



Catàleg de casos d'ús DIH4CAT

2022

Índex per sector i tecnologia principal

Sector	Tecnologia principal	Nom Empresa	Mida	Títol	Proveïdor	Pàgina
A - Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca	Robòtica avançada	ENKI TECHNOLOGIES, S.L.	Pime	Robotització de la recol·lecció de maduixes en cultiu hidropònic	EURECAT	7
B - Indústria extractiva	Intel·ligència artificial	AYMAR S.A.U	Pime	Anàlisi i viabilitat de l'aplicació de la IA en els processos operatius	EURECAT	8
C - Indústria manufacturera	Big Data	MELEGHY AUTOMOTIVE BARCELONA, S.A.U.	Pime	Mineria de dades per a estació de soldadura AM26	EURECAT	9
C - Indústria manufacturera	Ciberseguretat	FRAGOLA IBERIA S.A.U.	Pime	Diagnòstic de ciberseguretat	EURECAT	10
C - Indústria manufacturera	Ciberseguretat	BAC VALVES SA	Pime	Diagnòstic de ciberseguretat de la infraestructura de BAC VALVES	EURECAT	11
C - Indústria manufacturera	Connectivitat	SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A.	Pime	Estudi d'implementació nova sensòrica en evaporadors industrials	EURECAT	12
C - Indústria manufacturera	Fabricació additiva	Origen Studio Tech SL	Corporació	Optimització i validació d'un procés productiu per a ciclisme basat en la fabricació additiva	LEITAT	13
C - Indústria manufacturera	Fabricació additiva	Sterna Innovation Projects, SL	Corporació	Estudi de la viabilitat d'aplicar fabricació additiva a un producte mèdic	LEITAT	14
C - Indústria manufacturera	Intel·ligència artificial	BRAUVOIR FASHION CORP, SL.	Micro	Calculadora de talla en línia de sostenidors per a pits asimètrics	CVC	15
C - Indústria manufacturera	Intel·ligència artificial	METALQUIMIA, S.A.U.	Pime	Viabilitat d'aplicar IA per al manteniment del filtre de salmorra	EURECAT	16
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	COMERCIAL DE LA FORJA, S.A.U	Pime	Model virtual de forja per a l'obtenció d'un bessó digital del procés	EURECAT	17
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A.	Pime	Prova de concepte de visió artificial per a tasques de soldadura	EURECAT	18
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A.	Pime	Serveis de prova de concepte de robòtica per a tasques de soldadura	EURECAT	19
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	CANMARTEX CATGRUP SL	Micro	Sistema de mesura de detecció d'inversió de vanisat en tricotoses CIR	EURECAT	20
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	SIOCAST, S.L.	Micro	Testatge Robòtica Col·laborativa per a càrrega de motlles Siocast en IM	EURECAT	21
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	CONIEX, S.A.	Pime	QA de planxes de silicoma i la seva manipulació amb COBOTS	EURECAT	22
C - Indústria manufacturera	Robòtica avançada	JORCAR 2009, S.L.	Pime	Avaluació de procés avançat de fusió de titani mitjançant inducció	EURECAT	23

Sector	Tecnologia principal	Nom Empresa	Mida	Títol	Proveïdor	Pàgina
G - Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles	Intel·ligència artificial	Mitsubishi Electric Europe BV (Spain) - Factory Automation Division	Corporació	Estudiant la viabilitat tecnològica i suggerint casos d'ús aplicables a noves solucions o models	i2CAT	24
J - Informació i comunicacions	Fabricació avançada	DEIMA INGENIEROS, S.A	Pime	Estudi de l'ús de tecnologies de fabricació avançada a DEIMA	EURECAT	25
J - Informació i comunicacions	Intel·ligència artificial	Innova't Serveis Educatius SL	Micro	Perfilat automàtic d'usuaris de la plataforma educativa	EURECAT	26
J - Informació i comunicacions	Intel·ligència artificial	CULT-TIC SLU (nom comercial: La Foneria)	Micro	Extracció de dades estructurades de documentació digitalitzada amb IA	CVC	27
J - Informació i comunicacions	Intel·ligència artificial	Endepro Software S.L	Micro	Optimització i control del procés d'estampació de xapa metàl·lica	EURECAT	28
M - Activitats professionals, científiques i tècniques	Connectivitat	Siverus SL	Micro	Telecomunicacions a Siverus - Connectivitat Intel·ligent	UPC	29
M - Activitats professionals, científiques i tècniques	Intel·ligència artificial	NANOMOL TECHNOLOGIES SL	Pime	Desenvolupament d'eines d'anàlisi d'imatges de microscòpia electrònica	CVC	30
Q - Activitats sanitàries i de serveis socials	Fabricació additiva	AETHER TECH SL	Startup	Estudi, disseny i desenvolupament del producte Smart Valve-AETHER TECH	LEITAT	31
Q - Activitats sanitàries i de serveis socials	Fabricació avançada	GIROMED INSTITUTE	Pime	Estudi de viabilitat tècnica de microfabricació sensor bucal IoT	EURECAT	32
Q - Activitats sanitàries i de serveis socials	Fabricació avançada	ANTONIO MATACHANA, S.A.	Corporació	Estudi viabilitat sensòrica i control en esterilització amb microones.	EURECAT	33
Q - Activitats sanitàries i de serveis socials	Intel·ligència artificial	VIVLIO MEDICAL SL	Pime	Anàlisi i viabilitat de l'aplicació d'IA en els processos operatius	EURECAT	34
R - Activitats artístiques i recreatives	Intel·ligència artificial	BARCELONA EVENTS MUSICALS, S.L.	Micro	Estudi de viabilitat per a l'aplicació d'IA en l'enviament de correus electrònics	EURECAT	35
R - Activitats artístiques i recreatives	Intel·ligència artificial	Lemongrass Communications SL	Micro	Intel·ligència artificial predictiva aplicada a l'art immersiu	EURECAT	36
R - Activitats artístiques i recreatives	Intel·ligència artificial	TV UP MEDIA TELECOM, SL	Pime	Estudi per a l'establiment de processos de dades (Lake & Space)	EURECAT	37
R - Activitats artístiques i recreatives	Internet de les coses	BARCELONA EVENTS MUSICALS, S.L.	Micro	Neurociència aplicada a la mesura del lligam emocional amb el públic	EURECAT	38
R - Activitats artístiques i recreatives	Robòtica avançada	PLAYMODES STUDIO S.L.	Micro	PoC mirall seguidor solar per instal·lacions lumíniques	EURECAT	39
S - Altres serveis	Intel·ligència artificial	JUNO PROJECTS SL	Micro	Estudi aplicació algoritmes d'IA en la selecció de personal	EURECAT	40
S - Altres serveis	Intel·ligència artificial	Mitsubishi Electric Europe BV (Spain) - Factory Automation Division	Corporació	Estudi sobre aplicació d'IA per a l'associació i <i>matching</i> entre BD	EURECAT	41

Sector	Tecnologia principal	Nom Empresa	Mida	Títol	Proveïdor	Pàgina
S - Altres serveis	Intel·ligència artificial	ITSUGA,SL	Pime	Anàlisi i viabilitat de l'aplicació de la IA en els processos operatius	EURECAT	42
S - Altres serveis	Intel·ligència artificial	COLOMA ARMENGOL S.L.	Micro	Bessó Digital d'un equipament públic: prova de concepte BIM-7D	EURECAT	43
S - Altres serveis	Intel·ligència artificial	Microfy Systems	Micro	Microscòpia i intel·ligència artificial per a mesurar el color	CVC	44
S - Altres serveis	Intel·ligència artificial	AWEC Advisors SL	Pime	Detecció predictiva de malalties en vedells d'engreix	EURECAT	45
S - Altres serveis	Robòtica avançada	SOLA DOMINGO SA	Pime	Anàlisi automatització magatzem	EURECAT	46
S - Altres serveis	Robòtica avançada	DISTRIVET S.L.	Pime	Sistema robòtic per a quantificar volumetria d'articles encaixats	EURECAT	47
S - Altres serveis	Robòtica avançada	DISTRIVET S.L.	Pime	Sistema robòtic per al comptatge d'articles encaixats	EURECAT	48
S - Altres serveis	Robòtica avançada	PERE CORNELLÀ, SAU	Pime	Automatització dinàmica de la conformació de caixes	EURECAT	49
S - Altres serveis	Simulació	ESSUVA PROJECTS, S.L.	Pime	Simulació FEM del procés d'estampació de rodes d'acer	EURECAT	50

Introducció

La Generalitat de Catalunya ha impulsat la creació del Digital Innovation Hub de Catalunya - DIH4CAT (www.dih4cat.cat), un ecosistema d'innovació regional, sense ànim de lucre, coordinat amb els principals agents de suport a la digitalització a Catalunya. El DIH4CAT és un projecte europeu impulsat i liderat pel Govern de la Generalitat de Catalunya i que compta amb centres referents a Catalunya en 7 àmbits tecnològics estratègics amb un gran pes a Catalunya i una important massa crítica: la intel·ligència artificial, la ciberseguretat, la supercomputació, la connectivitat intel·ligent, la fabricació additiva i impressió 3D, la fabricació avançada i robòtica, i la fotònica.

Aquest catàleg de casos d'ús recull alguns dels 102 projectes finançats amb la línia de cupons d'Indústria 4.0 de testatge de tecnologies digitals avançades - DIH de la convocatòria de 2022. Els casos es mostren classificats per sector d'activitat de l'empresa i per tecnologia aplicada.

