

3. Funtsezko elkateak

Bruxismoa detektatzeko eta prebenitzeko sentsoreari buruzko gure proiektua arrakastatsua izan dadin, garrantziskoa da bazkideen eta hornitzaile nagusien sare bat izatea. Aliantza estrategiko horiek, gailuaren garapen egokia bermatzeaz gain, baliabideak optimizatzeko, arriskuak murrizteko eta gure bezeroen beharrei erantzungo dien kalitate handiko produktu bat eskaintzeko aukera emango digute. Eragile horietako bakoitzak funtsezko zeregina betetzen du proiektuaren balio katean, hasierako ikerketatik produktua azken erabiltzailearengana iritsi arte.

Teknologia eta osagai elektronikoaren hornitzaileak

Lehenik eta behin, teknologian eta osagai elektronikoetan espezializatutako hornitzaileak behar ditugu. Aliatu talde hori guri mikrosentsoreak, txip elektronikoak, bateriak eta gailuaren funtzionamendurako kritikoak diren beste elementu batzuk emateaz arduratuko da:

- **Imasenic Advanced Imaging S.L:** MEMS sentsoreak edo indar sentsore pertsonalizatuak diseinatuko ditu hortzek eragindako presioak neurtzeko. Gainera, kontsumo baxuko teknologietan esperientzia dute. Hau hortz sentsorearentzat oso garrantzitsua da, erloju adimendun batera konektatuta egongo baita.
- **Flexensys:** hortz sentsorerako eta erlojurako behar diren bateria miniaturizatuak emango dizkigu. Bateria horiek arinak eta seguruak izan ohi dira, giza gorputzetik gertu dauden aplikazioetarako egokiak.
- **Stratasys Dental:** Grafenozko eta silikonazko fundak fabrikatzeko eta MEMS sentsoreak integratzeko erabiliko dugu. Zehaztasun handiko 3D inprimaketaren bidez hortz-produktu pertsonalizatuak fabrikatzen duen esperientziagatik ezaguna da. Horri esker, paziente bakoitzaren hortz-anatomiari oso egokitutako fundak sortuko ditugu hori funtsezkoa baita sentsorearen eraginkortasuna eta erosotasuna bermatzeko. Gainera, enpresak teknologia aurreratuarekin, eta horrek erraztu egiten du MEMS sentsorea eta antzeko osagai elektronikoak integratzea esperientzia du.

Osagai horien zehaztasuna eta fidagarritasuna erabakigarriak dira sentsoreak arrakasta izan dezan, haien errendimendu teknikoak baita balio proposamen osoa eraikitze oinarria. Hornitzaile fidagarriekin elkarlanean aritzeak gure produktuak kalitate estandar altuenak betetzea eta akats tekniko posibleak minimizatzea ziurtatzen du.

Softwarearen garapena

Hardware hornitzaileez gain, beste bazkide printzipal bat software garatzaileak dira. Gure gailua ez da soilik osagai fisikoetan oinarritzen, baizik eta sentsorearen datuak bildu, aztertu eta aurkeztuko dituen aplikazio digital baten mende ere badago. Software intuitibo, seguru eta funtzional bat

garatzeak aukera emango die osasungintzako profesionalei informazioa erraz interpretatzeko, gailuak eguneroko bizitzan eta diagnostiko klinikoan duen eragina maximizatuz.

- **Doonamis:** hortz sentzoreraiko beharrezkoa den firmware-a garatzen lagunduko digu, erloju adimendunarekin komunikazio zuzena duela ziurtatuz. Gainera, aplikazio mugikorrek garatuko ditu, klinikako profesionalek bildutako datuak denbora errealean monitorizatu ahal izan ditzaten, konponbide integrala eskainiz.

