



RELACIÓN DE GAÑADORES



VIII CONCURSO DE PROXECTOS EMPRESARIAIS INNOVADORES DA USC



PREMIOS E CATEGORÍAS:

Base tecnolóxica:

1º Premio- 9.000 €

2º Premio- 5.000 €

3º Premio: 2.000 €

Empresa xove: 2.000 €

Muller emprendedora: 2.000 €

Prox. Medioambiental: 2.000 €

Patrocinan:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN
E INDUSTRIA
Dirección Xeral de Investigación,
Desenvolvemento e Innovación



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE TRABALLO
Dirección Xeral de
Promoción do Emprego

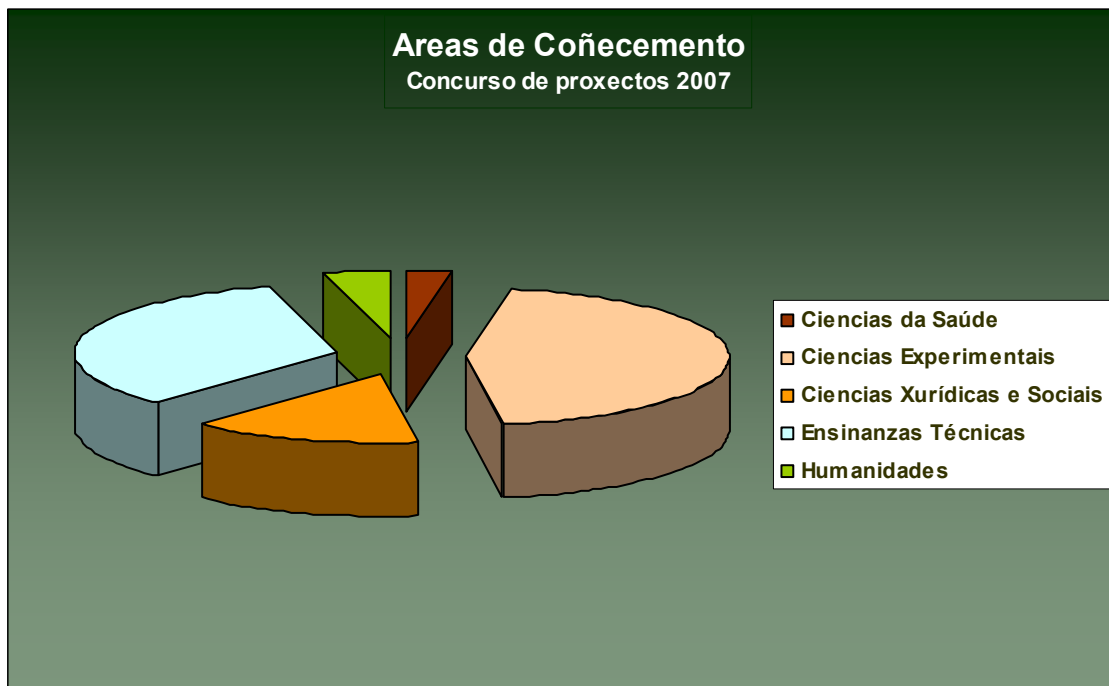
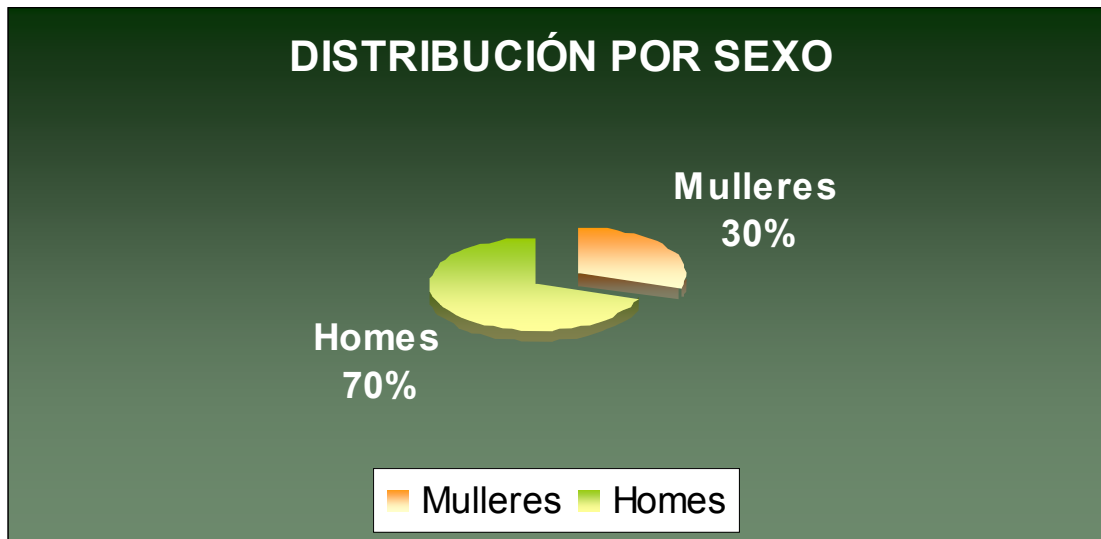
ÍNDICE

