



## Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA QUÍMICA Y NUCLEAR*

**Núm Proyecto: 2020/23/00012**

#### Responsable

Bes Piá, M<sup>a</sup> Amparo

#### E-mail

mbespia@iqn.upv.es

#### Ext.

76382

#### Responsable

Mendoza Roca, José Antonio

#### E-mail

jamendoz@iqn.upv.es

#### Ext

76380

#### Título proyecto

BIORREACTOR DE MEMBRANAS CON MEMBRANAS CERÁMICAS DE BAJO COSTE

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

En este proyecto se estudia el comportamiento (separación y ensuciamiento) de membranas cerámicas de bajo coste en su uso en biorreactores de membrana. Las membranas cerámicas poseen un elevado precio, pero gozan de la ventaja de no degradarse y de poder limpiarse incluso con disoluciones a valores de pH extremos. El uso de membranas de bajo coste, realizadas a partir de materiales comúnmente empleados en la industria cerámica e incluso de residuos de los mismos, podría hacer viable económicamente el proceso, pero cabe estudiar su comportamiento en un proceso real. Para ello se dispondrá de una planta de laboratorio y se realizarán ensayos en los cuales el biorreactor se alimentará con agua residual sintética. La densidad de flujo de permeado, la calidad del agua depurada (permeado de la membrana) y el ensuciamiento de la membrana serán estudiados.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumno colaborará las siguientes actividades:

- Actualización bibliográfica sobre biorreactores de membrana con membranas cerámicas.
- Caracterización de las membranas con sustancias de peso molecular conocido.
- Puesta en marcha del biorreactor de membranas
- Caracterización del licor mezcla 2 veces por semana (sólidos en suspensión en licor de mezcla, sustancias poliméricas extracelulares).
- Estudio de la influencia de las condiciones de operación en el ensuciamiento del proceso.
- Caracterización de las corrientes alimento y permeado.

#### Horario



## Becas colaboración curso 2020/2021

*Fecha: 19 Junio 2020*

tardes