ANEXO I
PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach

Coordinación STEMbach na Facultade/Escola UVigo:	
Nome: María José Pérez Álvarez	
Enderezo electrónico: mjperez@uvigo.gal	Teléfono: 988 387093
Dirección do proxecto Uvigo:	
Nome: Rosa Pérez Gregorio	
Enderezo electrónico: mariarosa.perez@uvigo.gal	Teléfono:988387061
Co-dirección do proxecto UVigo:	
Nome:	
Enderezo electrónico:	Teléfono:
Bienio	**26/28**
Número de participantes (máx. 4)	**4**

NOTA: Os custos derivados da execución deste proxecto de investigación tales como os desprazamentos do profesorado da UVigo ao centro educativo ou doutras actividades establecidas no plan de traballo, correrán a cargo do centro educativo ao que se asigne este proxecto.

Título:

Estratexias innovadoras para a prevención e control da enfermedade celíaca

Resumo

A liña de investigación "Estratexias innovadoras para a prevención e control da enfermidade celíaca" céntrase no desenvolvemento de novas aproximacións baseadas na nutrición e na ciencia dos alimentos para comprender e modular os mecanismos implicados na enfermidade celíaca. A investigación inclúe o estudo do papel dos polifenois e doutros compostos bioactivos, na dixestibilidade, bioaccesibilidade e biodispoñibilidade das proteínas e péptidos relacionados coa enfermedade celíaca, así como a avaliación da súa capacidade para modular a inflamación e a resposta inmune mediante modelos celulares avanzados do sistema gastrointestinal e o emprego de ferramentas ómicas.

Ademais, esta liña aborda o deseño e desenvolvemento de alimentos con menor potencial inmunoxénico e o estudo da microbiota, tanto alimentaria como humana, e da súa interacción, como factor clave na interacción entre a dieta, o sistema inmunitario e a enfermidade celíaca. O seu carácter multidisciplinar permite xerar coñecemento orientado ao desenvolvemento de estratexias innovadoras que contribúan á prevención e ao control da prevalencia da enfermidade celíaca.

Obxectivo **Deseño de alimentos innovadores fermentados con baixo potencial inmunolóxico.**

O obxectivo xeral é deseñar e avaliar prototipos de alimentos fermentados elaborados con materias primas de interese nutricional, estudando o efecto da fermentación sobre os compostos bioactivos, as características microbiolóxicas e o potencial inmunolóxico do produto.

Obxectivos específicos:

- Comprender os fundamentos da enfermidade celíaca e o papel da alimentación na súa prevención e control.

- Coñecer o proceso de fermentación e o papel dos microorganismos na modificación das propiedades dos alimentos.
- Elaborar prototipos de alimentos fermentados.
- Avaliar parámetros bioquímicos básicos dos produtos obtidos.
- Analizar a evolución de compostos bioactivos e proteínas inmunoxénicas durante o proceso de fermentación.

Interpretar os resultados obtidos e valorar o potencial dos alimentos desenvolvidos como estratexia de innovación alimentaria**.**

Plan de traballo

O alumnado realizará unha revisión bibliográfica inicial sobre enfermidade celíaca, fermentación e alimentos funcionais. Posteriormente participará no deseño e elaboración de prototipos de alimentos fermentados, efectuando o seguimento do proceso mediante determinacións experimentais sinxelas (pH, acidez, crecemento microbiano, características sensoriais, etc.) e colaborará na interpretación de resultados obtidos mediante técnicas máis avanzadas desenvolvidas no laboratorio de investigación (análise de compostos bioactivos, ferramentas ómicas e inmunolóxicas (ELISA, Westernblotting) ou modelos celulares, cando proceda).