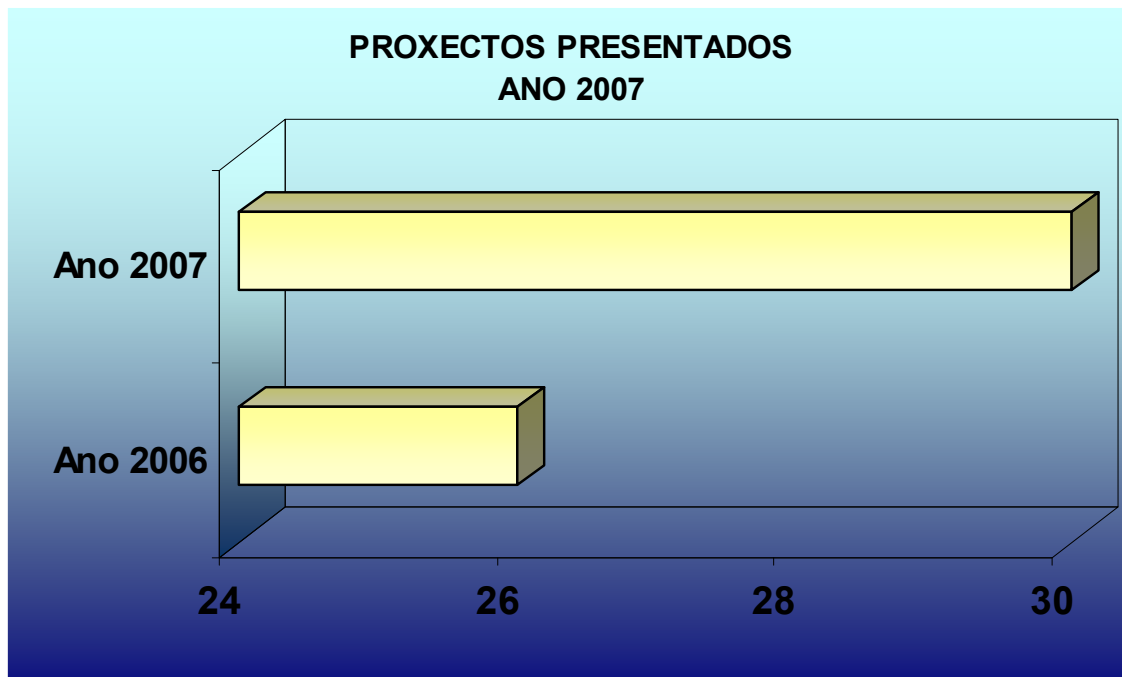
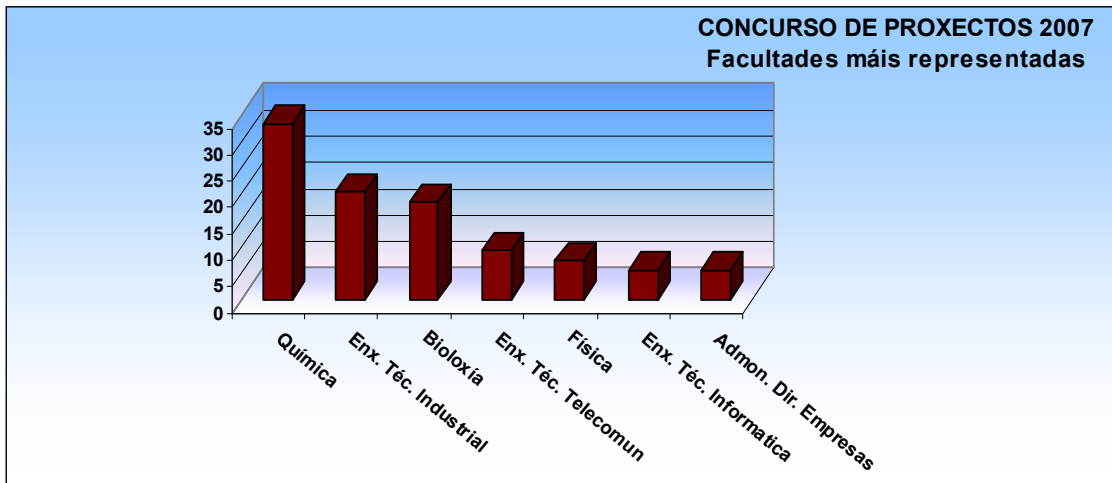
1.- Relación de proxectos presentados.....	3
2.- Gráficos representativos.....	4
3.- Premios e Categorías.....	7
4.- Descrición dos proxectos gañadores.....	8
4.1. BIT OCEANS.....	8
4.2. XENOTECHS LABORATORIOS, S.L.....	10
4.3. PARALAXE MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEM.....	13
4.4. IDM Maquinaria Automatizada, S.L.....	15
4.5. INBIOGAL INNOVACIÓN BIOLÓGICA DE GALICIA, S.L.....	17
4.6. SONEN CENTRO DE ACÚSTICA E SERV. TELEC.....	20

