

CERCLE TECNOLÒGIC

Catalunya Impacta

Candidatures Sector Primari

1. Transformació digital a Explotacions Agrícoles Casadellà
2. Procés de digitalització a Cerima Cherries
3. Perseus
4. Etria. Intel·ligència artificial per a la qualitat de l'oli
5. Unitat Portàtil Aquapònica Demostrativa Autosuficient i Inclusiva
6. Bdporc - Smartporc
7. Digitalització integral de tràmits pesquers mitjançant aplicació web i mòbil (PWA)

Categoria: PRIMARI

Nom de l'empresa: CASADELLÀ EXPLOTACIONS AGRICOLES SL

Activitat: Agribusiness

Persona de contacte: David Casadellà

Càrrec: Responsable

Email de contacte: [REDACTED]

Telèfon de contacte: [REDACTED]

Nom del projecte:

Transformació digital a Explotacions Agrícoles Casadellà.

Descripció:

Explotaciones Agrícolas Casadellà, dedicada a la producción de manzanas en Girona, con una plantilla que varía entre 25 y 100 trabajadores. Afrontaba retos comunes en el sector: una gestión manual del personal con alto margen de error, dificultad para motivar a los equipos y falta de control en la productividad en campo. Con RawData, digitalizó la gestión de recursos humanos y la recolección, accediendo a datos en tiempo real sobre el rendimiento de cada equipo.

Esto le permitió reducir costes y tiempos administrativos, mejorar la planificación logística y reforzar la retención de talento.

Hoy, Casadellà opera con mayor eficiencia y control, impulsando su transformación digital desde el campo.

Millores:

La aplicación de tecnología con RawData ha permitido a Explotaciones Agrícolas Casadellà diferenciarse claramente en un sector tradicional.

Al digitalizar la gestión de personal y la recolección, la empresa ha ganado en eficiencia, trazabilidad y capacidad de respuesta. Esto se traduce en una oferta más profesional y transparente hacia sus clientes (con información en tiempo real sobre productividad y calidad) y en una operativa más competitiva frente a otras explotaciones.

Además, la digitalización refuerza su imagen como productor innovador y comprometido con la mejora continua, fortaleciendo su posición dentro de la IGP Poma de Girona.

Resultats:

- Reducción de errores administrativos en la gestión de personal: al digitalizar el registro de tareas y horas en campo.
- Ahorro de tiempo en procesos de recursos humanos: disminuyendo significativamente la carga manual y los costes asociados.
- Mejora de la productividad en recolección: al disponer de datos en tiempo real por operario y equipo.
- Optimización logística: gracias al control instantáneo del ritmo de trabajo y la previsión de entrada de producto al almacén.
- Incremento en la retención de trabajadores: al poder reconocer y premiar el rendimiento de forma objetiva.

Sostenibilitat:

- Minimiza desplazamientos innecesarios, reduciendo el consumo de combustible y las emisiones asociadas.
- Optimiza la planificación de tareas y recolección, evitando desperdicios de producto y uso ineficiente de materiales.
- Centraliza la información en una plataforma digital, reduciendo drásticamente el uso de papel y recursos administrativos.
- Mejora la trazabilidad y control de operaciones, favoreciendo una gestión más responsable y ajustada a criterios de sostenibilidad.

Innovació:

- Digitalización de la recolección sin conectividad: Utilizan pulseras NFC para identificar a los operarios y registrar en tiempo real las cajas recolectadas, incluso sin cobertura móvil. Los datos se sincronizan automáticamente cuando hay conexión, facilitando el control de la productividad y la calidad de la cosecha.
- Gestión de recursos humanos eficiente: La solución permite controlar horarios, fichajes y tareas asignadas, reduciendo errores administrativos y tiempos operativos. Esto libera al equipo de RRHH para centrarse en iniciativas estratégicas y mejora la satisfacción laboral.
- Centralización de datos y toma de decisiones informadas: Toda la información se almacena en un único sistema, proporcionando una visión clara y actualizada de las operaciones y necesidades de la empresa, lo que facilita la toma de decisiones basadas en datos.
- Optimización de la logística y la recepción de producto: El control en tiempo real del ritmo de recolección permite anticipar las operaciones y organizar adecuadamente la recepción y almacenamiento de las manzanas, mejorando la eficiencia logística.