Gailu medikoetan espezializatutako fabrikatzailea

Ekoizpen etapan, gailu medikoetan espezializatutako fabrikatzaileek funtsezko eginkizuna betetzen dute. Gure proiektua aurrera eramateko **Device Sistemas** enpresa hautatu dugu. Honek, ISO 13485 ziurtagiria lortzeko aholkularitza, kalitatea kudeatzeko sistemek gailu medikoetarako nazioarteko estandarrak betetzen dituztela bermatzen du. Gainera, CE ziurtagiria lortzen lagunduko digu, produktuak Europar Batasunean merkaturatzeko oinarritzko segurtasun eta errendimendu baldintzak betetzen dituela ziurtatuz. Azkenik, tokiko agentzia arautzaileei gailu medikoak jakinarazteko beharrezkoak diren dossier teknikoak prestatzeko eta aurkezteko laguntza emango digu.

Aho hortzen osasuneko profesionalak

Ahoaren eta hortzen osasunaren profesionalak ere garrantzitsuak dira, hala nola dentistak eta ortodontistak. Haren parte hartzea funtsezkoa da proiektuaren hainbat etapatan: gailuaren baliozkotze kliniko, haren erabileraren sustapena eta, azken batean, pazienteei gomendatzea. Espezialista horiek, produktuari sinesgarritasuna emateaz gain, feedback baliotsua ere eskaintzen dute, sentsoarearen diseinua eta funtzionalitateak doitzeko eta hobetzeko, erabiltzaileen benetako beharren arabera.

Banatzzaileak eta salmenta kanalak

Bestalde, banatzzaileek eta salmenta kanalek zeregin garrantzitsua izango dute produktua merkatura iristean. Hau egiteko **Palex Medical** enpresa kontratatuko dugu. Hauek osasun sektorean bezero sare bat ezarria dute eta, beraz, gailu berriak sartzeko oso aproposa da.

Banaketa sareekin akordioak egin behar ditugu, gure gailua hortz klinika guztietan eskuragarri egongo dela bermatzeko. Etapa honetako logistika eraginkor bati esker, gure xede bezeroek erraz eskuratu ahal izango dute produktua, haien esperientzia hobetuz eta markarekiko konfiantza sustatuz.

Lankidetzak ikerketa zentroekin eta unibertsitateekin

Gure proiektuaren atzean berrikuntza indartzeko, ezinbestekoa da aliantzak egitea ikerketa zentroekin eta unibertsitateekin. Hori bera **Zaragozako unibertsitateak (I3A)** egingo du. Unibertsitate honek laguntza eman digu ikerketan eta garapenean, sentsoarearen teknologia hobetzen eta aplikazio



berriak esploratzen lagunduz. Gainera, prestigioa eta baliozkotze zientifikoa ematen dizkio proiektuari, eta horrek sinesgarritasuna ematen dio osasun profesionalen eta kontsumitzaileen aurrean.

Marketin eta komunikazio estrategiak

Ezin dugu marketin eta komunikazio agentzien garrantzia gutxietsi. Azkenengo hau guk egingo dugu dirua ahurresteko nahian. Izan ere, Europako Unibertsitatea zenbait kurtso online eskaintzen ditu eta horiek erabiliz estrategia eraginkorrak sortuko ditugu. Ondo diseinatutako merkaturatze kanpaina batek gure produktuaren abantailak nabarmentzen lagunduko du, gure xede bezeroen kezkekin eta beharrekin konektatuz, bruxismoa duten pazienteetatik hasi eta osasun profesionaletaraino.

Enpresa laguntzeko zentroak

Azkenik, **BIC Araba** bezalako leku batek, gure produktua ondo antolatzeko eta enpresari buruzko brainstorming-ak izateko espazio fisikoa eskaintzeaz gain, aholkularitza, networking eta oinarri teknologikoko enpresentzako baliabide espezifikoetarako sarbidea ere eskaintzen digu. Zentro honek startup berritzaileen hazkundera azkartzeko diseinatutako programak izaten dituzte, eta hori oso onuragarria izango da gure enpresaren hasierako etapetan.