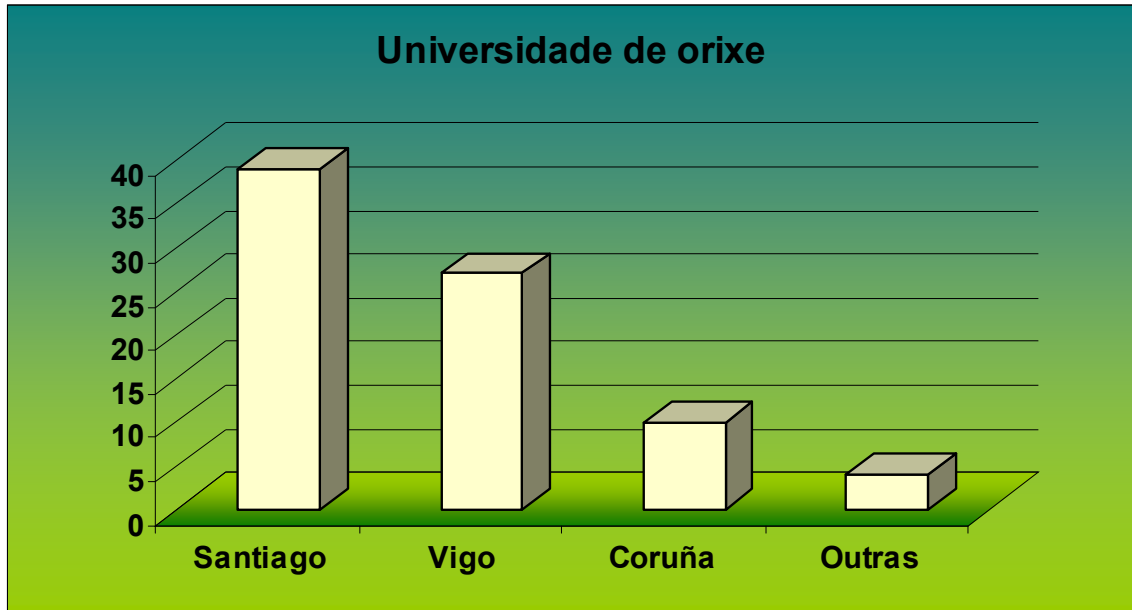
1.- RELACIÓN DO TOTAL DE PROXECTOS PRESENTADOS

Nº	Código	Nome do proxecto
1	01/2008	Paralaxe
2	02/2008	Catroconsulta
3	03/2008	Imasde
4	04/2008	Ingeniería Manuel Puga / José Martínez Rega
5	05/2008	Inbiogal
6	06/2008	Sportlucus, S.L.
7	07/2008	Eidos, Solucións Esenciais
8	08/2008	Intercredit, Axencia Galega de Crédito, S.C.
9	09/2008	Pangea Ingeniería del Territorio, SNLE
10	010/2008	Universo Nanube, S.L
11	012/2008	On Touch
12	013/2008	Sonen
13	014/2008	Chemibranch
14	015/2008	Karbono
15	016/2008	IDM Maquinaria Automatizada, S.L.
16	017/2008	Naturapia
17	018/2008	Docelar
18	019/2008	Lumieira
19	020/2008	Marprotek - Pinturas antifouling ecolóxicas
20	021/2008	Thermosentinel
21	022/2008	Sapienstour, S.R.L.
22	023/2008	Aldeagz.com
23	024/2008	Duke Shaping Workshop Surfboards
24	025/2008	Nanomateriales
25	026/2008	Bit Oceans
26	027/2008	Xenotechs Laboratorios
27	028/2008	Score Biotech
28	029/2008	Acuiperc - Acuicultura do percebe galego
29	030/2008	Raisin d'or

2- GRÁFICOS REPRESENTATIVOS







3- PREMIOS E CATEGORÍAS:

BASE TECNOLÓXICA:

1º Premio (dotado con 9.000 €): BIT OCEANS

2º Premio (dotado con 5.000 €): XENOTECHS

3º Premio (dotado con 2.000 €): PARALAXE

EMPRESA XOVE (dotado con 2.000 €): IDM Maquinaria Automatizada, S.L.