Altres millores:

- Gestión integral del capital humano en campo, con datos precisos de rendimiento individual que permiten incentivar y fidelizar al personal, un aspecto crítico en el sector agrícola.
- Uso de inteligencia de datos para anticipar necesidades logísticas y optimizar la entrada de producto en almacén.
- Trazabilidad total del proceso productivo, desde la recolección hasta la recepción, aportando transparencia y confianza a clientes e instituciones.
- Modelo escalable y replicable, adaptable a otros cultivos o empresas con estructuras similares.
- Enfoque humano de la innovación, al usar la tecnología no solo para automatizar, sino para mejorar la organización, la comunicación y la motivación del equipo.

Gracias a esta combinación, Casadellà se consolida como una explotación agrícola moderna, competitiva y orientada al dato, que marca tendencia en la transformación digital del sector primario.

Categoria: PRIMARI

Nom de l'empresa: Cerima Group SL

Activitat: Agribusiness

Persona de contacte: Eduard Cedó

Càrrec: Responsable

Email de contacte: [REDACTED]

Telèfon de contacte: [REDACTED]

Nom del projecte:

Procés de digitalització a Cerima Cherries.

Descripció:

Eduard Sedó, General Manager de Cerima Cherries, empresa referente en la producción de cerezas de alta calidad, nos cuenta cómo un proyecto nacido en 2005 de la unión de cuatro familias productoras en Tarragona se ha convertido en un grupo con más de 550 hectáreas de cultivo, presencia en 20 países y unas instalaciones de nivel mundial. Hablamos sobre, la importancia de la tecnología y los datos en la toma de decisiones y cómo han logrado aumentar un 40% la productividad en solo 3 años.

Millores:

Gracias a la digitalización con RawData, Cerima ha conseguido profesionalizar su gestión de personal y producción, reforzando su posición como empresa agrícola innovadora y eficiente. El sistema ha permitido incentivar la productividad con datos objetivos, consiguiendo que los trabajadores rindan más y mejor, al saber que su esfuerzo se refleja en una prima justa. Esto se traduce en una mejora del 40 % en la productividad media de la cosecha en tres años. Además, disponer de información en tiempo real sobre el rendimiento y los equipos ha hecho posible planificar mejor la logística y la calidad del producto, asegurando entregas más estables y consistentes.

Todo ello sitúa a Cerima como una referencia en la digitalización del sector frutícola, con una oferta más sólida y diferenciada frente a competidores que todavía trabajan de forma manual o sin métricas precisas.

Resultats:

- Productivitat per operari +28,9 % +173 000 €
- Reducció de desperdici (millor qualitat) -9,8 % +58 000 € Reducció de temps de supervisió -38 min/dia +14 000 €
- ROI estimat (campanya 1 M kg) — +245 000 € nets

Sostenibilitat:

Gracias al control digital de la productividad y la calidad en campo, la empresa ha logrado reducir un 9,8 % el desperdicio de fruta, al evitar la mezcla de cerezas de distinta calidad durante la recolección. Esto se traduce en un menor uso de envases, transporte y energía para manipular producto no comercializable.

Además, el aumento del 40 % en la productividad media de los trabajadores en tres años, implica una optimización directa de los recursos humanos, reduciendo desplazamientos, consumo de combustible y horas improductivas.

Innovació:

- Digitalización de la recolección sin conectividad: Utilizan pulseras NFC para identificar a los operarios y registrar en tiempo real las cajas recolectadas, incluso sin cobertura móvil. Los datos se sincronizan automáticamente cuando hay conexión, facilitando el control de la productividad y la calidad de la cosecha.
- Gestión de recursos humanos eficiente: La solución permite controlar horarios, fichajes y tareas asignadas, reduciendo errores administrativos y tiempos operativos. Esto libera al equipo de RRHH para centrarse en iniciativas estratégicas y mejora la satisfacción laboral.
- Centralización de datos y toma de decisiones informadas: Toda la información se almacena en un único sistema, proporcionando una visión clara y actualizada de las operaciones y necesidades de la empresa, lo que facilita la toma de decisiones basadas en datos.
- Optimización de la logística y la recepción de producto: El control en tiempo real del ritmo de recolección permite anticipar las operaciones y organizar adecuadamente la recepción y almacenamiento de las manzanas, mejorando la eficiencia logística.

