## Servicios en Microbiología Molecular de la Unidad de Microbiología e Inmunología:

- Estudios de genética molecular y proteínas de microorganismos: e.j tipado de microorganismos, generación de mutantes,...
- Estudios de identificación de poblaciones de microorganismos en muestras.
- Estudios de formación y análisis de biofilms.
- Estudios sobre generación de vacunas (vacunas basadas en subunidades, vacunas basadas en células enteras, vacunas basadas en células atenuadas).
- Análisis de la respuesta inmune contra patógenos y vacunados: determinación de anticuerpos y estudios de funcionalidad de anticuerpos (activación del complemento, opsonofagocitosis).
- Análisis de la actividad bactericida de compuestos contra diversos patógenos (extractos naturales, aceites esenciales, ...)
- Estudios de lipopolisacáridos bacterianos y su actividad sobre células o animales o sobre su capacidad adyuvantes.
- Análisis de resistencia a antibióticos (CMI, CMB) y estudios de genes de resistencias.
- Patógenos de interés científico: *Streptococcus suis, Enterococcus* sp, *Escherichia coli, Clostridium, Neisseria*.

Solicitar información a: Prf. Jesús Arenas. jaarenas@unizar.es; jarenasbusto@gmail.com