MULLER EMPRENDEDORA (dotado con 2.000 €): INBIOGAL

PROX. MEDIOAMBIENTAL: (dotado con 2.000 €): SONEN

4.- DESCRICIÓN DOS PROXECTOS GAÑADORES

BIT OCEANS

Breve Descrición

A principal área de negocio de Bit Oceans nos seus primeiros anos de existencia será a comercialización de produtos e servizos baseados principalmente na tecnoloxía Fividoc (tecnoloxía en proceso de solicitude de patente). Fividoc é unha innovadora tecnoloxía de seguridade documental desenvolvida por Bit Oceans.

O software Fividoc será a solución ao problema da falsificación documental, evitando tanto a xeración de documentos falsos como a alteración, mediante técnicas manuais e informatizadas, do contido dos mesmos. Fividoc emprega unicamente impresoras e escáners convencionais, para localizar e sinalar as alteracións fraudulentas realizadas sobre o contido dos documentos e permite a protección global do contido, indistintamente da tipoloxía do mesmo, detectando alteracións de texto, imaxes e táboas. Nesta área comercializaranse, ademais, de solucións a medida empregando técnicas de marcado de seguridade e/ou criptografía.

Esta innovadora tecnoloxía terá entre outras as seguintes aplicacións:

- Solucionar a problemática do Fraude
- Obtención telemática de documentación oficial ou vinculante.
- Documentos de identificación
- Compulsa dixital
- Verificación automática de documentación
- Xestión interna de documentación.

Como segunda área de negocio de Bit Oceans figura a seguridade dixital, área na que se desenvolverán solucións software a medida baseadas en protocolos e servizos da Infraestrutura de Clave Pública (PKI), nos que se apoian os actuais sistemas de sinatura dixital.

A medio prazo, Bit Oceans desenvolverá tecnoloxía propia en áreas de watermarking e dos códigos de barras multidimensionais de alta capacidade.

Produtos

O software Fividoc en formato de librerías desenvolvidas en linguaxe java, amplamente parametrizables e configurables.

Grao de innovación, produto, proceso ou servizo:

Fividoc está composto por un conxunto de novos algoritmos desenvolvidos por Bit Oceans empregado sen conxunción cos protocolos e servizos da Infraestrutura de Clave Pública (PKI).

A protección de documentos mediante Fividoc realízase en dúas etapas: unha primeira de caracterización e marcado do documento e unha segunda de verificación da autenticidade e integridade do mesmo. O funcionamento é análogo aos actuais sistemas de firma dixital.

Bit Oceans comercializa o software Fividoc en formato de librerías desenvolvidas en linguaxe java, amplamente parametrizables e configurables, e de moi fácil integración. As librerías agrúpanse en dous grandes grupos: librerías de obtención de hash e librerías de verificación.

Equipo promotor

Trátase dunha spin-off universitaria impulsada por:

- D. Fernando Pérez González, catedrático e director do Grupo de Procesado de Sinal e Comunicacions (GPSC) da universidade de Vigo.
- D. Óscar W. Márquez Flórez, profesor titular e membro do Grupo de Procesado de Sinal Multimedia (GPSM) da Universidade de Vigo.
- D. Alberto Malvado, investigador da Universidade de Vigo e principal desenvolvedor da tecnoloxía FIVIDOC. A compañía Optare Solutions, integradora tecnolóxica especializada en Telcos, forma parte de Bit Oceans, aportando o seu coñecemento do mercado e colaborando na actividade comercial.

Breve Descripción:

O proxecto aborda a creación dunha empresa de base Tecnolóxica coa misión de proporcionar á industria alimentaria e ao consumidor as ferramentas necesarias para garantir que comercializa e consume alimentos de calidade e seguros.

Xenotechs Laboratorios, S.L. é un servizo integral de análise, consultaría de calidade e seguridade alimentaria e medioambiental cos seguintes obxectivos.