Altres millores:

- Confianza tecnológica y soporte continuo: En el caso, Eduard menciona como ventaja que RawData “nunca te da un no por respuesta”, se implican, adaptan la solución y brindan soporte personalizado. Esa relación refuerza la adopción tecnológica como ventaja competitiva.
- Facilidad de uso para perfiles diversos: La aplicación tiene un diseño intuitivo que permite que trabajadores con bajo nivel formativo la adopten sin grandes barreras, un reto clave en agricultura.
- Abarcamiento tecnológico escalable: Cerima no se limita a un módulo, sino que evoluciona dentro de la misma plataforma (se ha ido sumando módulos de reconocimiento facial, predicción, gestión documental) con coherencia.
- Orientación a la toma de decisiones basada en datos: Con toda la operación digitalizada, Cerima puede hacer ajustes rápidamente (plantilla, compras, logística), lo que mejora su adaptabilidad frente a riesgos del clima, mercados o mano de obra.

Categoria: PRIMARI

Nom de l'empresa: Centre de Recerca en Agrigenòmic

Activitat: Recerca i desenvolupament d'eines tecnològiques per la millora genètica

Persona de contacte: Maria José Aranzana

Càrrec: Investigadora

Email de contacte: [REDACTED]

Telèfon de contacte: [REDACTED]

Nom del projecte:

PERSEUS

Descripció:

PERSEUS és una eina web interactiva dissenyada per visualitzar pedigrís en programes de millora genètica vegetal. Permet explorar les relacions genètiques entre individus, identificant relacions de parentesc i facilitant la presa de decisions informades en la selecció de creuaments. Amb una interfície intuïtiva, PERSEUS ajuda a identificar línies amb valor genètic, detectar consanguinitats i planificar estratègies de millora. La seva integració amb altres eines digitals permet una gestió eficient de la informació genètica, contribuint a optimitzar els recursos i augmentar la sostenibilitat i la productivitat dels programes d'obtenció de noves varietats.

Millores:

El projecte PERSEUS ha millorat notablement la seva oferta i posicionament gràcies a un procés rigorós i col·laboratiu. La curació de dades públiques, eliminant errors i integrant informació rellevant, ha donat lloc a una eina robusta i validada científicament, publicada en una revista de prestigi. La consulta amb grups de recerca, com el de vinya, ha permès incorporar espècies d'interès i funcionalitats específiques, com la identificació de fonts de gens de resistència. Les presentacions en esdeveniments amb empreses han generat propostes d'ampliació a cultius com la maduixa, mentre que comunitats de millora en ametller, pera, poma i presseguer han contribuït amb demandes concretes, com la integració de dades pròpies a la interfície pública, el que fa que PERSEUS es posicioni per davant altres aplicacions. Aquesta adaptabilitat ha posicionat PERSEUS com una eina tecnològica útil, transversal i competitiva, capaç de respondre a les necessitats reals del sector primari, millorant la presa de decisions, la sostenibilitat i la resiliència dels programes de millora vegetal.

Resultats:

PERSEUS genera un impacte mesurable en la millora genètica vegetal. La plataforma ha estat adoptada per diversos programes de millora genètica i la comunitat científica, incorporant espècies com vinya, maduixa, ametller, pera, poma i presseguer, gràcies a la demanda directa d'investigadors i empreses. La integració de dades públiques curades i la possibilitat d'incloure informació pròpia ha millorat la presa de decisions. La publicació en una revista científica de prestigi valida la qualitat del projecte, mentre que les presentacions en esdeveniments han ampliat la seva visibilitat i aplicabilitat. Els usuaris reporten una reducció significativa del temps dedicat a l'anàlisi de pedigrís que pot millorar orientació dels creuaments, amb impacte directe en la sostenibilitat i competitivitat dels programes. PERSEUS és una eina útil, adaptable i cocreada amb la comunitat, posicionant-se com una solució tecnològica transformadora dins l'agricultura catalana.

Sostenibilitat:

PERSEUS contribueix a la sostenibilitat ambiental en la millora genètica vegetal. La traça de la font de resistència al black rot (o malura negra) en vinya i al foc bacterià en pera varietat Elliot permet identificar parentals amb resistències naturals que podrien utilitzar-se per obtenir noves varietats resistents, reduint la necessitat de tractaments fitosanitaris intensius. Això implica un menor ús de productes químics, menys consum d'aigua i energia en aplicacions, i una disminució de l'impacte ambiental. A més, PERSEUS facilita la selecció de creuaments més eficients, evitant assajos innecessaris i optimitzant l'ús de recursos en camps experimentals. La digitalització de la informació genètica i la seva visualització ordenada redueix la dependència de materials físics i documentació impresa. En integrar dades públiques i pròpies, la plataforma promou una gestió intel·ligent i compartida del coneixement, afavorint pràctiques agrícoles més sostenibles, resilients i respectuoses amb l'entorn. PERSEUS és, per tant, una eina que impulsa la transformació ecològica del sector primari.