La línia de cupons d'Indústria 4.0 de testatge de tecnologies digitals avançades - DIH és un mecanisme de suport a empreses catalanes que hagin iniciat el camí de la transformació digital, perquè puguin testar i experimentar les noves tecnologies digitals avançades abans d'invertir en elles mitjançant l'ús d'infraestructures tecnològiques (com

equipaments i plataformes tecnològiques o laboratoris) de l'European Digital Innovation Hub, i com a pas previ a la implementació o l'escalat d'aquestes solucions orientades a la transformació digital de l'empresa.

Un agraïment molt especial a totes les empreses i els proveïdors que han accedit a fer públics els seus casos. Aquest coneixement és fonamental i de vital importància per inspirar altres empreses en el seu procés de transformació empresarial mitjançant la incorporació de tecnologia 4.0.

PROJECTES

Robotització de la recol·lecció de maduixes en cultiu hidropònic

Robòtica Avançada

Empresa: ENKI TECHNOLOGIES, S.L.

Mida: PIME

Sector: A - Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.999,99 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

ENKI TECHNOLOGIES és una microempresa situada a Barberà del Vallès (Barcelona) que centra la seva activitat a oferir serveis tècnics d'arquitectura i d'enginyeria mitjançant l'automatització de granges verticals.

Objectiu del projecte: L'objectiu és fer un assaig de tecnologia per provar una combinació de tècniques de manipulació intel·ligent i percepció activa en el procés de recol·lecció robotitzada de maduixes en el context d'un cultiu hidropònic.

Desafiaments a abordar: Assajar tècniques de manipulació intel·ligent, en un demostrador experimental, que generin trajectòries del braç robòtic vàlides i sense col·lisions en el marc del procés de recol·lecció de maduixes.

Resultats principals: El servei executat ha aconseguit identificar un conjunt de tecnologies adequades per al procés plantejat i mitjançant assajos s'ha aconseguit, de forma limitada, la manipulació intel·ligent del cultiu.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa



Anàlisi i viabilitat de l'aplicació de la IA en els processos operatius

Intel·ligència Artificial

Empresa: AYMAR S.A.U

Mida: PIME

Sector: B - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

AYMAR és una pime ubicada a Sant Celoni, dedicada a la fabricació de productes (morters, formigons, adhesius cimentosos, revestiments i altres productes tècnics) procedents d'àrids de marbre d'alta qualitat i altres solucions amb materials de la seva pròpia cantera a Gualba, on realitza l'extracció d'àrids.

Objectiu del projecte: Analitzar les necessitats operatives de l'organització en el seu dia a dia amb l'objectiu de millorar l'eficiència, la disponibilitat i l'assegurament de la qualitat mitjançant l'anàlisi de dades i la IA, així com analitzar els diferents tipus de dades disponibles.

Desafiaments a abordar: El reptes principals són avaluar la viabilitat per incorporar amb èxit la IA en diferents processos de l'organització.

Resultats principals: Com a resultat s'ha elaborat un pla de transformació digital 4.0 i un projecte de monitoratge de l'eficiència de producció d'energia de les plaques fotovoltaïques de la planta. A més, s'han analitzat els sistemes de gestió existents i la disponibilitat de les diferents fonts de dades.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció en el consum d'energia
- Inversió en energies renovables per tal de transformar el seu model energètic



Mineria de dades per a estació de soldadura AM26

Big Data

Empresa: MELEGHY AUTOMOTIVE BARCELONA, S.A.U.

Mida: PIME

Sector: C - Indústria Manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

MELEGHY AUTOMOTIVE BARCELONA és una empresa mitjana situada a Abrera que dona servei complet integral i fiable a la indústria de proveïdors del sector de l'automoció.

Objectiu del projecte: L'objectiu del projecte és explotar la gran quantitat de dades generades a l'estació de soldadura AM26 mitjançant tecnologies de mineria de dades, i aportar coneixement que ajudi tant a la presa de decisions com a la prevenció del mal comportament de la màquina o el malbaratament de material.

Desafiaments a abordar: Desenvolupar models que treguin el màxim rendiment de les dades generades.

Resultats principals: S'han assolit els resultats de valor que permeten una preparació i explotació mitjançant tècniques d'anàlisi de dades de l'estació AM26, considerant diferents peces i modes de funcionament. Els resultats obtinguts a més permeten identificar noves aplicacions a desenvolupar per implementar solucions de manteniment predictiu i monitorització en temps real de l'estació AM26.

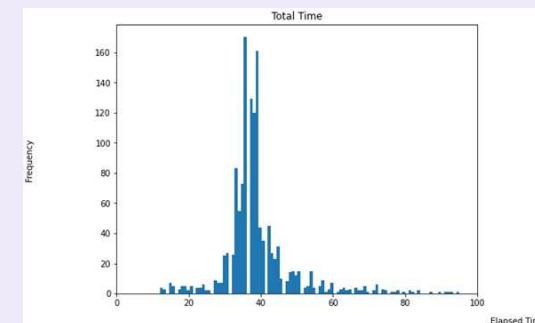
Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia
- Reducció en el consum de materials
- Extensió de la vida útil del producte



Diagnòstic de ciberseguretat

Ciberseguretat

Empresa: FRAGOLA IBERIA S.A.U.

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.825,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

FRAGOLA IBERIA és una pime situada a Cerdanyola del Vallès que centra la seva activitat en la fabricació de filtres per a l'automòbil i de productes plàstics d'injecció.

Objectiu del projecte: L'objectiu del present servei és el de proveir un diagnòstic de ciberseguretat de la infraestructura del client, la qual inclou la xarxa IT i els seus sistemes de control industrial amb la finalitat de conèixer la situació actual de la seguretat IT i OT, identificar els punts de vulnerabilitat de la infraestructura actual, i definir un full de ruta a seguir per millorar el nivell de ciberseguretat.

Desafiaments a abordar: L'empresa està cada cop més digitalitzada, per tant, la seva producció està cada vegada més exposada a amenaces de ciberseguretat.

Resultats principals: S'han detectat tres vulnerabilitats amb impacte alt dins l'organització. A més, s'ha realitzat un informe identificant una sèrie de mesures i accions per cadascuna de les àrees de procés del model de CCI que un cop implementades, permetran millorar els processos de ciberseguretat de FRAGOLA.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Diagnòstic de ciberseguretat de la infraestructura de BAC VALVES

Ciberseguretat

Empresa: BAC VALVES SA

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 6.680,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

BAC VALVES SA és una empresa mitjana situada a Figueres dedicada al disseny, la fabricació i la comercialització de vàlvules per a la indústria química.

Objectiu del projecte: L'objectiu del servei és conèixer la infraestructura del client i l'estat de la ciberseguretat de la mateixa, així com identificar els punts vulnerables. Així com, desenvolupar un llistat de recomanacions i mesures que serviran per millorar el nivell de ciberseguretat de l'empresa.

Desafiaments a abordar: BAC VALVES té la necessitat d'incrementar el seu nivell de seguretat a les seves infraestructures i sistemes per evitar vulnerabilitats i potencials atacs.

Resultats principals: S'han detectat set vulnerabilitats actives que tenen un impacte alt dins de l'organització. També s'ha especificat la gravetat d'aquestes vulnerabilitats pel seu nivell de criticitat i d'afectació en els dispositius i sistemes de BAC Valves. En cada cas, s'ha indicat el mètode de descobriment/exploitació així com les accions per mitigar o solucionar cadascuna d'aquestes vulnerabilitats en els sistemes afectats.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia



Estudi d'implementació nova sensòrica en evaporadors industrials

Connectivitat

Empresa: SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A.

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.825,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A. (SREVA) és una pime situada a Castellserà dedicada al desenvolupament i la fabricació d'intercanviadors de calor.

Objectiu del projecte: L'objectiu del projecte és aprofundir en l'última tecnologia i en l'estudi d'un sistema que li permeti en primera instància monitoritzar l'aparició de gel en els intercanviadors i en base al coneixement adquirit i en segona instància, minimitzar l'aparició del gel per tal d'augmentar el rendiment dels evaporadors.

Desafiaments a abordar: Selecció d'una tecnologia sensòrica de detecció de gel que sigui econòmica, fàcilment implementable en evaporadors, tingui futura patentabilitat, permeti monitorització IoT i una regulació de l'eficiència de l'evaporador.

Resultats principals: Tecnologia punta per a la minimització de la formació de gel als evaporadors, i anàlisi de les propostes desenvolupades, per així poder estudiar la seva futura explotació i alineament amb les especificacions del projecte.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia
- Reducció en el consum de materials. Reducció en el consum d'energia
- Extensió de la vida útil del producte



Optimització i validació de un procés productiu per a ciclisme basat en la fabricació additiva

Fabricació Additiva

Empresa: Origen Studio Tech SL

Mida: Corporació

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: ACONDICIONAMIENTO TARRASENSE (LEITAT - IAM3DHUB)

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.750,00 €

Data d'inici: 1/4/2023

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

Origen Studio Tech és una microempresa situada a Lleida que centra la seva activitat en la consultoria d'enginyeria, disseny i *software*.

Objectiu del projecte: Optimitzar el disseny i procés de fabricació de les unions per mitjà d'impressió 3D en metall, en concret, tecnologia SLM en titani. Per a tal de reduir el cost i pes de les parts, cal reduir la quantitat de material utilitzat en aquestes peces.

Desafiaments a abordar: Optimització del disseny de les peces i fabricació de construcció completa de la solució òptima per SLM en titani.