- A calidade, a través da certificación de sistemas de xestión da calidade ISO 9001:2000 pola Asociación Española de Normalización (AENOR) e da acreditación ISO 17025 pola Entidade Nacional de Acreditación e Certificación (ENAC) de procedementos de análise.
- A implantación de metodoloxías emerxentes baseadas na análise do ADN que minoren sensiblemente os tempos de análise e melloren a precisión dos resultados obtidos.
- Proporcionar solucións globais e personalizadas estudando cada caso de forma integral adaptando os nosos servizos analíticos e de asesoramento ao seu carácter particular.
- Ofrecer un amplo abanico de análises que permitan asegurar a calidade dos produtos de acordo coas esixencias lexislativas e de mercado.
- Ofrecer investigación a demanda do cliente ofrecendo respostas rápidas, completas, eficaces ás necesidades das empresas ou da propia administración.

No que respecta ao mercado obxectivo, Xenotechs Laboratorios, S.L. pon as súas miradas na industria alimentaria en xeral. Sen embargo, dada a diversificación de actividades da carteira, as particularidades técnicas dos distintos segmentos da industria alimentaria e a especialización tecnolóxica de orixe dos emprendedores, de cara á definición das políticas de servizo e comerciais, inicialmente realizarase unha segmentación do mercado centrándose no ámbito pesqueiro.

Produtos:

Xenotechs, é unha empresa que ofrece os seguintes servizos para ofrecer unha solución completa a área de control de calidade e seguridade para todas aquelas entidades cuxo produto sexa un alimento para o consumo humano ou animal.

- a) Servizos analíticos,

a.1) Servizos de análise de bioloxía molecular

- Identificación de especie
- Detección de patóxenos
- Detección de OGM's
- Diversidade xenética

a.2) Servizos de análise F-Q

- Análise de Composición (Nutricional elemental, vitaminas e minerais, ácidos graxos)
- Análise de Indicadores de calidade (físico - químico e sensorial)
- Análise de residuos e contaminantes (de antibióticos e medicamentos, de insecticidas e fertilizantes, COP's, HAP's, metais pesados)
- Análise de aditivos

a.3) Servizos de análise microbiolóxico

- Microorganismos indicadores
- Microorganismos patóxenos

a.4) Servizos de análise complementarios:

- Análise de auga, de vertidos, de control de torres de refrixeración (*lexionela spp*) e de solos e superficies.

b) Servizos consultaría,

b.1) Consultaría básica, Sistema APPCC

B.2) Consultaría especializada

- Análise de procesos de fabricación, proposta de axuste e mellora, modificación de liña de fabricación, novo produto/novo proceso.

- Reaxuste das liñas de operación, análise de produción, implementación de novas operativas, reaxuste en PLC's

- Redeseño de liñas de produción

Grao de innovación produto, proceso e servizo:

A innovación ben determinada polo sector e polo abaratamento das técnicas de análise do ADN, permitindo a incorporación de técnicas moi precisas ao sector agroalimentario. O presente proxecto empresarial xurde precisamente coa idea de renovación e innovación constante.

Equipo promotor

O equipo promotor está formado por seis persoas: dous doutores en Bioloxía, dous doutores en Química e unha persoa licenciada en Bioloxía con varios anos de experiencia profesional como investigador da USC, que posteriormente formará parte da plantilla de Xenotechs como responsable de laboratorio e outra persoa licenciada en Bioloxía, Master en Xestión e Dirección de empresas de Biotecnoloxía con ampla experiencia en empresas do sector.

Breve Descripción:

Empresa proposta polos promotores pertencentes ao grupo de investigación do Laboratorio de Sistemas da Universidade de Santiago de Compostela que ten por obxectivo a produción e comercialización de produtos multimedia e de realidade virtual empregando procesos de produción innovadores que lle proporcionan unha flexibilidade e rapidez superior a media do sector.

Entre as tecnoloxías de última xeración empregadas cabe destacar:

- 1.- Sistema de visualización de Realidade Virtual (motor gráfico): multipantalla, inmerxivo, visión-stereo, 3D son, escalable, de baixo custo. Software desenvolvido internamente para a visualización de entornos virtuais (motor), arquitectura de hardware propia.
- 2.- Software de visualización - interacción con modelos xeométricos (técnicas audiovisuais específicas, técnicas infográficas específicas).
- 3.- Novos modos de interacción RA: realidade virtual, realidade aumentada, visión por ordenador.
- 4.- Animación Render: aumento de calidade e minoración de tempos.

A maiores a empresa presentará innovación de proceso ao dispor dun protocolo de traballo procedimentado desenvolvido dende o grupo de investigación e está baseado nunha web colaborativa.

