



Contacto:
 Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
 Edificio Josefa Amar (nº44). 2ª planta.
 Universidad Pablo de Olavide
 otri@upo.es
 Tfno: 954 34 86 78 / 954 34 90 90
 www.upo.es/otri



Laboratorio de Proteómica y Bioquímica



Laboratorio de Proteómica y Bioquímica

Presentación

El Laboratorio de Proteómica y Bioquímica de la Universidad Pablo de Olavide pone a disposición de empresas e investigadores **servicios destinados al estudio y caracterización de todo el conjunto de proteínas expresadas de un genoma (proteoma)**: identificación y cuantificación de proteínas, determinación de su localización, sus modificaciones, interacciones, actividades y determinación de su función.

Las aplicaciones de la Proteómica son múltiples destacando las siguientes: diagnóstico de enfermedades; desarrollo de fármacos; determinación de mecanismos moleculares involucrados en la patogenia de enfermedades; y análisis de rutas de transducción de señales.

Servicios científico-tecnológicos que se ofrecen

- Separación de proteínas mediante Electroforesis Nativa, Electroforesis monodimensional SDS-PAGE y Electroforesis bidimensional 2D-PAGE.
- Separación de proteínas de una mezcla compleja mediante purificación de proteínas.
- Estudios de proteómica cuantitativa mediante electroforesis bidimensional con marcaje fluorescente (2D-DIGE).
- Estudios de interacciones moleculares.
- Caracterización de actividades enzimáticas.
- Cuantificación de la expresión de proteínas mediante western blotting.
- Asistencia técnica en el diseño y realización de experimentos con proteínas.
- Entrenamiento personal en el uso de equipos o programas de análisis de imagen.

Aspectos innovadores/Ventajas competitivas

El Laboratorio de Proteómica y Bioquímica trabaja en colaboración con el **Laboratorio de Espectrometría de Masas MALDI-TOF de la UPO** sumando así *Know-how*, equipamiento científico-

técnico y experiencia del personal investigador responsable para obtener los mejores resultados.

Los investigadores responsables de dicho laboratorio tienen **amplia experiencia en el campo de la Proteómica y Bioquímica**. Así han colaborado en proyectos de caracterización de rutas de degradación de compuestos aromáticos en bacterias, análisis de fosfoproteomas y glicoproteomas en levaduras, estudios de efectos de sustancias antioxidantes en hígados de ratón, entre otros. Igualmente, se han procesado y ensayado muestras de bacterias, levaduras, mosca, ratón, líneas tumorales, pez cebra, etc.

Equipamiento científico-técnico

- Cromatografía líquida de proteínas utilizando la plataforma ÄKTA FPLC.
- Electroforesis bidimensional con (DIGE) y sin marcaje fluorescente para estudios de proteómica cuantitativa y cualitativa con los equipos EttanDaltsix, IPGphor y Manifold de GE Healthcare.
- Resonancia de plasmón de superficie para el análisis de interacciones moleculares utilizando un equipo Biacore X100.
- Análisis de imágenes de geles de acrilamida utilizando los softwares de GE Healthcare DeCyder™ 2D v 7.0, ImageMaster 2D Platinum 7, ImageQuant v5.2, y el software de BioRad ImageLab™.
- Adquisición de imágenes de geles de acrilamida mediante los escáneres Typhoon 9400 (para muestras fluorescentes) e ImageScanner III (para resto de tinciones).
- Western blotting y cuantificación de western blotting utilizando el equipo ChemiDoc™ XRS+.

Responsable científico

Prof. Fernando Govantes. *Dpto. Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica*