Resultats principals: Redisseny adequat que introdueix millores tenint en compte els requisits de la tecnologia de fabricació additiva en titani. Distribució òptimament en una plataforma de construcció, les peces necessàries per a realitzar un quadre de bicicleta. Obtenció d'una sèrie de peces.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia
- Reducció del consum de materials. Reducció del consum d'energia. Reducció de la generació de residus
- Extensió de la vida útil del producte



Estudi de viabilitat d'aplicar la fabricació additiva a un producte mèdic

Fabricació Additiva

Empresa: Sterna Innovation Projects, SL

Mida: Corporació

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: ACONDICIONAMIENTO TARRASENSE (LEITAT - IAM3DHUB)

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.750,00 €

Data d'inici: 1/4/2023

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

STERNA INNOVATION PROJECTS és una microempresa situada a Girona que ofereix serveis d'enginyeria en: desenvolupament de producte electrònic, *firmware* i connectivitat, disseny industrial i enginyeria de materials.

Objectiu del projecte: Assessorament en l'ús de i adopció de la FA, per a un dispositiu mèdic, dispensador d'adrenalina, per a estudiar la viabilitat d'evitar l'ús de motlles d'injecció per a fabricar presèries, sèries curtes o productes personalitzats.

Desafiaments a abordar: Identificar requisits. Seleccionar materials, tecnologies i post processats. Redisseny del dispositiu i els seus components per a FA. Estudi de costos.

Resultats principals: S'han assolit els reptes associats de redisseny, implementació i fabricació dels components del dispositiu mèdic, dispensador d'adrenalina, per mitjà de la fabricació additiva.

Impactes

Negoci:

- Ampliació de la quota de mercat
- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis

Social i ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia
- Reducció del consum de materials. Reducció del consum d'energia. Reducció de la generació de residus
- Extensió de la vida útil del producte



Calculadora de talla en línia de sostenidors per a pits asimètrics

Intel·ligència Artificial

Empresa: BRAUVOIR FASHION CORP, SL.

Mida: Microempresa

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: Centre de Visió per Computador

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.650,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

BRAUVOIR FASHION CORP és una microempresa situada a Barcelona dedicada al disseny i la fabricació de roba interior.

Objectiu del projecte: El principal objectiu es desenvolupar una eina per la venda de sostenidors mitjançant una plataforma d'eCommerce. I l'altre, per tal que les usuàries puguin crear el seu sostenidor personalitzat, s'ha desenvolupat el següent servei digital: Calculadora de talla *online* per a sostenidors que permet conèixer la talla correcta tant per a pits simètrics com asimètrics.

Desafiaments a abordar: Creació d'un Model Estimador de Talles per a pits simètrics com asimètrics.

Resultats principals: Creació d'un model per estimar talles de sostenidors per pits asimètrics.

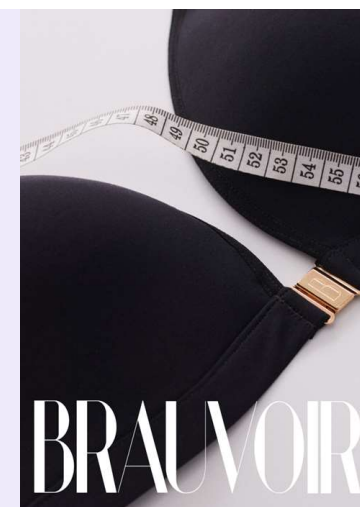
Impactes

Negoci:

- Augment d'ingressos
- Reducció de costos
- Nous productes o serveis

Social i ambiental:

- Reducció en el consum de materials
- Inversions en tota la cadena de valor per minimitzar l'impacte ambiental
- Extensió de la vida útil del producte



Viabilitat d'aplicar IA per al manteniment del filtre de salmorra

Intel·ligència Artificial

Empresa: METALQUIMIA, S.A.U.

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.000,00€

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

METALQUIMIA és una pime situada a Girona que centra la seva activitat en la fabricació de maquinària per a la indústria càrnia.

Objectiu del projecte: Realitzar un estudi que permeti analitzar dades històriques per avaluar les possibilitats i la viabilitat d'aplicar solucions basades en l'anàlisi avançat de dades mitjançant aprenentatge automàtic i intel·ligència artificial per a la monitorització de l'estat del filtre de salmorra de les injectores.

Desafiaments a abordar: El principal repte és que la màquina arribi a ser capaç de detectar automàticament quan s'embruta el filtre, ja que això pot afectar al procés d'injecció de salmorra i en conseqüència a la qualitat del producte final.

Resultats principals: Els resultats obtinguts han sigut positius, obrint la porta a una possible integració a producció de la tecnologia a mig termini. El servei realitzat ha consistit en analitzar les dades recollides, identificar els aspectes clau a tenir en compte per tal de poder detectar automàticament quan s'embruten els filtres que afecten al procés d'injecció de salmorra (el parell i la depressió) i en el disseny d'un *pipeline* que permeti explotar les dades.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Model virtual de forja per a l'obtenció d'un bessó digital del procés

Robòtica Avançada

Empresa: COMERCIAL DE LA FORJA, S.A.U

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

COMERCIAL DE LA FORJA és una pime que té cinc centres productius, a més de la seva seu corporativa, ubicada a Barcelona. L'empresa centra la seva activitat en la fabricació de peces mitjançant forja lleugera per a l'estampació en calent de peces metàl·liques.

Objectiu del projecte: El servei està centrat en la millora del procés de forja a través de la integració d'eines de digitalització per obtenir una major estabilitat i control del sistema productiu, donant com a resultat un procés de manufactura avançat que augmenti la productivitat i eficiència de la planta. En concret, en el marc del projecte es pretén desenvolupar un model virtual del sistema de conformat per forja, a través d'eines de simulació per elements finits, per obtenir el comportament precís del sistema.

Desafiaments a abordar: El repte principal és desenvolupar un model digital que sigui capaç de reproduir les característiques del procés de forja, i correlacionar-lo amb les dades de procés obtingudes a través dels sensors a la planta.

Resultats principals: El servei realitzat ha desenvolupat un model virtual de la planta de forja, analitzant en detall el comportament termomecànic dels utilatges de forja. En concret el model virtual ha permès determinar quin flux de calor rep el sistema de forja en cada pas. Un cop obtingut el model virtual, s'han analitzat diferents estratègies de refrigeració determinant en quines condicions de refrigeració es poden obtenir les millors condicions per allargar la vida útil dels utilatges de forja.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Extensió de la vida útil del producte



Prova de concepte de visió artificial per a tasques de soldadura

Robòtica Avançada

Empresa: SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A.

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A. (SEREVA) és una pime situada a Castellserà dedicada al desenvolupament i la fabricació d'intercanviadors de calor.

Objectiu del projecte: L'abast d'aquesta proposta és desenvolupar un nou sistema de visió artificial per la programació automàtica de les trajectòries requerides en el procés de soldadura, les quals es generin de forma automàtica. A més, es vol analitzar i testar la viabilitat d'automatització del procés que actualment es realitza de forma manual i té un gran potencial de ser automatitzat amb robòtica industrial.

Desafiaments a abordar: Conèixer i validar quines son les tecnologies més adients per l'automatització del procés de soldadura, i resoldre les produccions de series curtes que recauen en una continua reprogramació de trajectòries.

Resultats principals: S'ha dissenyat una solució basada en les necessitats del client i s'han realitzat proves a laboratori per avaluar el hardware i donar al client indicacions de la seva idoneïtat en la seva integració. També s'ha desenvolupat un *software* visió per computador per generar les coordenades de posicionament del robot en el procés de soldadura.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Serveis de prova de concepte de robòtica per a tasques de soldadura

Robòtica Avançada

Empresa: SERPENTINES Y EVAPORADORES, S.A.

Mida: Pime

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

SERPENTINES Y EVAPORADORES és una pime situada a Castellserà dedicada al desenvolupament i la fabricació d'intercanviadors de calor.

Objectiu del projecte: L'objectiu d'aquesta proposta és analitzar la viabilitat d'automatització d'un procés de soldadura de coure amb fòsfor que actualment es realitza de forma manual i té un gran potencial en ser automatitzat amb robòtica industrial. Per a fer-ho es planteja desenvolupar un prototip de capçal de tecnologia d'inducció.

Desafiaments a abordar: El principal repte és conèixer i validar quines són les tecnologies més adients per a la soldadura i identificar els punts més crítics que suposa la implementació del procés.

Resultats principals: Després de realitzar l'estudi de soldadura per inducció, el disseny del capçal i la simulació virtual del procés ha permès obtenir uns resultats vàlids per SEREVA per tal d'analitzar internament la incorporació o no d'aquesta tecnologia al seu procés productiu.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Sistema de mesura de detecció d'inversió de vanisat en tricotoses CIR

Robòtica Avançada

Empresa: CANMARTEX CATGRUP SL

Mida: Microempresa

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.997,50 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

CANMARTEX CATGRUP és una microempresa situada a Argentona dedicada a la recerca, el desenvolupament i el disseny de noves tecnologies per aplicar-les posteriorment a la construcció de maquinària tricotosa circular per a gènere de punt.

Objectiu del projecte: Desenvolupar un sistema de mesura per visió artificial per detectar l'angle dels dos fils de manera continuada durant la manufactura teixit per tricotoses circulars, que permeti la reducció de defectes en el teixit manufacturat final; a partir d'una monitorització de l'angle entre aquests. Aquesta tecnologia aporta informació al operari durant el procés de manufactura per tal d'identificar un funcionament incorrecte de la màquina com també identificar els punts aleatoris on s'ha generat un defecte.