Este sistema web permite ofrecer mellores prazos de desenvolvemento de proxectos así como uns custos moi competitivos ao favorecer a reutilización do coñecemento xerado en proxectos anteriores.

Produtos

As diferentes liñas de negocio da empresa poderíanse agrupar en:

- 1.- Aplicacións museísticas: aplicacións 4D (Proxeccións 3D que dan a opción ao usuario de interactuar coa aplicación).
- 2.- Infografía: Servizos de realidade virtual aplicada á arquitectura, enxeñería civil, proxectos de urbanismo e paisaxes que permiten a previsualización dos modelos con anterioridade ou paralelamente ao proceso de construción.
- 3.- Produción audiovisual e deseño e animacións: Deseño e animacións 3D para spots publicitarios, series de televisión, películas, etc..., así como todo tipo de servizos post produción.

4.- Solucións Internet: deseño e animacións 3 D en páxinas web, CD Roms interactivos, etc.

5.- Xogos para ordenador: deseño de todo tipo de xogos para diferentes plataformas. É importante recalcar neste apartado que se tratará dos denominados “serious games”, e dicir, xogos non violentos.

Grao de innovación, produto, proceso ou servizo:

Proceso resultado dunha traxectoria investigadora moi do innovadora.

Equipo promotor

Os promotores pertencen ao Grupo de Investigación do laboratorio de Sistemas da USC:

- José Manuel Cotos Yáñez, Profesor Titular da USC, Instituto de Investigacións Tecnolóxicas, Dpto. Electrónica e Computación.
- Julián Carlos Flores González, Profesor Titular da USC, Instituto de Investigacións Tecnolóxicas, Dpto. Electrónica e Computación.
- Vanesa Sobradelo Sieira, Investigadora do Instituto de Investigacións Tecnolóxicas para o desenvolvemento de ferramentas de realidade virtual e aumentada.
- Ramón Martín Calderero, Investigador do Instituto de Investigacións Tecnolóxicas para o desenvolvemento de ferramentas de realidade virtual e aumentada.

Breve Descripción

O obxectivo principal do proxecto é a investigación, deseño industrial e desenvolvemento de novas máquinas e metodoloxías de produción que permitan automatizar tarefas de confección e acabado final, que actualmente se están levando a cabo de forma manual, en empresas do sector da mármol, granito, pedra e novos materiais coma o Silestone. E que ademais requiren man de obra cualificada para obter un acabado adecuado a actual demanda de calidade do mercado.

O deseño destas máquinas basease nas máis modernas técnicas de deseño industrial aplicadas para obter un resultado que permita ao profesional marmorista mellorar a súa produtividade e a ser máis competitivos e eficientes, así como a obter un produto final e un acabado de maior calidade cun acabado perfecto e idéntico en todas as ocasións.

Outra das vantaxes destas novas máquinas e que permitirán un significativo aforro de materia prima, un considerable incremento na produción e un aumento na seguridade dos operarios no proceso produtivo.

O proxecto tamén contempla a prestación de servizos de consultaría, asesoramento e formación específica ás empresas do sector para a implantación desta metodoloxía de traballo adaptada a nova maquinaria.

Para o desenvolvemento desta nova maquinaria pátense da demanda existente nos talleres de elaboración do mármol e a pedra onde os grandes fabricantes de maquinaria se especializaron en automatizar os procesos de corte, fresado e pulido, pero sempre descoidaron outros procesos coma a confección e o acabado final das pezas compostas.

Os desenvolvementos que se levaron a cabo son: bancada abatible (formado por un banco de traballo moi versátil para o operario e un conxunto de actuadores neumáticos abatibles para as tarefas de confección e acabado final), inxector de resina hidroneumático (axiliza a aplicación da resina), novo formato de envase de aplicación rápida e simulación informática aplicada ó deseño industrial.

O sector de actividade no que se encadra o proxecto empresarial é o sector do mármol, pedra, granito e novos materiais coma o Silestone, e en concreto as empresas do sector que se dedican á manufacturación e elaboración do acabado final. Segundo a revista Litos aparecen máis de 3.000 talleres que se dedican á manufacturación e á elaboración final da

pedra. O obxectivo inicial do proxecto é poder atender ao 5% deste mercado nos primeiros anos.

Produtos

IDM Maquinaria desenvolverá e comercializará novos tipos de máquinas que na actualidade non existen no mercado, e que son o resultado da investigación e posta en valor dos coñecementos e experiencia nas problemáticas do sector por parte dos promotores.

Grao de innovación, produto, proceso ou servizo.

Empresa cualificada como IEBT.

O carácter innovador do proxecto é elevado xa que se ofrecerán tipos de máquinas que na actualidade non existen.

