



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR*

Núm Proyecto: 2019/23/00018

Responsable

Iborra Clar, María Isabel

E-mail

miborra@iqn.upv.es

Ext.

76387

Responsable

Iborra Clar, Alicia

E-mail

aiborra@iqn.upv.es

Ext

76383

Título proyecto

Valorización de efluentes residuales de la industria de producción de zumos cítricos.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

En este trabajo se plantea el tratamiento y la valorización del líquido prensa procedente de los residuos de la industria de zumos.

En la industria cítrica, los residuos (corteza, pulpa y semillas) suponen aproximadamente un 40% de la fruta entera. Una alternativa de tratamiento es prensar estos residuos previa adición de Ca(OH)_2 obteniéndose un líquido prensa y una torta desecada y destinada a fabricación de piensos. En cuanto al líquido prensa (azúcares (8-10° Brix), pectina, proteína, ácido cítrico, etc.), se puede preconcentrar mediante técnicas de membrana como la Nanofiltración (NF) o la Ósmosis inversa (OI) para concentrar azúcares y otros componentes valorizables de interés en la industria alimentaria, cosmética, etc., como son los flavonoides (antioxidantes).

Sin embargo, se ha observado que la pectina (heteropolisacáridos de elevado peso molecular) es un componente que claramente perjudica los procesos de preconcentración del líquido prensa mediante tecnologías de membrana.

Así pues, se pre-tratará el líquido prensa eliminando las pectinas de su composición mediante Ultrafiltración (UF), para posteriormente preconcentrar el efluente mediante NF y/o OI.

Actividades a realizar por el alumno

- Búsqueda bibliográfica, para la actualización del conocimiento, y la puesta al día del propio alumno en el área de la tecnología de membranas.



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

- Obtención del líquido prensa.
- Puesta a punto del método de caracterización del líquido prensa.
- Puesta a punto de la planta piloto de UF y estudio de la influencia de los parámetros de operación.
- Realización de ensayos en planta piloto.

Horario

El alumno tendrá que trabajar 15 horas semanales (3 horas al día) mañanas o tardes según disponibilidad del alumno