Desafiaments a abordar: El principal repte ha consistit en demostrar i validar un sistema de mesura per visió artificial aplicant algoritmes de reconeixement per la seva conversió de la imatge a angle.

Resultats principals: S'ha aconseguit demostrar un sistema de visió artificial amb il·luminació monocromàtica per la detecció de l'angle dels fils d'entrada a màquina en a la fabricació de teixit permeten un control continu sobre possibles fluctuacions. S'ha realitzat un algoritme per la detecció i monitorització del angle. No s'ha detectat cap tecnologia punta i s'ha realitzat un estudi per la seva patentabilitat, on posteriorment s'ha realitzat la sol·licitud de patent.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum de materials. Reducció del consum d'energia
- Inversions en tota la cadena de valor per minimitzar l'impacte ambiental
- Extensió de la vida útil del producte



Testatge Robòtica Col·laborativa per a carrega de motlles Siocast en IM

Robòtica Avançada

Empresa: SIOCAST, S.L.

Mida: Microempresa

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

SIOCAST és una startup tecnològica situada a Barcelona, dedicada al disseny i la fabricació d'una tecnologia pròpia de transformació del plàstic mitjançant la utilització de motlles de silicona assistits per impressió 3D, així redueix costos i afavoreix la flexibilitat en la producció de peces polimèriques.

Objectiu del projecte: L'objectiu d'aquest projecte és realitzar una prova de concepte, utilitzant un robot col·laboratiu i una mà de robot per fer la càrrega i descàrrega de la màquina d'injecció amb motlles de silicona de peces polimèriques amb la finalitat d'automatitzar un procés operatiu que es realitza de forma manual i comporta un cert risc pel treballador.

Desafiaments a abordar: El principal repte que es planteja és conèixer i validar quines són les tecnologies més adients per implementar en un entorn real del procés de manipulació.

Resultats principals: Amb aquest servei s'ha pogut validar la utilització d'un robot per poder realitzar la càrrega i descàrrega dels motlles de silicona de màquines d'injecció convencionals. S'han utilitzat i simulat possibles *layouts* i el resultat ha esdevingut en 3 escenaris amb les seves simulacions per escollir la solució robotitzada més òptima.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Garanteix la integritat i l'ètica, tot prioritant la privacitat i els drets humans. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Seguretat dels treballadors



QA de planxes de silicona i la seva manipulació amb COBOTS

Robòtica Avançada

Empresa: CONIEX, S.A.

Mida: IME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

CONIEX és una pime situada al Vallès Occidental, amb dues línies de negoci: Coniex Casting (fàbrica pròpia d'elastòmers de silicona amb filials a Portugal i Mèxic) i Coniex Surface (disseny, comercialització i instal·lació de maquinària, productes i serveis per al tractament de superfícies per vibració, granallatge i sorrejat, desgreixatge i tractament d'aigües a Espanya, Portugal i Mèxic)

Objectiu del projecte: Validar una prova de concepte per tallar mitjançant una ganiveta les planxes de silicona. Es planteja fer una prova de concepte i validar quines són les tecnologies més adients per implementar en un entorn real del procés de detecció de qualitat.

Desafiaments a abordar: El principal repte és detectar les zones netes de les planxes de silicona, mitjançant visió artificial i generar les trajectòries que faria la ganiveta de tall per ultrasons amb cobots.

Resultats principals: Els resultats aconseguits en el projecte són la validació de la prova de concepte realitzada al laboratori per avaluar la viabilitat del tall de les planxes amb visió artificial. S'han pogut detectar les zones netes de la planxa mitjançant visió artificial i generar automàticament les trajectòries per simular el tall amb ultrasons de la planxa de silicona i la seva manipulació.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Garanteix la integritat i l'ètica, tot prioritant la privacitat i els drets humans. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Extensió de la vida útil del producte



Avaluació de procés avançat de fusió de titani mitjançant inducció

Robòtica Avançada

Empresa: JORCAR 2009, S.L.

Mida: PIME

Sector: C - Indústria manufacturera

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.600,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

JORCAR 2009 és una pime de Lliçà de Vall (Barcelona) que centra la seva activitat en la fabricació industrial de bastidors de titani, maquinària i utilitatges.

Objectiu del projecte: Realitzar una avaluació mitjançant simulació numèrica del comportament electromagnètic del gresol i posteriorment fer una validació a nivell de laboratori a les instal·lacions d'Eurecat. Finalment s'inclou una petita tasca de sensorització de la càmera de buit on treballarà el sistema de fusió.

Desafiaments a abordar: Desenvolupar un gresol capaç de fondre ferralla de titani evitant així l'ús de gresols ceràmics que contaminen el líquid fos i que tenen una vida molt reduïda.

Resultats principals: El resultat principal ha estat la simulació mitjançant el mètode dels elements finits de flux electromagnètic entre la bobina d'inducció, el gresol de coure i la càrrega de titani a fondre. Es va determinar la freqüència òptima d'excitació i la potència requerida per assolir la fusió. Un cop validat el disseny virtualment, es va fabricar un gresol de coure per els assaigs de validació finals.

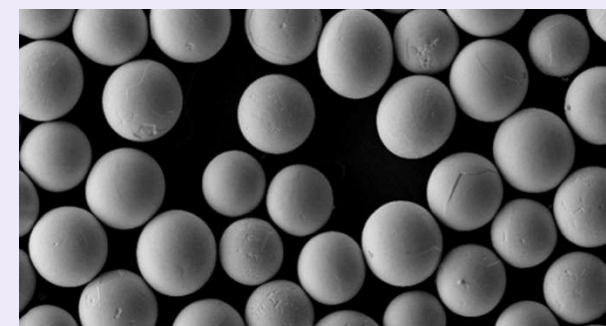
Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Extensió de la vida útil del producte



Estudiant la viabilitat tecnològica i suggerint casos d'ús aplicables a nous models de negoci

Intel·ligència Artificial

Empresa: Mitsubishi Electric Europe BV . Branch in Spain - Factory Automation Division

Mida: Corporació

Sector: G - Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes

Proveïdor: iZCAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.200,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV (Branch in Spain) - Factory Automation Division és una gran empresa situada a Sant Cugat del Vallès que centra la seva activitat en la compra i venda d'aparells i sistemes de climatització, de processos d'automatització industrials i de sistemes de trens.

Objectiu del projecte: Realitzar un estudi que permeti fer una proposta d'evolució d'alguns productes, basats en braços robòtics i robots col·laboratius, per incrementar les seves funcionalitats mitjançant la IA. Estudiant la viabilitat tecnològica i suggerint casos d'ús aplicables a noves solucions o models de negoci disruptius.

Desafiaments a abordar: Anàlisi de producte Braç robòtic i Anàlisi d'evolució de producte.

Resultats principals: El resultat de l'estudi ha estat un conjunt de possibles casos d'ús que millorin les funcionalitats dels braços robòtics i els braços col·laboratius de la unitat de Factory Automation de Mitsubishi. Alguns són: patrons de treball de les unitats productives, localització dels elements mòbils per a assegurar l'entorn de treball, etc.

Impactes

Negoci:

- Augment d'ingressos
- Nous productes o serveis
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Garanteix la integritat i l'ètica, tot prioritant la privacitat i els drets humans. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum d'energia



Estudi de l'ús de tecnologies de fabricació avançada a DEIMA

Fabricació Avançada

Empresa: DEIMA INGENIEROS,S.A

Mida: PIME

Sector: J - Informació i comunicacions

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.997,50 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

DEIMA INGENIEROS és una pime situada a Manresa, dedicada al disseny i la construcció de sistemes de muntatge i assaig, soldadura per ultrasons, sistemes d'encunyació, estacions robotitzades, equips de control i línies de muntatge amb test incorporat.

Objectiu del projecte: L'objectiu principal del servei és avaluar la viabilitat d'incorporar altres tecnologies pròpies de la indústria 4.0 als processos de disseny i fabricació d'equipaments de DEIMA. Mitjançant estratègies de manufactura avançada, es pretén estudiar la viabilitat d'incorporar altres tecnologies de fabricació digital al ventall de solucions de DEIMA INGENIEROS.

Desafiaments a abordar: El principal repte és la idoneïtat d'utilitzar altres tecnologies de la indústria 4.0, per poder reduir costos i dotar de més flexibilitat de disseny de certes peces que fabrica DEIMA per la indústria de l'automoció.

Resultats principals: DEIMA ha seleccionat 3 peces a ser estudiades. Per cadascuna d'elles s'ha presentat un plec de requeriments a complir i s'ha seleccionat la tecnologia, material de fabricació i post procés (en cas de ser necessari) adients per aconseguir les propietats mecàniques desitjades.

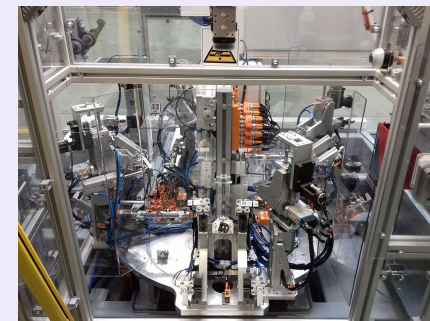
Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Perfilat automàtic d'usuaris de la plataforma educativa

Intel·ligència Artificial

Empresa: Innova't Serveis Educatius SL

Mida: Microempresa

Sector: J - Informació i comunicacions

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

INNOVA'T SERVEIS EDUCATIUS és una pime situada a Girona que ofereix serveis d'assessorament i formació en noves tecnologies aplicades a l'educació i continguts educatius propis.