Os aspectos máis innovadores desta nova maquinaria son a versatilidade que lle ofrece ao marmorista e a automatización de procesos que na actualidade son completamente manuais, con reducións de tempo de man de obra na elaboración final.

Equipo promotor

O equipo promotor deste proxecto empresarial está constituído por:

- Pablo Iglesias Noya. Enxeñeiro Técnico Industrial pola Universidade de Vigo, especialidade en mecánica. Experiencia profesional en Mantelnor, Outsourcing, Nortempo, Mármoles y Granitos San Juan, y Helionova.
- Agustín García Iglesias. Delineación e Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos. Experiencia profesional no Sergas e en Mármoles e Granitos San Juan.

Breve Descripción

Empresa constituída por 14 membros do grupo de investigación Biomarcadores Moleculares (BB1) do departamento de bioquímica, Xenética e Inmunoloxía da Universidade de Vigo e por un membro do departamento de bioquímica da Universidade de Santiago de Compostela.

Entre os obxectivos de Inbiogal figura:

- 1.- A translación dos coñecementos científicos e tecnolóxicos, xerados tras a investigación do equipo promotor, ao ámbito clínico- sanitario e biotecnolóxico, para que poidan ser aplicados e explotados comercialmente
- 2.- A formación e asesoramento especializado no ámbito da bioquímica e a bioloxía molecular.
- 3.-A prestación de asistencia no deseño e desenvolvemento de estudos de investigación específicos de carácter bioquímico ou xenético.
- 4.-Dotar á sociedade dun centro no que de xeito rutineiro e fiable se leven a cabo análises xenéticos e bioquímicos que axuden ao diagnóstico, seguimento, prognóstico e tratamento de diversas patoloxías.

Os membros do grupo de investigación, promotores da empresa, levan traballando dende o ano 1990 na busca de marcadores bioquímicos que puidesen ser de utilidade no diagnóstico precoz, seguimento, prognóstico e predición de resposta a tratamento en pacientes con diversos tipos de cancro (pulmón, cabeza, colon...), o que permitiu a obtención de 6 patentes de invención susceptibles de ser explotadas e cun elevado potencial en aplicarse no ámbito sanitario.

Produtos

Inbiogal pretende ofertar os seguintes produtos e servizos, que irá paulatinamente incorporando á súa carteira de produtos:

1. Desenvolvemento, explotación e aplicación das patentes de invención obtidas como resultado das investigación do grupo promotor no ámbito biomédico. Na actualidade o equipo conta con seis patentes de invención, susceptibles de explotación comercial no ámbito clínico.

2. Asesoramento específico e especializado no desenvolvemento, presentación e exposición de traballos académicos e de investigación no ámbito da Bioloxía e a biomedicina: deseño estrutural de traballos de investigación, traballos de DEA, artigos científicos, abstracts para congresos e seminarios, buscas bibliográficas, análise e tratamento bioestatístico de datos e resultados...

3. Cursos de formación específicos en relación ao manexo de técnicas de bioquímica e bioloxía molecular de aplicación clínico-sanitaria ou industrial (electroforesis mono e bidimensional, extracción, cuantificación e purificación de proteínas e ácidos nucleicos...)

4. Deseño de traballos de investigación orientados á mellora e optimización de procesos biotecnolóxicos industriais: deseño de estudos “ á carta” para a mellora de procesos de produción industrial (optimización de vacinas, posta a punto de cultivos...) ou que permitan avanzar no coñecemento da fisioloxía de certas enfermidades.

5. Realización e interpretación de probas xenéticas de diagnóstico.

Grao de innovación produto, proceso ou servizo

Empresa cualificada como IEBT.

Seleccionada para Empresa – Concepto.

Na explotación das patentes amósase o resultado innovador de moitos anos de investigación.

No referente á oferta formativa aínda que non son pioneiros sí o son na forma de tratar as temáticas e os coñecementos a transmitir. Ninguén oferta unha formación tan especializada.

No campo do laboratorio para análise xenético son pioneiros na provincia de Pontevedra.

Equipo promotor

O equipo promotor deste proxecto empresarial está constituído por 14 membros do grupo de investigación Biomarcadores Moleculares do Departamento de Bioquímica, Xenética e Inmunoloxía da Universidade de Vigo e un membro do departamento de Bioquímica da USC.

11 son mulleres, e posúen o 70% do capital.

Son profesores/as titulares, doutores/as, postdoc e predoc.