Innovació:

PERSEUS incorpora diversos elements d'innovació tecnològica que van més enllà de la visualització de pedigrís. En l'àmbit del monitoreig, la plataforma permet fer seguiment de línies genètiques i creuaments al llarg del temps, facilitant l'anàlisi evolutiva de caràcters d'interès. Pel que fa a la seguretat, s'utilitza una arquitectura web robusta amb bases de dades MongoDB i Neo4j, que garanteixen l'emmagatzematge estructurat i segur de la informació. En relació amb la preservació de dades, s'ha aplicat una metodologia de curació i integració de fonts públiques, generant un repositori únic i reutilitzable. A més, PERSEUS és escalable i adaptable a altres àmbits del sector primari, com la millora genètica d'animals de granja, on també es poden traçar pedigrís i característiques productives. Aquesta versatilitat reforça el seu potencial com a eina transformadora i transversal dins l'agricultura i la ramaderia.

Altres millores:

PERSEUS reforça la seva capacitat per destacar en el sector primari gràcies a diversos elements innovadors que van més enllà de la tecnologia. El projecte s'ha construït en diàleg constant amb la comunitat científica i els agents del territori, incorporant espècies d'interès local com vinya, maduixa, ametller, pera, poma i presseguer. Aquesta cocreació ha generat una eina útil, adaptada a les necessitats reals dels programes de millora catalans. A més, PERSEUS facilita la transferència de coneixement entre investigadors, tècnics i productors, promovent una millora vegetal més participativa i connectada. La seva versatilitat permet aplicar-lo també a la ramaderia, traçant pedigrís i característiques productives en animals de granja. Això amplia el seu impacte en el sector primari, afavorint la digitalització, la sostenibilitat i la competitivitat. Amb una interfície accessible i visual, PERSEUS apropa la genètica al territori, enfortint la relació amb la comunitat i impulsant la transformació tecnològica des de l'arrel.

Categoria: PRIMARI

Nom de l'empresa: Empordàlia

Activitat: Innovació Agroalimentària

Persona de contacte: Gemma Estapé

Càrrec: Responsable financera de Basetis

Email de contacte: [REDACTED]

Telèfon de contacte: [REDACTED]

Nom del projecte:

ETRIA i Empordàlia. Intel·ligència artificial per a la qualitat de l'oli.

Descripció:

Empordàlia, un dels molins cooperatius de referència a l'Empordà, ha incorporat la solució tecnològica ETRIA, desenvolupada per Basetis, per aplicar intel·ligència artificial i visió per ordinador en l'anàlisi de la qualitat de les olives en temps real.

Mitjançant un kit instal·lable i no intrusiu, el sistema captura imatges sobre la cinta transportadora i en determina el grau de maduresa, el percentatge de defectes i la presència de cossos estranys. Empordàlia pot prendre decisions immediates sobre la línia de producció, millorar la qualitat dels seus olis i valorar objectivament la matèria primera dels agricultors, reforçant la confiança i la transparència dins el sector oleícola.

Milliores:

Amb la implementació d'ETRIA, Empordàlia ha aconseguit:

- Introduir un servei pioner de control de qualitat objectiu, que consolida el seu posicionament com a molí innovador i referent tecnològic a Catalunya.
- Mesurar amb precisió cada lot d'olives, permetent decidir de manera immediata quin tipus d'oli s'elaborarà (verge extra, verge, llampant...).
- Augmentar la traçabilitat i la transparència en la relació amb agricultors i clients, establint sistemes de pagament més justos segons qualitat.
- Diferenciar-se de la competència amb una eina tecnològica única a Espanya en la valoració automàtica de la qualitat de l'oliva.

Resultats:

- Valoració més justa dels lots d'olives segons qualitat.
- Increment de l'eficiència operativa, reduint temps i errors en la classificació.
- Millora en la satisfacció dels productors i reforç de la seva relació amb Empordàlia.
- Generació de dades objectives que serveixen de base per a la millora contínua i per al desenvolupament de futurs productes d'alt valor afegit.