Objectiu del projecte: Realitzar una prova de concepte i validació d'un sistema que permeti realitzar un perfilat automàtic dels usuaris de la plataforma educativa a partir de les interaccions històriques i altra informació de context. Com a segon objectiu, separar els usuaris en grups que comparteixin característiques similars.

Desafiaments a abordar: Validar que els algoritmes no supervisats de perfilat automàtic són capaços de segmentar correctament els alumnes segons les seves habilitats en les àrees clau de coneixement.

Resultats principals: El servei ha consistit en aplicar mètodes de *machine learning* no supervisats per generar automàticament els segments d'usuaris assignant cada vector de dades al centroides més proper. S'han interpretat i validat els resultats obtinguts a partir de l'estudi de viabilitat.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis

Social i ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia



Extracció de dades estructurades de documentació digitalitzada amb IA

Intel·ligència Artificial

Empresa: CULT-TIC SLU (nom comercial: La Foneria)

Mida: Microempresa

Sector: J - Informació i comunicacions

Proveïdor: CENTRE DE VISIÓ PER COMPUTADOR

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

LA FONERIA és una microempresa situada a Tàrraga que centra la seva activitat en el tractament i la publicació en línia de les col·leccions digitalitzades de museus, arxius i centres de documentació.

Objectiu del projecte: Realitzar una prova de concepte de validació de resultats prèvia a implementació d'un sistema automàtic d'extracció de dades per categories; més concretament, l'extracció automàtica de noms de víctimes, llocs on van ser condemnats i tipus de condemna de documents digitalitzats de consells de guerra de la guerra civil espanyola.

Desafiaments a abordar: Automatitzar la tasca d'extracció de dades de documents històrics. Extreure noms de víctimes, de condemnes, llocs on van ser condemnats, l'anonimització abans d'una publicació i connectar aquestes dades amb el programari Dédalo.

Resultats principals: Els resultats són la viabilitat de l'ús de les dues tecnologies plantejades: Utilitza la sortida d'un OCR per a ser processat amb un NLP (*Natural Language Processing*) i utilitzar un Word Spotting de paraules concretes dins dels documents. També s'ha trobat solucions a altres problemes: Millora de la segmentació del text en documents on hi ha soroll o interferències, detecció de text manual per ser tractat fora de la solució amb creada pel text mecanografiat i lectura (amb OCR) de text manual.

Impactes

Negoci:

- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Garanteix la integritat i l'ètica, tot prioritant la privacitat i els drets humans

Optimització i control del procés d'estampació de xapa metàl·lica

Intel·ligència Artificial

Empresa: Endepro Software S.L

Mida: Microempresa

Sector: J - Informació i comunicacions

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

ENDEPRO SOFTWARE és una microempresa situada a Manresa dedicada a la consultoria en desenvolupament tecnològic per a empreses de serveis o cadenes de producció.

Objectiu del projecte: L'objectiu del servei consisteix en millorar el control de qualitat per tal de reduir el gran nombre de peces defectuoses. Aquesta reducció és possible tractant en temps real les dades del procés de fabricació i introduint nous criteris avançats per discernir entre materials bons i dolents.

Desafiaments a abordar: El repte principal és oferir una nova eina digital de control de qualitat a la indústria per tal de reduir les grans quantitats de peces rebutjades durant el procés d'estampació de xapa metàl·lica.

Resultats principals: El servei executat ha consistit en la identificació i obtenció dels paràmetres clau per al control en temps real de materials bons i dolents, així com la integració en un sistema de control de la producció. S'ha portat a terme una prova pilot a escala laboratori que ha permès posar de manifest els punts a millorar per tal d'obtenir una solució per implementar a mercat pel que fa a sensors i programari.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum de materials. Reducció de la generació de residus
- Extensió de la vida útil del producte



Telecomunicacions a Siverus- Connectivitat Intel·ligent

Connectivitat

Empresa: Siverus SL

Mida: Microempresa

Sector: M - Activitats professionals, científiques i tècniques

Proveïdor: UPC

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.840,00 €

Data d'inici: 11/7/2023

Data de finalització: 29/9/2023

Descripció de l'empresa

SIVERUS és una pime situada a Vallirana (Barcelona) que centra la seva activitat en el desenvolupament de solucions per a la verificació i l'ús d'elements de seguretat en el treball (EPI). Algunes d'aquestes solucions són l'alerta per cops de calor, d'abast i atropellament i de caigudes, entre d'altres. A més, ofereix altres prestacions com geolocalització, comunicació en situacions crítiques i control d'accés avançat.

Objectiu del projecte: Realitzar un estudi d'evolució del producte que té Siverus consistent en la monitorització i seguiment de la correcta utilització del casc de seguretat i altres elements de protecció (EPI). Concretament, el projecte s'enfoca en analitzar les possibilitats de millora del dispositiu IoT utilitzat com a centralita de la informació encarregat de la monitorització dels paràmetres i del seu enviament cap la plataforma remota encarregada del control de la seguretat.

Desafiaments a abordar: Els reptes a abordar són l'evolució del mòdul de comunicacions, l'optimització de l'eficiència energètica i la millora del disseny hardware (components, antenes, consum, compactació, cost i dimensions).

Resultats principals: Els principals resultats del projecte han estat: l'optimització d'enviaments en xarxes amb recursos limitats; l'eficiència energètica millorada i temps real amb menor consum; i la proposta per emmagatzemar credencials i millorar seguretat.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Reducció del consum d'energia
- Reducció del temps de reacció en cas d'accident
- Millora de les condicions laborals



Desenvolupament d'eines d'anàlisi d'imatges de microscòpia electrònica

Intel·ligència Artificial

Empresa: NANOMOL TECHNOLOGIES SL

Mida: PIME

Sector: M - Activitats professionals, científiques i tècniques

Proveïdor: CENTRE DE VISIÓ PER COMPUTADOR

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.450,00 €

Data d'inici: 1/3/2023

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

NANOMOL TECHNOLOGIES SL és una pime situada a Cerdanyola del Vallès que centra la seva activitat a oferir solucions i tecnologies disruptives, basades en la nanotecnologia i orientades al desenvolupament de medicines d'alt valor afegit. També ofereix serveis analítics de caracterització de partícules en medicaments i primeres matèries del sector farmacèutic, com a laboratori farmacèutic acreditat.

Objectiu del projecte: L'objectiu del servei és desenvolupar una metodologia per implementar als laboratoris de Nanomol Technologies SL per a extreure informació d'imatges generades mitjançant la microscòpia electrònica. Específicament, es desitja analitzar els paràmetres d'interès d'estructures com ara nanopartícules i nanovesícules, que actuen com a sistemes d'alliberament controlat d'actius en medicaments, observades a partir d'imatges de microscòpia electrònica.

Desafiaments a abordar: Automatitzar i estandarditzar el procés d'anàlisi dels atributs crítics de qualitat de les nanopartícules i nanovesícules observades en les imatges de microscòpia electrònica.

Resultats principals: S'assoleix el desenvolupament com a prova de concepte d'una metodologia per a extreure informació d'imatges generades mitjançant la microscòpia electrònica. L'estudi de viabilitat ha demostrat ser un èxit pel que fa a l'automatització de la detecció i de l'anàlisi de vesícules unilamelars esfèriques (VUE), obtenint-se resultats de tots atributs crítics de qualitat definits. S'han obtingut resultats quantitius en un conjunt d'imatges de nanovesícules com a mostra real de casos d'aplicació.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum de materials. Reducció del consum d'energia
- Inversions en tota la cadena de valor per minimitzar l'impacte ambiental
- Extensió de la vida útil del producte



Estudi, disseny i desenvolupament del producte Smart Valve-AETHER TECH

Fabricació Additiva

Empresa: AETHER TECH SL

Mida: Startup

Sector: Q - Activitats sanitàries i de serveis socials

Proveïdor: ACONDICIONAMIENTO TARRASENSE (LEITAT - IAM3DHUB)

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.750,00 €

Data d'inici: 1/4/2023

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

AETHER TECH és una startup situada a Barcelona i centrada en el desenvolupament d'una solució 360 en l'àmbit mèdic dirigida a millorar les condicions de vida de pacients crònics de malalties cardiorespiratòries .

Objectiu del projecte: És vol seleccionar una tecnologia de fabricació additiva per a la manufactura de les carcasses del dispositiu Emily.AI per a les sèries de validació clínica.

El material de la carcassa haurà de complir els Standard mèdics.

S'ha de tenir en compte que el dispositiu conté oxigen pur al 100% i per tant pot ser inflamable. El material de la carcassa i el seu disseny han d'assegurar protecció i resistència a foc.

El sistema de fabricació escollit haurà de complir costos per sèries de fins a 60 dispositius.

Desafiaments a abordar: Seleccionar materials i tecnologies aplicables dins el camp de la fabricació additiva (FA). Així com el redisseny del dispositiu i els seus components per a FA

Resultats principals: Gran part dels usuaris del producte són d'edat avançada i és precís facilitar-ne l'ús.

És necessari que el cost de la fabricació del housing sigui competitiu per volums de fabricació elevats >1000€.

El usuaris potencials tenen problemes per fer esforços per tant el dispositiu ha de ser lleuger i facilitar-ne el transport.