- Yohanna Lemos González. Contratada Postdoutoral da Universidade de Vigo.
- Almudena Fernández Briera. Profesora Titular da Universidade de Vigo.
- Vicenta Soledad Martínez Zorzano. Profesora Titular da Universidade de Vigo.
- Emilio Gil Martín. Profesor Titular da Universidade de Vigo.
- Oscar Javier Cordero Santamaría. Profesor Titular da Universidade de Vigo.
- María Páez de la Cadena Tortosa. Profesora Titular da Universidade de Vigo.
- Ana María Rodríguez Piñeiro. Investigadora Postdoctoral da Universidade de Vigo.
- Loretta De Chiara Prada. Investigadora Predoutoral da Universidade de Vigo.
- Paula Álvarez Chaver. Investigadora Predoutoral da Universidade de Vigo.
- Susana Villar Portela. Investigadora Predoutoral da Universidade de Vigo.
- Laura Muínelo Romay. Contratada Predoutoral da Universidade de Vigo.
- Andrés Gracia Lorenzo. Contratado Predoutoral da Universidade de Vigo.
- Sonia Blanco Prieto. Becaria de 3º ciclo da Xunta.
- Romina Fernández Poceiro. Becaria de 3º ciclo da Xunta.

Breve Descrición

Empresa constituída en outubro de 2007 por 3 Enxeñeiros Técnicos de Telecomunicación e instalada no Parque Tecnolóxico de Galicia.

A actividade principal da empresa será o asesoramento e a consultaría no campo das telecomunicacións e da acústica aplicada enfocado tanto a empresas privadas como administración ou particulares.

O equipo que conforma Sonen quere marcar un cambio nas empresas de acústica ofrecendo servizos serios, flexibles e transparentes de enxeñería.

A finalidade da empresa é proporcionar uns servizos e solucións de confort tanto en control de ruído ou sonorización como en sistemas de telecomunicación e domótica, ademais da creación dun departamento de I+D+I nun futuro próximo.

A empresa conta con catro liñas de negocio:

- Acústica arquitectónica
- Acústica ambiental
- Proxectos de edificios intelixentes de domótica
- Infraestrutura común de telecomunicacións

Produtos

1. Acústica arquitectónica:

- _ Cumprimento de illamento acústico “in situ”
- _ Proxectos de acondicionamento acústico e insonorización

Os proxectos cumprirán os requisitos e niveis expostos no futuro CTE, empregando solucións innovadoras baseadas no emprego de novos materiais, e métodos de cálculo e simulación avanzados que proporcionarán a solución óptima en cada caso.

Os proxectos dividiranse en categorías:

Insonorización: Realización de proxectos que tratan problemas adaptados ás circunstancias concretas do cliente combinando a construción tradicional con solucións innovadoras e novos materiais.

Acondicionamento: solucións para a obtención dunhas características acústicas adaptadas a cada cliente: confort acústico, sonorización, etc.

Medicións acústicas.

Asesoría no novo CTE.

2. Acústica ambiental:

Sonen pretende dar asesoramento aos concellos na realización de mapas de ruído (esixida por lei) e a regulación dos niveis mediante o establecemento de plans de acción.

3. Proxectos de edificios intelixentes e de domótica.

A sociedade actual cada vez demanda máis estas instalacións en busca de confort e benestar ademais de aforro enerxético e seguridade

4. ICT (Infraestrutura común de telecomunicacións).

Proxectos cada vez máis necesarios para acadar as licenzas de obra e que contemplan unha instalación moderna e ordenada de toda a infraestrutura de telecomunicación que hoxe albergan as edificacións, co obxectivo de facilitar calquera tipo de instalación dende o punto de vista do usuario como do provedores de servizos. Ademais de contemplar a posibilidade de ir engadindo novas tecnoloxías nun futuro.

Grao de innovación do produto, proceso ou servizo

Desenvolvemento de proxectos de investigación para a mellora das ferramentas da predición de ruído e cálculo de illamento. Están traballando en proxectos de acústica coa Universidade de Vigo.

Pretende crear un departamento de I+D para o desenvolvemento dos proxectos de I+D que lles sexan solicitados.

Equipo promotor

O equipo promotor deste proxecto empresarial está constituído polos seguintes promotores:

Cástor Rodríguez Fenández. Enxeñeiro de Telecomunicación especializado en Comunicacions pola Universidade de Vigo.

Javier Castillo Cid. Enxeñeiro Técnico de Telecomunicación pola Universidade de Vigo, especialidade en son e imaxe. PFC en colaboración co Laboratorio Oficial de Metroloxía de Galicia.

Óscar Outumuro Cid. Enxeñeiro Técnico de Telecomunicacións pola Universidade de Vigo, especialidade en Son e Imaxe.