

**Curso de posgrado: Profundización en metabolismo microbiano: diversidad metabólica de los microorganismos**

**Dictado: 2<sup>do</sup> hemisemestre de semestre impar, bianual, años pares. 4 créditos**

La primera parte del curso consiste en el dictado de clases teóricas (3 semanas). En la segunda parte del curso los estudiantes se dividen en 4-6 grupos focalizados en tópicos relacionados al metabolismo microbiano y a la energética. Los tópicos inicialmente sugeridos, pero no excluyentes de otras propuestas de parte de los estudiantes, son: Quimiósíntesis en los orígenes de la vida, Oxidación anaerobia de metano, Metanogénesis y Sulfato-reducción. Cada grupo realiza una presentación oral del tema elegido donde se espera que preparen una síntesis y evaluación crítica de la bibliografía relevada. Cada grupo dispondrá de referencias (reviews recientes de la temática) que los ayude a buscar literatura adicional para la presentación grupal. Se dispondrá de tiempo real de clase para discutir con cada grupo, asistir en la búsqueda bibliográfica, etc.

Temario de clases teóricas:

- Bioenergética bacteriana
- Rendimiento energético
- Diversidad de fermentaciones
- Alternativas energéticas
- Cálculo de balances de carbono y electrones en las fermentaciones
- Metabolismo de compuestos de un solo carbono
- Metabolismo energético en arqueas
- Procesos microbianos en ambientes extremos
- Nuevos procesos metabólicos