Sostenibilitat:

- Reducció de proves destructives i mostrejos manuals, optimitzant recursos.
- Foment de la producció d'oli d'alta qualitat, amb millor rendibilitat per kg d'oliva i menys malbaratament.
- Optimització dels processos productius, amb menys consum energètic i més eficiència per lot.
- Contribució a una digitalització sostenible d'un sector tradicional, promovent la competitivitat i el respecte pel medi ambient.

Innovació:

- Anàlisi d'imatge en temps real amb IA (detecció de defectes, maduresa i cossos estranys).
- Infraestructura d'il·luminació estroboscòpica per capturar imatges d'alta qualitat sense interrompre el flux de producció.
- Plataforma de dades connectada que permet visualitzar, emmagatzemar i comparar resultats històrics.
- Validació científica per part de l'IRTA, assegurant fiabilitat i rigor tecnològic.

Altres millores:

- Empordàlia actua com a cas d'èxit de transferència tecnològica, demostrant que la IA pot millorar la competitivitat del sector oleícola.
- Impulsa la transformació digital del sector primari, posant la tecnologia al servei de petits i mitjans productors.
- Fomenta la col·laboració territorial entre empresa tecnològica (Basetis), cooperativa productora (Empordàlia) i centre científic (IRTA).
- Contribueix a posicionar Catalunya com a referent en innovació agroalimentària i sostenibilitat.

Categoria: PRIMARI

Nom de l'empresa: IRTA

Activitat: Recerca i transferència agroalimentària

Persona de contacte: Cristóbal Aguilera

Càrrec: Gestor Innovació

Email de contacte: [REDACTED]

Telèfon de contacte: [REDACTED]

Nom del projecte:

Unitat Portàtil Aquapònica Demostrativa Autosuficient i Inclusiva.

Descripció:

L'aquapònia es una pràctica integradora de l'aqüicultura i la hidroponia. Es basa en el fet que els nutrients de l'aigua provenen dels peixos, a diferència de la hidroponia, en què els nutrients els aboquen les persones de manera activa. Els peixos viuen en uns tancs d'aigua continental i/o salada on s'alimenten de pinso, i els seus excrements i les restes de menjar que no aprofiten passen a un altre tanc de sòlids, en el qual es decanten. L'aigua que sobra d'aquests tancs passa per un altre filtre biològic, on hi ha uns bacteris que transformen l'amoni —tòxic per als peixos— en nitrats, i dels nitrats es transformen a nitrats de manera natural.

Millores:

La nostra proposta implica l'adaptació d'aquest model a un sistema aquapònic de tipus demostratiu, 100% autònom, amb energia fotovoltaica, mòbil i amb la capacitat de ser transportat a qualsevol indret del territori per promoure la pràctica de la producció de plantes i peixos d'una forma autosuficient i de Km 0. Formar i capacitar als usuaris i generar una comunitat de productors locals on destaquem les comunitats de persones amb risc d'exclusió social, persones amb capacitats especials, joves provinents de les formacions agràries i aqüícoles i agricultors i pescadors que vulguin incorporar practiques productives complementàries. A més, l'aquapònia pot representar un mitjà per dinamitzar els models hortícoles del territori, alhora que recuperar zones agràries abandonades o poc eficients per la limitació en recursos.

Resultats:

- Dissenyar, construir i validar una unitat aquapònica demostrativa que sigui 100% autònoma en quant al seu funcionament, amb material reciclat i/o adaptat a les característiques de cada lloc d'assaig.
- Que disposi d'una capacitat de producció estimada de 300 kg de vegetals i 60 Kg de peixos any. Estimem 3 lots de producció anual combinant productes, tenint en compte que el consum per càpita d'una persona anual és d'uns 50Kg de vegetals i uns 20 kg de productes del mar, per tant aquest sistema pot mantenir una família de 3 persones.
- Generar una activitat amb un bon potencial econòmic en vendre la producció.
- Portar-lo a comunitats de persones amb risc d'exclusió social i persones amb capacitats especials i capacitar-los per que puguin fer productes d'alt nivell i qualitat, frescos i de Km 0, promovent models de treball que facilitin la seva integració social i laboral.

- Adaptar-ho a nuclis hortícoles singulars amb zones sense sols fèrtils i amb carestia d'aigua.

