



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS*

**Núm Proyecto: 2021/33/00009**

#### Responsable

Martínez Navarrete, Nuria

#### E-mail

nmartin@tal.upv.es

#### Ext.

73655

#### Responsable

Camacho Vidal, M<sup>a</sup> Mar

#### E-mail

mdmcamvi@tal.upv.es

#### Ext

79831

#### Título proyecto

Coproducto de la industria de zumos cítricos. Estabilización y caracterización para su uso como ingrediente alimentario.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La industria citrícola genera un gran volumen de subproducto que es rico en agua, carbohidratos (fibra dietética y azúcares), proteínas, minerales, aceites esenciales y otros compuestos bioactivos como vitaminas, flavonoides y carotenoides, de gran interés por sus beneficios para la salud. Su valorización como ingrediente alimentario permitiría contribuir al 100 % a los modelos de economía circular de la industria agroalimentaria, garantizando la protección del medio ambiente, fomentando el desarrollo económico y, al mismo tiempo, contribuyendo a una alimentación sostenible y saludable. Para asegurar el éxito del coproducto como ingrediente natural es necesario disminuir su humedad, que es del orden del 70-75 %, lo que se puede aprovechar para ofrecerlo como un producto en polvo. Este formato puede contribuir a su éxito comercial debido a la facilidad de manejo y a la popularidad de la que ya gozan muchos otros ingredientes alimentarios en polvo, además de las ventajas de logística que supone. No obstante, por su composición en azúcares, es fundamental conocer, en primera instancia, si el polvo es realmente un formato viable para el coproducto del zumo de naranja.

#### Actividades a realizar por el alumno

Estudiar el potencial del subproducto del zumo de naranja como nutraceutico: se analizarán los compuestos bioactivos: fenoles totales, carotenoides totales, vitamina C, hesperidina, narirutina, violaxantina y el fitoeno y la actividad antioxidante.

- Analizar sus propiedades tecnológicas, entre ellas su facilidad para mantenerse suelto y sin aglomerarse permitiendo un manejo fácil del mismo (compresibilidad, higroscopicidad, humectabilidad, ángulo de reposo, densidad e índices relacionados), su capacidad de retención y absorción de agua, capacidad de retención de aceite, su capacidad emulsionante, el índice de retardo glucémico y su actividad antimicrobiana.
- Ensayar su aplicación en un alimento modelo: se harán estudios de liberación gastrointestinal de los



## Becas colaboración curso 2021/2022

*Fecha: 28 Mayo 2021*

compuestos bioactivos (digestibilidad in vitro), controles microbiológicos y un análisis sensorial para conocer el grado de aceptación del producto en base a su apariencia, color, olor, sabor, amargo, dulzor, acidez, consistencia y agrado general.

### **Horario**

Se pactará con el interesado teniendo en cuenta su disponibilidad y las necesidades de las tareas programadas. En cualquier caso, la dedicación se ajustará a lo establecido en la convocatoria y respetando una jornada laboral entre las 8 h y las 20 h.