

VI CONCURSO DE PROXECTOS EMPRESARIAIS INNOVADORES DA USC

PRIMEIRO PREMIO

NOME DO PROXECTO: NANOGAP, S.L.

[Proxecto centrado na fabricación de nanopartículas con aplicacións nos sectores médico, farmacéutico e automoción]

PROMOTORES:

- **Tatiana López del Río** : Licenciada en Químicas
- **Arturo López Quintela**: Catedrático da USC. Facultade de Ciencias Químicas. Departamento de Química- Física.
- **José Rivas Rey**: Catedrático da USC. Facultade de Física. Departamento de Física Aplicada.

RESUMO:

Actividade da empresa:

Nanogap centrarase na fabricación e comercialización de Clusteres Cuánticos Atómicos.

A empresa comercializará catro categorías de produtos:

- **Nanopartículas de magnetita/magemita.** Trátase de partículas de tamaño por debaixo dos 10nm con moi boas propiedades ferromagnéticas.
- **Clústeres de Ouro.** Os tamaños oscilan desde uns poucos Å ata os 2nm. Posúen excelentes propiedades fluorescentes, catalíticas e magnéticas que son de interese para a industria de instrumentación médica, concretamente para a fabricación de biosensores fluorescentes. Ademais ao ser partículas moi pequenas, convértense en bos vehiculizadores de fármacos (canto máis pequenas sexan as partículas, máis fácil será atravesar as membranas biolóxicas e conducir o principio activo ao lugar de interese, logrando deste xeito unha maior facilidade na administración e un maior control na liberación final dos axentes.
- **Clústeres de Prata.** Os seus tamaños oscilan desde uns poucos Å ata os 2nm. Posúen excelentes propiedades antibióticas e antimicrobiais. Existe unha tendencia crecente á incorporación dos metais ao desenvolvemento de fármacos. De feito, a prata está sendo utilizada xa na actualidade. A vantaxe dos clústeres de prata con respecto as nanopartículas de prata (produto actualmente utilizado na fabricación de fármacos) é que o pequeno tamaño dos clústeres potencia as propiedades antibióticas e antimicrobiais que de por se xa posúe a prata.
- **Clústeres de Platino.** Os seus tamaños oscilan desde uns poucos Å ata os 2nm. O platino de por si ten moi boas propiedades catalíticas. Se se conseguen xenerar pequenas partículas, estas propiedades poténcianse. O sector automobilístico ten gran interese na redución do custe dos catalizadores de Platino. Coa incorporación dos clústeres de platino na fabricación dos catalizadores a cantidade de partículas necesarias para conseguir unhas boas propiedades catalizadoras redúcese, e polo tanto, abarataríase o custe.

Os produtos substitutivos dos clústeres son as nanopartículas. As vantaxes dos clústeres con respecto as nanopartículas son as seguintes:

- Son de menor tamaño, o que implica que para lograr o mesmo efecto fai falla unha cantidade menor. Ademais as propiedades que xa posúen os metais (prata, ouro e platino) por si mesmos, poténcianse a medida que diminúe o tamaño da partícula.
- O método de produción que utilizará Nanogap é sinxelo, eficaz e barato. No desenvolvemento do método de produción radica a base tecnolóxica da empresa e a súa vantaxe competitiva. Este método de produción é froito da labor de investigación desenvolvida polo grupo de nanotecnoloxía da USC e materialízase nunha patente recentemente solicitada (P200502041).
- O reducido tamaño dos clústeres permite alcanzar "lugares" que son de difícil acceso para as nanopartículas.

Ademais dos produtos anteriores, Nanogap tamén proporcionará servizos de síntese de clústeres de outros metais e óxidos metálicos de diversos tamaños e baixo demanda do cliente.

O sector da nanotecnoloxía está en continuo crecemento, os datos publicados pola Fundación Nacional para a Ciencia de Estados Unidos consideran que o sector alcanzará no ano 2015 o valor dun trillón de dólares.

SEGUNDO PREMIO

NOME DO PROXECTO: EVENTYAM INGENIEROS, S.L.

