

PROGRAMA D'ENGINYERIA GENÈTICA DE MICROORGANISMES / OBTENCIÓ I MILLORA DE SOQUES

Curs 2006 - 2007

Prof. Dra. Susana Campoy

Horari i lloc de consultes:

Despatx: C3-419

E-mail: susana.campoy@uab.es

Dilluns i Dimecres de 15:00 a 17:00h (concertar prèviament)

Professors Pràctiques:

Sr. Raül Mesa

Sra. Neus Sánchez

Adreça Web Material per les Classes (Campus virtual):

<https://cv2008.uab.cat>

1. Mutagènesi de bacteris *in vivo*

Estratègies de mutagènesi *in vivo*: utilització de mutàgens químics i d'elements genètics suïcides. Criteris i mètodes de selecció de mutants bacterians.

2. Transformació bacteriana

Transformació de bacteris Gram-positius amb marcadors cromosòmics i amb replicons. Transformació de bacteris Gram-negatius: *Haemophilus influenzae* i *Escherichia coli*. Transfecció. Transformació de protoplasts. Electroporació. Disseny d'estratègies de transformació en bacteris.

3. Fusions gèniques en bacteris

Fusions d'operons i de proteïnes. Mètodes de construcció. Vectors de fusió: característiques generals. Utilització de transposons i de bacteriòfags. Aplicacions de les fusions gèniques: anàlisi de l'expressió gènica, localització física de proteïnes, aïllament de mutants reguladors.

4. Vectors de clonació en bacteris

Requeriments dels vectors de clonació. Vectors d'expressió. Vectors mobilitzables. Construcció de vectors *shuttle*. Vectors integracionals. Característiques genètiques de les cèl·lules receptores de vectors de clonació.

5. Estratègies de clonació en bacteris

Clonació directa per complementació. Plasmidis *killer*: concepte, exemples i aplicacions. Clonació amb sondes. Clonació de promotors bacterians: *promoter probe vectors*. Altres sistemes de clonació.

6. Mutagènesi de gens bacterians clonats

Mètodes d'introducció de mutacions puntuals. Mutagènesis insercional: utilització de transposons i interposons. Mutagènesi no polar d'unitats transcripcionals policistròniques. Sistemes de reintroducció de gens alterats en el bacteri d'origen. Inserció en el cromosoma de nous gens o construccions.