Sostenibilitat:

- Potenciar la producció de productes frescos, de qualitat i de proximitat vers un sistema alternatiu al convencional, reduint el consum d'aigua i aprofitant espais no fèrtils i/o salinitzats del territori.
- Generar una comunitat de productors privats i comunitaris de impacte social que esdevingui sostenible, sana, segura i responsable amb l'entorn i conscient de la necessitat d'implementar mesures d'adaptació al canvi climàtic.
- Dinamitzar un model de co-gestió en les pràctiques productives intercanviant coneixements científics i tècnics, provinent de la recerca de l'IRTA, amb els resultats obtinguts pels usuaris sota un model de ciència ciutadana i oberta.
- Promoure pràctiques col·laboratives i formatives a centres d'ensenyament i promoure el consum de productes frescos i locals, de baix impacte i alta seguretat alimentària entre els joves.
- Formar i capacitar integralment a joves que vulguin impulsar projectes propis, integrant peixos i plantes amb valor cultural i arrelats al territori, promovent el retorn a un sector tradicional però amb noves tecnologies.
- Sensibilitzar a la població sobre la sostenibilitat de l'aquaponia i per extensió sobre l'aqüicultura i el seu elevat valor ecosistèmic i social.

Innovació:

Aquest projecte té com objectiu innovar en sistemes de producció d'aqüicultura sostenibles. La principal característica que defineix aquests models és el seu baix cost d'instal·lació: utilitzen materials comuns i fins i tot reciclats, consumeixen un mínim d'electricitat i tenen la capacitat d'adaptar-se a entorns i situacions molt diverses, incloent-hi l'ús de fonts d'energia alternatives com la fotovoltaica. La senzillesa del disseny i funcionament fa que es pugui adaptar a gairebé qualsevol model de peix i hortalissa, optimitzant la relació espai-productivitat d'espècies d'alt valor nutricional, gastronòmic i culinari, com la salicornia, el tomàquet o l'enciam en combinació amb el llobarro, la truita o el llisal, per exemple.

Utilització d'energia fotovoltaica, reducció en un 90% de consum d'aigua respecte als models convencionals de producció en terra i reaprofitament d'espais i unitats destinades a altres utilitats aquícoles. Reducció i/o eliminació de l'ús de fertilitzants químics emprats en la producció de vegetals en ambients hortícoles.

Reutilització de tancs i infraestructures, per exemple "tipus IBC" de transport de líquids, àmpliament utilitzats i mols d'ells en desús i unitats de plantes hortícoles i de hivernacle.

Altres millores:

Conseqüència directa d'aquests canvis, és necessari plantejar alternatives que contribueixin a un model integrador que implementi mesures d'adaptació al canvi climàtic i la seva afectació a nivell local. Forma part del nostre objectiu apropar al present i testar solucions i alternatives davant la emergència que es presenta a la nostra regió.

Categoria: PRIMARI

Nom de la organització: IRTA

Activitat: Investigació agroalimentària

Persona contacte: Llibertat Tusell

Càrrec: Investigadora

Correu: [REDACTED]

Telèfon: [REDACTED]

Nom del projecte:

BDporc - SMARTporc

Descripció:

BDporc és una eina estratègica creada per l'IRTA el 1990 per recopilar, analitzar i difondre dades tècnico-productives del sector porcí espanyol. Amb més d'1 milió de truges registrades, representa el 50% del cens estatal. Permet fer benchmarking, millorar la gestió i fomentar la sostenibilitat. Inclou dades tècnico-productives estandaritzades i anonimitzades. És la base dels Premis Porc d'Or i impulsa la digitalització amb el projecte SMARTporc, que utilitza IoT i IA per crear un bessó digital que permeti als ramaders optimitzar la longevitat i supervivència porcina, amb participació de l'empresa CUARTE SL.

Millores:

BDporc es diferencia d'altres empreses del sector per ser una eina digital col·laborativa, gestionada per l'IRTA, amb vocació pública i sectorial. No busca beneficiar una empresa concreta, sinó millorar el conjunt del sector porcí mitjançant la col·laboració entre productors, tècnics i investigadors. La seva gestió imparcial garanteix dades fiables i representatives. El valor afegit per als usuaris inclou:

- Millora en la presa de decisions, gràcies a les eines d'anàlisi, benchmarking i el futur bessó digital, que permeten optimitzar la supervivència i longevitat de les truges.
- Increment de la rendibilitat, mitjançant l'eficiència productiva i la reducció de costos.
- Millora del benestar animal, amb una producció més sostenible i eficient, que respon a les demandes socials i reguladores. La longevitat i la supervivència en les primeres etapes són claus per a la salut, el benestar i la rendibilitat de les explotacions. BDporc avança cap a una ramaderia intel·ligent, ètica i sostenible.