[Proxecto especializado en medición e control de radiacións electromagnéticas e acondicionamento acústico e térmico]

PROMOTORES:

- **Alfonso Juan Álvarez Villamarín** (Enxeñeiro Superior en Telecomunicacións, E.T.S.E. Universidade de Vigo).
- **Juan Enrique Arias Rodríguez** (Licenciado en Ciencias Químicas e Doutor en Física pola Universidade de Santiago de Compostela). Profesor Titular da USC.
- **Daniel Baldomir Fernández** (Licenciado en Ciencias Físicas pola Universidade Complutense de Madrid, e Doutor en Físicas pola Universidade de Santiago de Compostela). Profesor Titular da USC.
- **M^a Encarnación Baltar Carrillo** (Enxeñeiro de Telecomunicacións – Homologación Ministerio de Educación e Ciencia-, e Electrónico pola Universidade Simón Bolívar – Venezuela -). Profesional liberal de Ing. De Telecomunicacións.
- **M^a Jesús Ben Constenla** (Enxeñeira Superior de Telecomunicación E.T.S.E.T. Universidade de Vigo). Docencia e investigación.
- **Víctor Quintero Feal** (Enxeñeiro Superior de Telecomunicación, E.T.S.I. de Telecomunicacións de Vigo). Promotor tecnolóxico de FEUGA.
- **Luis Romero Suárez** (Enxeñeiro Superior de Telecomunicacións, E.T.S.I. da Universidade de Vigo). Experiencia en I+D e como programador de aplicacións.

RESUMO:

Trátase dunha IEBT (Iniciativa Empresarial de Base Tecnolóxica) dedicada a prestar servizos de avaliación (medida) e certificación do espectro de frecuencias (medición e control de radiacións non ionizantes – RNI -), medición e acondicionamento acústico, térmico (por termografía de infravermellos), vibracións, calidade do aire e a súa circulación, iluminación e ausencia de humidades, así como o aporte de solucións que possibiliten manter o nivel permitido de parámetros como o aporte de solucións que possibiliten manter o nivel permitido de parámetros como a densidade de potencia radioeléctrica ou o ruído. Tamén realizan a medición de posibles efectos térmicos producidos polas RNI.

A idea xurde como consecuencia do recente avance que experimentou o parque de equipos de medida de RNI, permitindo a medición dos campos electromagnéticos en tempo real e de forma continua durante períodos de tempo predefinidos.

Parece que existen boas oportunidades relacionadas coa lexislación europea en cuestións de radiofrecuencia, e española en cuestións de acústica.

Preténdese aproveitar a polémica que existe respecto dos prexuízos para a saúde dos campos electromagnéticos, área na que existe unha grande desinformación e, aunque reguladas as frecuencias máximas admisibles, non existen medidas fiables e continuadas das zonas a estudar.

O público obxectivo é fundamentalmente o dos servizos de prevención alleo e propios das empresas, servizos hospitalarios, con obxecto de medir as radiacións derivadas dos seus equipos, concellos, como soporte da verificación de niveis de ruído e radiación, a industria, dado que poden posuír equipos que se vexan afectados pola radiofrecuencia (ademais de que poden xerala), empresas en xeral como responsables últimas do ambiente laboral, e bufetes de avogados, para que teñan coñecemento da existencia deste tipo de medicións.

TERCEIRO PREMIO

PROXECTO: Galicia Dreams

[Proxecto de arquitectura para reestruturación rural con carácter sostible]

PROMOTORES:

- **Cristina García Fontán** (Arquitectura Superior, especialidade de Urbanismo, UDC)
- **Dolores Lojo Casal** (Licenciada en Dereito pola UDC)
- **Gonzalo José Vázquez Suárez** (Arquitectura Superior, especialidade de Urbanismo, UDC)

RESUMO:

Galicia Dreams é unha consultora para posibles inversores (nacionais ou estranxeiros) en arquitectura para a reestruturación rural con carácter sostible. O seu servizo abarcaría: elección dun solar, realización do proxecto de rehabilitación ou de nova obra, desenvolvemento e mantemento da obra. Tamén ofertan a implementación das certificacións de calidade UNE 150301, ISO 9001 e a ISO 14001.

O seu centro principal situarase en Cotobade (Pontevedra) pero disporán de diversas delegacións, en Bélxica e no Reino Unido, así como diversos axentes en outras cidades europeas.

Destacan como innovación a Arquitectura sostible utilizando un método inglés BREEAM para o seu análise ambiental. Aseguran que a utilización deste método en Galicia é totalmente novo, xa que na nosa comunidade non hai métodos de análise e este é un dos máis prestixiosos a nivel mundial.