La resolució de la tecnologia de Impressió additiva permet que la visió de producte sigui semblant a la fabricació mitjançat motlle.

Impactes

Negoci:

- Ampliació de la quota de mercat
- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis

Social i ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia
- Reducció del consum de materials. Reducció del consum d'energia. Reducció de la generació de residus
- Extensió de la vida útil del producte



Estudi de viabilitat tècnica de microfabricació sensor bucal IoT

Fabricació Avançada

Empresa: GIROMED INSTITUTE

Mida: PIME

Sector: Q - Activitats sanitàries i de serveis socials

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.000,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

GIROMED INSTITUTE és una pime situada al Parc Científic de Girona enfocada a l'àmbit mèdic: recerca i desenvolupament de tecnologies d'IA i IoT per a patologies respiratòries, desenvolupament d'assajos clínics amb la indústria farmacèutica i distribuïdors de dispositius de diagnòstic mèdic.

Objectiu del projecte: L'objectiu principal és realitzar un estudi de viabilitat de fabricació de micro-sensòrica electrònica de molt alta densitat de components (UHDI). El servei parteix d'una prova de concepte ja avaluada d'un disseny electrònic que mesura les constants vitals d'una persona i aquestes son enviades al núvol per ser tractades. L'objectiu és obtenir una pre-sèrie de 50 unitats de sistema sensòric bucal i la seva base de càrrega de la bateria inalàmbrica i transmissió de dades al núvol.

Desafiaments a abordar: Aconseguir miniaturitzar l'electrònica actual, fent ús dels coneixements de fabricació avançada i tècniques d'integració en electrònica. Cal considerar que l'alta densitat i la mida dels components no estan a l'abast de tothom.

Resultats principals: Validació i verificació del disseny i fabricació de prototips amb les posteriors modificacions necessàries, tenint en compte tota la regulació mèdica de dispositius sanitaris (MDR).

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis
- Digitalització
- Monitoratge de l'estat de la malaltia i del pacient

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia
- Capacitació del pacient en el coneixement de la malaltia



Estudi viabilitat sensòrica i control en esterilització amb microones

Fabricació Avançada

Empresa: ANTONIO MATACHANA, S.A.

Mida: Corporació

Sector: Q - Activitats sanitàries i de serveis socials

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.000,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

ANTONIO MATACHANA és una gran empresa situada a Castelldefels dedicada a aportar solucions integrals per al sector hospitalari i el sector de la recerca biomèdica mitjançant equips i sistemes d'esterilització i rentat.

Objectiu del projecte: L'objectiu principal d'aquest estudi és realitzar un breu anàlisi respecte a la aplicació de microones per a la generació de vapor per a la esterilització de dispositius mèdics; així com explorar la utilització de sensors adequats i d'estratègies per a establir un control correcte i estable en un nou procés industrial que utilitzi vapor d'aigua generat mitjançant microones.

Desafiaments a abordar: L'estudi té el repte de definir l'acoblament entre els sistemes electrònics, sensors, control, etc., als sistemes de blindatge i de minimització dels efectes del camp electromagnètic forts.

Resultats principals: S'han executat els treballs per explorar i definir el tipus d'elements més adequats per esser emprats en un entorn amb humitat i energia entregada en forma de microones. El resultat ha exposat quin tipus de sensors seria el més adient, trobant una solució comercial basada en fibra de vidre. Es conclou que és necessari més experimentació amb el sistema de captació de temperatura proposat.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum d'energia
- Extensió de la vida útil del producte



Anàlisi i viabilitat de l'aplicació de la IA en els processos operatius

Intel·ligència Artificial

Empresa: VIVLIO MEDICAL SL

Mida: PIME

Sector: Q — Activitats sanitàries i de serveis socials

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

VIVLIO MEDICAL és una microempresa ubicada a Girona dedicada a la producció artística basada en la biotecnologia.

Objectiu del projecte: Analitzar, per una banda, les necessitats operatives de l'organització en el seu dia a dia amb l'objectiu d'una millor eficiència, disponibilitat i assegurament de la qualitat mitjançant l'analítica de dades i la IA, i per l'altra, establir millores de personalització dels seus productes.

Desafiaments a abordar: El reptes principals són avaluar la viabilitat per incorporar amb èxit la IA en diferents processos de l'organització.

Resultats principals: S'ha redactat un informe d'anàlisi d'eines d'intel·ligència artificial generativa aplicada al món de l'art. Aquest document té per objectiu revisar l'estat de l'art en models generatius profunds per tal d'explorar vies de potenciació de les capacitats visuals generatives de les obres. S'han explorat vies per automatitzar el procés creatiu i establir relacions visuals a partir de característiques estadístiques en dades d'altre domini, com pot ser una seqüència d'ADN.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millora en la competitivitat
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Estudi de viabilitat per a l'aplicació d'IA en l'enviament de correus electrònics

Intel·ligència Artificial

Empresa: BARCELONA EVENTS MUSICALS, S.L.

Mida: Microempresa

Sector: R - Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

BARCELONA EVENTS MUSICALS és una pime situada a Barcelona que centra la seva activitat en l'organització i la producció dels festivals musicals, així com la gestió dels drets de propietat intel·lectual i industrial que se'n deriven.

Objectiu del projecte: L'objectiu del servei és analitzar les últimes novetats i les especificitats sobre l'aplicació d'Intel·ligència Artificial en el camp del màrqueting per correu electrònic. A més, aquest projecte inclou una descripció del cas d'ús d'aplicació d'Intel·ligència Artificial a l'enviament automatitzat de correus electrònics en els festivals musicals (en concret del Festival Cruïlla) i la seva viabilitat des d'un punt de vista de negoci.

Desafiaments a abordar: Aplicar la intel·ligència artificial per a personalitzar i ajustar el contacte per correu electrònic amb els seus clients. Tenir més informació sobre el comportament dels clients.

Resultats principals: Amb el servei realitzat, es millora l'anàlisi dels enviaments dels correus electrònics, i s'ha pogut obtenir millor coneixement dels comportaments dels clients i quines són les seves necessitats i preferències. S'han estudiat nombroses variables: edat, gènere, fidelitat, data de compra, tipologia de tiquet, categoria de l'esdeveniment, origen, resposta a campanyes... podent determinar el pes i potencial de cadascuna d'elles.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millora en la competitivitat

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Intel·ligència artificial predictiva aplicada a l'art immersiu

Intel·ligència Artificial

Empresa: Lemongrass Communications SL

Mida: Microempresa

Sector: R - Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

LEMONGRASS COMMUNICATIONS és una pime situada a Barcelona que centra la seva activitat en el sector de la comunicació, les relacions públiques i el màrqueting en línia.

Objectiu del projecte: Realitzar un estudi de les tecnologies d'intel·ligència artificial més recents, i en particular d'aprenentatge profund, per a l'anàlisi corporal que permeti interacció avançada, intel·ligent i col·laborativa amb la màquina i altres persones en un entorn immersiu i augmentat per tal de potenciar l'expressió artística, noves dialèctiques i promoure la intervenció de l'espectador dins del procés creatiu.

Desafiaments a abordar: El principal repte és establir un diàleg entre desenvolupadors de tecnologia i creadors per tal de potenciar l'exploració artística, i transferir el coneixement i facilitar l'accés als artistes d'eines digitals.

Resultats principals: S'ha realitzat l'estudi sobre l'última tecnologia en models predictius d'intel·ligència artificial, l'estudi d'aplicació al procés creatiu artístic, i la recerca de nous models i eines digitals per aplicacions artístiques.

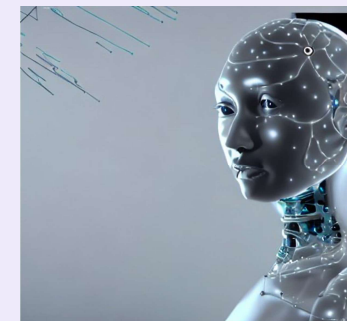
Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Nous productes o serveis

Social i ambiental:

- Augment de la ocupabilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Estudi per a establir processos de dades (Lake & Space)

Intel·ligència Artificial

Empresa: TV UP MEDIA TELECOM, SL

Mida: PIME

Sector: R - Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

TV UP MEDIA TELECOM, SL és una pime situada a Vic que facilita a les operadores, de qualsevol mida i àmbit d'actuació, l'accés a tot l'entreteniment que el mercat demana actualment.

Objectiu del projecte: Identificar una estratègia d'explotació de dades per l'empresa, així com plantejar els passos necessaris per a l'obtenció d'un Data Lake que pugui integrar les múltiples fonts de dades disponibles.

Desafiaments a abordar: La quantitat de dades de l'empresa implica un repte respecte l'ús d'aquestes, el seu emmagatzematge i disponibilitat, així com la manera en que s'interconnecten i es poden explotar.

Resultats principals: L'estudi ha permès desenvolupar un informe sobre la tecnologia punta actual per a Data Lakes. S'han estudiat les diferents fonts de dades i l'ús actual de plataformes *cloud*. Amb la informació anterior, s'ha decidit desenvolupar un Datalake dintre d'AWS. Aquest Datalake usarà les eines disponibles a la plataforma quan sigui possible (S3, Athena, ...), i eines *open-source* quan aquesta sigui la millor solució (Apache Airflow, Apache Parquet, ...).

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia



Neurociència aplicada a la mesura del lligam emocional amb el públic

Internet de les coses

Empresa: BARCELONA EVENTS MUSICALS, S.L.

