



OTRI



## Planta de Fermentaciones semi-industriales

2024 Universidad Pablo de Olavide  
Ver la oferta en la web. [www.upo.es/UPOtec](http://www.upo.es/UPOtec)  
Contacta con la OTRI: [otri@upo.es](mailto:otri@upo.es)

### Sector

Alimentación y bebidas

### Área Tecnológica

Biotecnología

### Descripción

Entre la I+D+i y el sector productivo existen estados intermedios que son especialmente críticos en la industria agroalimentaria. Pasar del matraz a la producción industrial exige necesariamente ensayos en plantas piloto para simular de forma muy realista un proceso escalable a nivel industrial. Esta planta piloto de la Universidad Pablo de Olavide está diseñada para realizar ensayos de fermentación a escala semi-industrial, en el campo de la enología y la cerveza, y en otras fermentaciones de la industria biotecnológica. [Descargar Ficha en pdf. de la Planta de fermentaciones semi-industriales](#)

### Necesidad o problema que resuelve

La planta piloto de fermentaciones semi-industriales cumple tres objetivos básicos: - Formación práctica de nuestros estudiantes en áreas de ciencia y tecnología, especialmente los relacionados con biotecnología, nutrición y medioambiente, tanto en grado como en máster y doctorado. - Soporte práctico a grupos de investigación que requieran realizar fermentaciones a nivel semi-industrial. - Uso de instalaciones singulares a grupos de UPO, grupos externos y empresas del sector del vino, la cerveza, y otras fermentaciones, así como la prestación de una serie de servicios técnicos especializados. En particular, se ofrecen los siguientes servicios tecnológicos: - Producción de mostos (de 50-5000 litros). - Fermentación controlada de mostos (de 200-3000 litros). - Producción de cultivos iniciadores y de pies de cuba para iniciar fermentaciones controladas en bodegas y cervecerías (de 5-500 litros). - Filtración clarificante y esterilizante de zumos, mostos y productos de fermentación.

### Aspectos innovadores

La planta piloto está diseñada para realizar ensayos a escala semi-industrial de cualquier aspecto de la fermentación industrial, y muy especialmente, de la producción de vinos y cervezas de nueva generación. Los principales aspectos de innovación tienen que ver con los sistemas de control biológico de la fermentación, que entre otras cosas, están encaminados a evitar la necesidad de aditivos químicos en su producción y estabilización. La planta aplica sistemas semi-continuos controlados por pH y por temperatura que optimizan la producción y minimizan la contaminación. El investigador responsable cuenta con más de 30 años de experiencia en fermentaciones

industriales con levaduras, y numerosas colaboraciones con empresas del sector vitivinícola, aportando un importante Know-how y experiencia innovadora en el sector. La Planta Piloto trabaja en colaboración con el Laboratorio de Servicios de Análisis Microbiológico para el sector agroalimentario (Semsa)

## Equipamiento científico disponible

Despalilladoras (de hasta 200 y 2000 kg/hora). Bombas de trasiego. Bomba de vendimia. Sistema de control de temperatura en depósitos de fermentación. Sistema de control de pH en tanques de fermentación. Deposito de 200 (dos), 1.500 (dos) y 3.000 litros con camisas de refrigeración. Prensa hidráulica (hasta 400 kg) y neumática (hasta 3.000 kg). Equipos de filtración. Mesa de selección. Cinta de transporte. Laboratorio básico de análisis químico/bioquímico y microbiológico. Embotelladora.

## Tipos de empresas interesadas

Empresas del sector agroalimentario que realizan fermentaciones industriales. Empresas del sector bebidas, especialmente vino y cerveza. Empresas biotecnológicas basadas en el cultivo con fermentadores.

## Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente (a partir de junio de 2016)

## Más información

Ir a la web del responsable. Responsable científico: Porf. Juan Jiménez Martínez. Dpto. Biología molecular e ingeniería bioquímica. Área de Genética. Universidad Pablo de Olavide. Contacto: [jjimmar@upo.es](mailto:jjimmar@upo.es)

## Equipo de Investigación

Genética del control de la división celular (BIO 147)