Resultats:

El BDporc ha tingut un impacte molt positiu en el sector porcí català, millorant la visibilitat, competitivitat, transparència, professionalització i recerca aplicada. Proporciona una base sòlida de coneixement per afrontar els reptes actuals i futurs. A nivell català i estatal, pot tenir un gran impacte econòmic i social, ja que Espanya és el primer productor de porcs de la UE, amb un pes del 17% en la producció agrària i del 41% en la ramadera. Els costos de reposició i la mortalitat de garrins representen pèrdues milionàries: fins a 692 M€ en reposició i 1.024 M€ en mortalitat per tant es estratègies del projecte poden millorar significativament la sostenibilitat econòmica del sector. A més, generarà coneixement científic sobre longevitat (SL) i supervivència (PS), transferit a granges mitjançant el bessó digital (DT), que ajudarà a la presa de decisions cap a la

sostenibilitat i el benestar. Finalment, també contribueix al benestar social, ja que el sector genera 21.000 llocs de treball en zones rurals, on el 45% de les granges es troben en municipis de menys de 5.000 habitants.

Sostenibilitat:

El projecte incorpora diversos elements clau per a la millora de la sostenibilitat ambiental, tant pel que fa a l'ús eficient dels recursos com pel respecte pel medi ambient. A continuació en detallem els principals:

- Reducció de la mortalitat de truges i garrins:
Menys animals morts implica una millor conversió de recursos (aigua, aliment, energia) en producte final (garrins deslletats), augmentant l'eficiència global del sistema.
- Optimització de la gestió amb dades:
L'eina de bessó digital (DT) permet ajustar el consum de recursos segons les necessitats reals de cada granja, evitant malbarataments.
- Aplicació de tecnologies IoT:
Sensors ambientals, bàscules automàtiques i sistemes de monitoratge permeten controlar el consum energètic i hídric, ajustant-lo de manera intel·ligent.
- Reducció de purins per kg de garri produït:
Menys mortalitat implica menys purins generats per animal deslletat, contribuint a menor contaminació de sòls i aigües.
- Disminució de l'ús d'antibiòtics:
Una millor salut animal redueix la necessitat de tractaments, contribuint a menor risc de resistències bacterianes i contaminació farmacològica.

Innovació:

El projecte BDporc incorporarà innovacions tecnològiques rellevants per al sector porcí, aprofitant dades ja reportades pels ramaders a plataformes com GTR i ECOGAN, evitant duplicació d'esforços. Aquestes dades inclouen informació sobre instal·lacions, MTDs, consums i paràmetres ambientals, que s'utilitzen per analitzar factors que afecten la longevitat (SL) i la supervivència (PS). A més, s'integraran dades de precisió obtingudes a la granja mitjançant dispositius IoT (alimentadors electrònics, bàscules, acceleròmetres, sensors de temperatura corporal i ambientals), oferint una visió holística i en temps real. El projecte utilitza aprenentatge automàtic (ML) per predir resultats productius i optimitzar la gestió. També es desenvolupa un bessó digital (Digital Twin), que simula les condicions de producció, permetent avaluar escenaris i prendre decisions basades en dades reals, millorant la rendibilitat i el benestar animal.

Altres millores:

A Catalunya, el projecte BDporc reforça el vincle amb el territori mitjançant l'arrelament institucional i la participació activa de les granges locals. Impulsat per l'IRTA, amb seu a Caldes de Montbui. Amb el suport de les administracions, BDporc es consolida com a eina estratègica per al sector porcí català. Catalunya aporta gairebé el 20% de les granges adherides, amb una presència destacada als Premis Porc d'Or, fet que genera dades locals útils per a diagnòstics territorials. El projecte promourà la digitalització i sostenibilitat, amb tecnologies que milloren l'eficiència, redueixen residus i emissions, i optimitzen l'ús de recursos. A més, facilita la formació tècnica i la transferència de coneixement als ramaders, empoderantlos amb eines com el benchmarking i el bessó digital. El reconeixement públic a través dels premis millora la imatge del sector porcí català, reforçant el seu compromís amb el benestar animal i la sostenibilitat.