Mida: Microempresa

Sector: R - Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00€

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

BARCELONA EVENTS MUSICALS és una pime situada a Barcelona que centra la seva activitat en l'organització i producció dels festivals musicals, així com la gestió dels drets de propietat intel·lectual i industrial derivats.

Objectiu del projecte: Realitzar una prova de concepte de mesurament de senyals fisiològiques en assistents en un esdeveniment en viu. L'objectiu és establir un procediment d'avaluació neurocientífica de l'experiència dels usuaris en les diferents activitats disponibles, i disposar d'informació addicional per millorar dita experiència. El mesurament es realitza mitjançant dispositius *wearable* per al registre concurrent de l'activitat cardíaca i electrodermal de fins a 6 participants.

Desafiaments a abordar: El principal repte ha consistit en plantejar un mesurament d'aquest tipus fora del laboratori sense control sobre les accions dels participants.

Resultats principals: Amb el servei realitzat es conclou que les mesures fisiològiques poden proporcionar informació sobre l'experiència dels usuaris en esdeveniments com festivals. Els resultats reflecteixen el que es podria esperar tenint en compte els continguts oferts a cada zona i, per tant, podrien ser utilitzats per fer estudis més detallats.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat

Social i ambiental:

- Millors de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Facilitar la participació ciutadana. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



PoC mirall seguidor solar per a instal·lacions lumíniques

Robòtica Avançada

Empresa: PLAYMODES STUDIO S.L.

Mida: Microempresa

Sector: R - Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.000,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

PLAYMODES STUDIO és una microempresa situada a Girona dedicada a la recerca audiovisual.

Objectiu del projecte: Explorar la possibilitat de projectar llum provinent de l'energia solar per tal de reduir el consum d'energia elèctrica. Per fer-ho possible caldrà explorar les millors tècniques d'automatització. Es seleccionaran els components mecànics i electrònics més apropiats amb la finalitat d'acabar tenint un prototip d'un mirall per seguir el sol i projectar-ne rajos de llum.

Desafiaments a abordar: Determinar l'angle d'incidència solar i en funció d'aquest, la posició del mirall per tal de dirigir el raig de sol a un punt fix prèviament determinat.

Resultats principals: Aquest estudi ha realitzat la conceptualització d'un seguidor solar de dos eixos per tal de seguir el sol i dirigir els raigs a un lloc fix. Com a primera fase, s'ha realitzat un estudi de la tecnologia punta dels heliòstats. A més, s'han proposat diversos conceptes de disseny triant un sistema de dos eixos azimuth/alçada mogut per plataformes rotatives muntades sobre uns perfils d'alumini regulables; permetent la col·locació d'un làser per a calibratge del sistema y regulació del mirall.

Impactes

Negoci:

- Nous productes o serveis

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum d'energia
- Inversió en energies renovables per tal de transformar el seu model energètic



Estudi aplicació algoritmes d'IA en la selecció de personal

Intel·ligència Artificial

Empresa: JUNO PROJECTS SL

Mida: Microempresa

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

JUNO PROJECTS és una microempresa situada a Sant Pere de Ribes (Barcelona) que centra la seva activitat en la selecció de personal especialitzada en talent femení.

Objectiu del projecte: L'objectiu del projecte és dur a terme un servei d'assessorament respecte de l'ús de la intel·ligència artificial en els processos de selecció de persones de manera que es redueixi la bretxa de gènere pel que fa als quadres intermedis i especialment al personal directiu.

Desafiaments a abordar: Contribuir a crear una societat més igualitària, incrementar el percentatge de candidatures de dones per oferir a les empreses i destapar el potencial de moltes més candidatures que no es consideren.

Resultats principals: S'ha realitzat l'estudi sobre la situació de la detecció de candidatures potencials basades en la trajectòria anterior i no només en el darrer lloc de treball. A més, el servei també ha consistit en l'assessorament per detectar biaixos de gènere en aquesta mena d'algoritmes de selecció i proposar accions de mitigació. Quant a les dades, s'ha fet una anàlisi d'alternatives per a obtenir dades de candidatures potencials.

Impactes

Negoci:

- Ampliació de la quota de mercat
- Nous productes o serveis
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Augment de l'ocupació. Estableix polítiques que fomentin la participació de les dones. Reducció de les barreres d'accessibilitat



Estudi sobre l'aplicació d'IA per a l'associació i *matching* entre bases de dades

Intel·ligència Artificial

Empresa: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE, B.V.
Branch in Spain - Factory Automation Division
Mida: Corporació

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.940,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV (Spain) – Factory Automation Division és una sucursal d'una gran empresa situada a Sant Cugat del Vallés (Barcelona) que centra la seva activitat en la compra i venda d'aparells i sistemes de climatització, aparells i sistemes per a processos d'automatització industrials i sistemes de trens i el seu manteniment.

Objectiu del projecte: L'historial d'ofertes i vendes de l'empresa presenta un problema de relació, hi falta relacionar les informacions per poder determinar *a posteriori* els elements clau de causalitat oferta-venda. Atesa aquesta situació, aquest cupó té com a objectiu explorar tècniques de *matching* o aparellament, que permetin enllaçar aquestes dues fonts d'informació. Tot això acompanyat de recomanacions d'aplicació sobre la base de les dades disponibles per part de l'empresa.

Desafiaments a abordar: Els problemes de *matching* tenen una taxonomia particular i cal abordar el repte amb estratègies de *matching* implícit. Això permet relacionar les fonts d'ofertes i vendes, i proporcionar un ordre basat en similitud.

Resultats principals: El resultat del servei ha estat la realització d'una prova de concepte que ha permès fer un testatge i validar l'ús d'algoritmes de *matching* per a analitzar bases de dades de fonts no emparellades "Oferta" i "Venda" de Mitsubishi Electric.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia

Anàlisi i viabilitat de l'aplicació de la IA en els processos operatius

Intel·ligència Artificial

Empresa: ITSUGA,SL

Mida: Pime

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

ITSUGA és una PIME situada a Girona dedicada a la restauració, l'hostaleria i el turisme.

Objectiu del projecte: L'objectiu del servei és analitzar les necessitats operatives de l'organització amb l'objectiu d'una major eficiència, disponibilitat i assegurament de la qualitat mitjançant l'anàlisi de dades i la IA. Així com analitzar els diferents tipus de dades disponibles que conformen el seu catàleg de dades.

Desafiaments a abordar: Predicció i antelació de la demanda i del nombre de reserves en diferents períodes temporals, millorar el coneixement del visitant, optimització de l'eficiència energètica.

Resultats principals: Aquest estudi ha permès analitzar els sistemes de gestió existents per identificar les diferents oportunitats d'aplicació de la IA. A més, s'ha analitzat la viabilitat tècnica i econòmica de les oportunitats identificades, i s'han definit les propostes tècniques i el pla de treball per portar a terme un projecte de monitorització de l'eficiència de producció d'energia de les plaques fotovoltaïques de la planta.

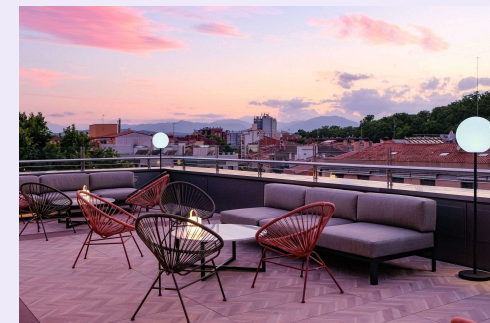
Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum d'energia
- Inversió en energies renovables per tal de transformar el seu model energètic



Bessó Digital d'un equipament públic: prova de concepte BIM-7D

Intel·ligència Artificial

Empresa: COLOMA ARMENGOL S.L.

Mida: Microempresa

Sector: S – Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

COLOMA ARMENGOL és una microempresa situada a Barcelona que centra la seva activitat en la consultoria de processos de transformació digital al sector de l'AECO (Arquitectura, Enginyeria, Construcció i Operació).

Objectiu del projecte: Realització d'una prova de concepte d'un bessó digital que mostri el potencial de connectar el model BIM d'un edifici amb les dades recollides en temps real pels sensors existents a l'edifici dels propis sistemes de climatització, ventilació, il·luminació, comptadors d'energia, etc. A més, aquest projecte vol estudiar si amb la incorporació d'eines d'intel·ligència artificial, hi ha una millora de l'operació i manteniment de l'edifici a través de la predicció del comportament teòric de l'edifici.

Desafiaments a abordar: El principal repte a resoldre és disposar de tecnologia que mostri el potencial dels bessons digitals a l'edificació per accelerar la digitalització.

Resultats principals: S'ha realitzat un anàlisi de viabilitat tecnològica de construir un bessó digital a partir del model BIM d'un equipament públic de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat i les dades existents de sensors que operen a l'edifici. A més, s'han analitzat potencials models d'utilitat per cobrir algunes de les necessitats definides pels usuaris i s'ha implementat un prototip del bessó digital. Amb aquets prototip s'han identificat millores potencials per evolucionar la prova de concepte.

Impactes

Negoci:

- Optimització dels processos

Social i Ambiental:

- Reducció de les barreres d'accessibilitat. Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Facilitar la participació ciutadana
- Reducció del consum d'aigua. Reducció del consum d'energia
- Inversions en tota la cadena de valor per minimitzar l'impacte ambiental



Microscòpia i intel·ligència artificial per mesurar el color PFund

Intel·ligència Artificial

Empresa: Microfy Systems

Mida: Microempresa

Sector: S – Altres serveis

Proveïdor: CENTRE DE VISIÓ PER COMPUTADOR

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

MICROFY SYSTEMS és una microempresa situada a L'Hospitalet de Llobregat que centra la seva activitat en el disseny, la fabricació i la comercialització de solucions tecnològiques innovadores per a la indústria alimentària.

