Most Innovative Wearables for Fitness and Sport](#).
- Qorvo (2017). [The Next Wave of Job Opportunities, Brought to You by the IoT \(Part 1 of 5\)](#).
- The Athletic (2023). [How the growth of wearable technology is transforming football](#).
- Sports Health (2016). [Wearable Performance Devices in Sports Medicine](#).

Crèdits d'imatge

- KAROLINA GRABOWSKA. Imatge de portada i Sumari.
- TIM-MOSSHOLDER. Pàg 3.
- COTTONBRO STUDIO. Entrenador/a. Pàg 5.
- COTTONBRO STUDIO. Lesió. Pàg 5.
- NATHAN CIMA. Pàg 7.
- KETUT SUBIYANTOA. Pàg 9.

Aquest informe ha estat realitzat per **Utrans**.