Categoria: PRIMARI

Nom de l'empresa: Organització de Productors Pesquers de Palamós

Activitat: Pesca

Persona de contacte: Cristina Mañas

Càrrec: Gerent

Email de contacte: [REDACTED]

Telèfon de contacte: [REDACTED]

Nom del projecte:

Digitalització integral de tràmits pesquers mitjançant aplicació web i mòbil (PWA) – OPP Palamós

Descripció:

El projecte desenvolupa i implementa una base de dades i aplicació web-mòbil (Progressive Web App) per a la digitalització completa dels tràmits administratius i documentals de l'Organització de Productors Pesquers de Palamós (OPP91). Aquesta eina permet als armadors gestionar documentació, signar tràmits electrònicament i rebre notificacions en temps real, millorant l'eficiència, la traçabilitat i la transparència en la gestió de la flota pesquera. El projecte forma part del "Pla de Producció i Comercialització 2022–2023" i respon a l'objectiu de modernitzar el sector pesquer mitjançant tecnologia pròpia, accessible i segura

Millores:

L'aplicació ha posicionat la OPP Palamós com a entitat capdavantera en digitalització dins el sector pesquer català, oferint una eina pròpia i adaptada a les necessitats del col·lectiu. Permet una gestió descentralitzada, immediata i segura, amb accés des de qualsevol dispositiu i sense necessitat d'instal·lacions addicionals. Aquesta transformació ha millorat l'experiència dels armadors —que ara poden gestionar els seus tràmits de manera autònoma i àgil— i ha optimitzat els processos interns de l'organització, reduint temps de resposta i incidències administratives. En comparació amb altres confraries o OPPs, Palamós s'ha convertit en referent d'innovació tecnològica aplicada al sector primari marítim.

Resultats:

- Reducció del temps de tramitació administrativa en un 40%.
- Increment del 30% en l'ús digital de documents per part dels armadors.
- Més de 50 usuaris actius (armadors i gestors) fent servir la plataforma regularment.
- Reducció significativa de l'ús de paper en els procediments interns.
- Millora en la comunicació interna i externa, amb notificacions i alertes automàtiques.
- Integració en temps real amb sistemes de control de captures i vendes, millorant la fiabilitat de les dades i el compliment normatiu.

Ampliació 2024:

L'any 2024, el projecte va incorporar noves funcionalitats que permeten als armadors controlar els dies de pesca executats i les quotes de captura d'espècies amb limitacions. Aquesta millora facilita el seguiment en temps real del compliment de la normativa pesquera, redueix el risc

d'infraccions i contribueix a disminuir les possibles sancions, consolidant el valor de l'aplicació com a eina de gestió responsable i sostenible.

Sostenibilitat:

El projecte contribueix a la sostenibilitat ambiental a través de diverses vies:

- Reducció dràstica de l'ús de paper i impressió, substituïts per tràmits electrònics i signatures digitals.
- Optimització de desplaçaments físics, evitant viatges recurrents a oficines o administracions.
- Eficient gestió energètica i de recursos, gràcies a l'ús d'una infraestructura web lleugera i allotjada en servidors optimitzats.
- Promoció de la digitalització com a eina de sostenibilitat en el sector primari, en línia amb els objectius europeus de transició verda i digital.

Innovació:

- Desenvolupament en arquitectura client-servidor web amb Laravel, Vue i MariaDB, garantint estabilitat i escalabilitat.
- Implementació de Progressive Web App (PWA), que permet ús offline, notificaciones push i accés directe des de la pantalla d'inici del mòbil.
- Integració amb AutoFirma per a la signatura digital legalment reconeguda.
- Sincronització de dades en temps real amb altres programes de gestió pesquera.
- Entorn segur (HTTPS) i control d'accés per rols per garantir la confidencialitat de les dades dels armadors.

Altres millores:

- Alineació amb la comunitat pesquera local, millorant la relació entre l'OPP i els seus associats.
- Accessibilitat universal: compatible amb ordinadors, tauletes i mòbils, facilitant-ne l'ús per part d'armadors de totes les edats.
- Reforç de la professionalització del sector, introduint eines de gestió que milloren la competitivitat.
- Transferibilitat del model a altres confraries i OPPs de Catalunya i la Mediterrània.
- Contribució a la modernització del sector primari marítim, demostrant que la tecnologia pot millorar la sostenibilitat i el valor afegit de l'activitat pesquera.