Objectiu del projecte: Integrar una nova funcionalitat al microscopi Honey AI que permeti dur a terme la mesura de color en mel en rang PFund (escala de mesura del color de la mel) directament amb el microscopi, sense haver d'usar un colorímetre. Creació d'un dataset de centenars de mels que inclogui la mesura PFund amb colorímetre, així com la imatge extreta amb Honey.AI.2.

Desafiaments a abordar: Mesura del PFund amb colorímetre.

Resultats principals: Els objectius inicials del projecte han sigut assolits, provant diferents tecnologies de models de IA, i processat d'imatge, fins aconseguir una optimització de processat que permeti arribar a la precisió que es va plantejar al començar.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Optimització dels processos

Social i ambiental:

- Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Detecció predictiva de malalties en vedells d'engreix

Intel·ligència Artificial

Empresa: AWEC Advisors SL

Mida: Pime

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.975,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

AWEC ADVISORS és una microempresa situada a Cerdanyola del Vallès que centra la seva activitat en la transferència de coneixement i en la recerca sobre el benestar animal.

Objectiu del projecte: Avaluar la viabilitat de la detecció predictiva de malalties en vedells d'engreix a partir de les dades del consum d'aigua i d'altres variables monitoritzades relacionades amb el comportament de l'animal, la seva fisiologia i altres variables externes de l'entorn.

Desafiaments a abordar: Identificar la qualitat i el potencial de les dades recollides per a la predicció de malalties en vedells d'engreix i per tant, avançar cap a solucions predictives basades en IA.

Resultats principals: En aquest treball s'han estudiat els hàbits de consum d'aigua d'un conjunt de vedells, en funció de paràmetres biològics (pes viu, edat), ambientals (temperatura), i circadiari (hores del dia). Amb tot això, s'ha creat un *pipeline* que llegeix, preprocessa i processa les dades per tal d'obtenir resultats, i que permet generalitzar el seu us sempre que les dades es donin en el format apropiat.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector. Benestar animal



Anàlisi de l'automatització al magatzem

Robòtica Avançada

Empresa: SOLA DOMINGO SA

Mida: Pime

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.996,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

SOLA DOMINGO és una empresa mitjana situada a Reus dedicada a la distribució de productes animals.

Objectiu del projecte: L'objectiu d'aquest projecte és analitzar el nivell d'automatització de l'empresa i detectar els processos susceptibles d'automatització. Així com identificar iniciatives d'automatització i seleccionar aquelles que es valorin com a prioritàries.

Desafiaments a abordar: El principal repte és millorar la competitivitat a través d'un full de ruta per l'automatització i la incorporació de robòtica que permeti incrementar ingressos, optimitzar costos i generar nous models de negoci.

Resultats principals: Amb la realització del servei, s'ha aconseguit un pla de transformació per a la implementació de solucions d'automatització definit, periodificat en el temps i adequat al punt de partida i a les necessitats i capacitats de l'empresa. Totalment alineat amb el servei, s'ha aconseguit crear un informe que junta una necessitat amb una solució, en forma tècnica, econòmica i temporal, i una avaluació per part de Sola Domingo de cada una de les solucions.

Impactes

Negoci:

- Augment d'ingressos
- Reducció de costos
- Millora en la competitivitat

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Sistema robòtic per a quantificar volumetria d'articles encaixats

Robòtica Avançada

Empresa: DISTRIVET S.L.

Mida: Pime

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.996,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

DISTRIVET és una gran empresa situada a les Franqueses del Vallès dedicada a la distribució de productes animals.

Objectiu del projecte: Desenvolupar una prova de concepte per certificar la viabilitat d'implantar un sistema de control per visió per computador per mesurar el volum d'ocupació de les caixes de comandes.

Desafiaments a abordar: El repte principal d'aquest servei és desenvolupar un sistema preparat per funcionar de manera robusta tenint en compte l'espai buit que hi pot haver entre productes.

Resultats principals: S'ha dissenyat una solució basada en les necessitats del client i s'han realitzat proves a laboratori per avaluar el hardware i donar al client indicacions de la seva idoneïtat en la seva integració. També s'ha desenvolupat un software de volumetria basat en visió per computador de forma satisfactòria.

Impactes

Negoci:

- Millora en la competitivitat
- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Reducció del consum de materials. Reducció de la generació de residus. Reducció de la generació d'emissions
- Inversions en tota la cadena de valor per minimitzar l'impacte ambiental



Sistema robòtic per al comptatge d'articles encaixats

Robòtica Avançada

Empresa: DISTRIVET S.L.

Mida: Pime

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.996,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

DISTRIVET és una gran empresa situada a les Franqueses del Vallès dedicada a la distribució de productes animals.

Objectiu del projecte: Desenvolupar una prova de concepte per certificar la viabilitat d'implantar un sistema de control per visió per computador per comptabilitzar els productes presents dins les caixes de comandes.

Desafiaments a abordar: El repte principal d'aquest servei és aconseguir comptar els productes dins la caixa de manera robusta, tenint en compte que poden ser dipositats de qualsevol manera.

Resultats principals: La proposta de solució plantejada consisteix en una càmera 2D amb la qual s'eviten els reflexes dels productes a la caixa i s'obtenen bones captures per desenvolupar el software de comptatge. Pel que fa al software de comptatge falta afinar força el model i això s'aconsegueix etiquetant moltes més mostres.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millora en la competitivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector



Automatització dinàmica de la conformació de caixes

Robòtica Avançada

Empresa: PERE CORNELLÀ, SAU

Mida: Pime

Sector: S – Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 10.000,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

PERE CORNELLÀ és una PIME situada a Flaçà (Girona) que centra la seva activitat en la torrefacció i la comercialització de productes i sistemes vinculats al cafè.

Objectiu del projecte: Determinar la viabilitat de l'automatització dinàmica de la conformació de caixes. Per acotar la prova de concepte, es realitzarà l'encaixat de la caixa de 10 paquets d'1 kg en posició vertical, que es el mosaic més difícil de construir. La prova consistirà en veure la viabilitat d'utilitzar un robot col·laboratiu i conèixer quin sistema de subjecció és el més adient per la manipulació dels paquets de cafè.

Desafiaments a abordar: Detectar i preveure els punts més crítics per l'automatització del encaixat de les bosses de cafè, per després automatitzar-ho.

Resultats principals: Totalment alineat amb el servei, s'ha aconseguit fer una prova de concepte amb resultats satisfactoris en la manipulació, encara que els temps de cicle s'estudiarà amb un segon pas que ja s'està treballant amb un segon servei.

Impactes

Negoci:

- Millores en la productivitat
- Millores en l'eficiència operativa



Simulació FEM del procés d'estampació de rodes d'acer

Simulació

Empresa: ESSUVA PROJECTS, S.L.

Mida: Pime

Sector: S - Altres serveis

Proveïdor: EURECAT

Finançament: Cupons ACCIÓ

Import de l'ajut: 9.825,00 €

Data d'inici: 1/1/2022

Data de finalització: 30/9/2023

Descripció de l'empresa

ESSUVA PROJECTS és una microempresa situada a Manresa que centra la seva activitat a oferir serveis d'enginyeria. L'empresa està especialitzada en el disseny per a l'estampació de peces metàl·liques, així com en el disseny i la programació CAD/CAM.

Objectiu del projecte: L'objectiu principal d'aquest estudi consisteix en la simulació d'estampació de la roda permetent a l'empresa. Així com la verificació i optimització del comportament mecànic de rodes amb disc d'acer durant el procés de fabricació per estampació en fred. D'aquesta manera, amb la implantació de tecnologies de simulació Essuva Projects podria utilitzar el model virtual com a eina per analitzar diferents iteracions de disseny, amb major rapidesa i menor cost, evitant la realització d'assajos de cost molt elevat.

Desafiaments a abordar: Assegurar la viabilitat de fabricació, utilitzant softwares de simulació per elements finits, així com softwares d'optimització topològica que permetin dissenyar les rodes de la manera més optimitzada.

Resultats principals: S'ha generat un model de virtual que és capaç de reproduir el procés de fabricació d'estampació en fred de xapes d'acer per llantes del sector d'automoció. L'eina de simulació s'ha validat mitjançant una comparativa amb els resultats d'una llanta tradicional d'acer. Per tal d'aconseguir-ho, ha estat necessari investigar una estratègia de modelització que aconsegueix predir satisfactòriament les deformacions, tensions i reduccions de gruixos produïdes durant el procés de conformat.

Impactes

Negoci:

- Reducció de costos
- Millora en la competitivitat
- Millores en l'eficiència operativa

Social i ambiental:

- Millores de la consciència pública sobre els impactes de la tecnologia. Fomentar el talent tecnològic i la diversitat en el sector
- Extensió de la vida útil del producte



Gràcies!

Contacta amb nosaltres!

934 767 206

info.accio@gencat.cat

info@dih4cat.cat

Passeig de Gràcia, 129

08008 Barcelona

accio.gencat.cat

catalonia.com

Segueix-nos a les xarxes socials!



@accio_cat

@Catalonia_TI

@DIH4CAT



linkedin.com/company/acciocat/

linkedin.com/company/invest-in-catalonia/

linkedin.com/company/dih4cat/