

## PROGRAMA DE CONTIDOS DO CURSO

**Relator: Jose Ramón Vidal Juvíño.**

### CONTIDOS DISTRIBUÍDOS EN 3 BLOQUES TEMÁTICOS:

#### Bloque Biotecnoloxía

**Práctica 1 (P1):** Transformación xenética de bacterias. Consta de 3 etapas:

- A) Sembrado de cultivo bacteriano (*Escherichia coli*) en placas con agar LB.
- B) Transformación da bacteriana con plásmido pGLO e sembrado.
- C) Análise de transformación xenética.

**Práctica 2 (P2):** Extracción e purificación dunha proteína transxénica (GFP) mediante cromatografía. O caso da insulina. Consta de 2 etapas:

- A) Cultivo e crecemento de bacteria recombinante.
- B) Purificación de proteína recombinante por cromatografía.

#### Bloque Bioloxía Molecular

**Práctica 3 (P3):** Extracción e purificación de ADN de saliva e sangue. Consta de 2 etapas:

- A) Extracción de ADN de saliva polo método de precipitación salina
- B) Extracción de ADN de sangue polo método de columnas con sílice.

**Práctica 4 (P4):** Amplificación de ADN por PCR e separación mediante electroforesis. Consta de 2 etapas:

- A) Preparación mezcla mestra e reacción en cadea da Polimerasa (PCR).
- B) Preparación do xel e separación electroforética da amplificación.

#### Bloque Citoxenética

**Práctica 5 (P5):** Cariotipado de células humanas. Consta de 4 etapas:

- A) Cultivo de linfocitos de sangue periférica.
- B) Extensión de células sanguíneas en metafase sobre portas.
- C) Tinxido dos cromosomas con bandas G.
- D) Identificación e emparellamento dos cromosomas individualizados.

**LUNS 04/09/2017.** De 10:00 – 14:30.

- P1A: Sembrado de bacterias.
- P3A: Extracción ADN por método de precipitación.
- P5A: Cultivo de linfocitos.

**LUNS 04/09/2017.** De 16:00 – 19:00.

- P5A: Cultivo de linfocitos.

**MARTES 05/09/2017.** De 10:00 – 14:30.

- P1B: Transformación xenética.

**MARTES 05/09/2017.** De 16:00 – 18:30.

- P4A: Amplificación ADN por PCR.

**MÉRCORES 06/09/2017.** De 10:00 – 14:30.

- P1C: Análise de resultados.
- P4B: Electroforesis.

**MÉRCORES 06/09/2017.** De 16:00 – 19:30.

- P2A: Cultivo bacteriano.

**XOVES 07/09/2017.** De 10:00 – 14:30.

- P5A: Fixación de metafases.
- P5B: Extensión de mostrás.

**XOVES 07/09/2017.** De 16:00 – 19:30.

- P2B: Purificación proteína transxénica por cromatografía.

**VENRES 08/09/2017.** De 10:00 – 14:30.

- P5C: Tinxido de bandas G.
- P5D: Identificar cromosomas.



centro de  
formación e recursos

Rúa Celso Emilio Ferreiro 4,  
36005 Pontevedra

T +34 986 872 888

F +34 986 872 177

[cfr.pontevedra@edu.xunta.es](mailto:cfr.pontevedra@edu.xunta.es)

[www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra](http://www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra)



centro de  
formación e recursos

Rúa Celso Emilio Ferreiro 4,  
36005 Pontevedra

T +34 986 872 888

F +34 986 872 177

[cfr.pontevedra@edu.xunta.es](mailto:cfr.pontevedra@edu.xunta.es)

[www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra](http://www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra)

## BREVE RESEÑA DO CURRÍCULO DO PONENTE

### - Formación académica:

Licenciado en Ciencias Biolóxicas (1990) e doutor en Bioloxía (1996) pola USC.

Acreditado para Profesor Contratado Doutor (2006) e Profesor Titular de Universidade (2010) pola Axencia Nacional de Avaliación da Calidade e Acreditación (ANECA).

Certificado de aptitude pedagóxica (1990) pola USC e Diploma de Docencia universitaria (2009) polo (ICE-USC).

### - Experiencia Docente:

Profesor de Biotecnoloxía e Bioquímica na Universidade Politécnica de Madrid (2005-07) e na USC (2007-09) como profesor-investigador Ramón y Cajal.

Profesor de Biotecnoloxía na Universidade de Cornell, New York (USA), (2002-04) como Postdoctoral Visiting Scientist.

Profesor sustituto de Ensino secundario nas familias profesionais de Imaxe persoal e Sanitaria en centros públicos dependentes da Consellería de Educación.

Relator de 3 actividades de PFFP en Biotecnoloxía, Bioloxía Molecular e Citoxenética no CIFP Anxel Casal (2016) e IES Montecelo (2016 e 2017).

### - Experiencia Profesional:

Investigador distinguido en biotecnoloxía do Programa I3 polo Ministerio de Ciencia e Innovación (2008).

Director de 5 proxectos de investigación: galegos (1), españois (3) e da Unión Europea (1).

### - Publicacións:

Coautor de 16 artigos de investigación en revistas internacionais referenciadas no Science Citation Index (SCI).

Coautor de 6 artigos en revistas de divulgación e técnicas.

Coautor de 5 capítulos de libro.

## Biotecnoloxía, bioloxía molecular e citoxenética.

### Técnicas básicas

## **P1701001**



## IES Montecelo

## Actividade formativa de 30 horas de duración



centro de  
formación e recursos

Rúa Celso Emilio Ferreiro 4,  
36005 Pontevedra

T +34 986 872 888  
F +34 986 872 177

cfrr.pontevedra@edu.xunta.es  
[www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra](http://www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra)



centro de  
formación e recursos

Rúa Celso Emilio Ferreiro 4,  
36005 Pontevedra

T +34 986 872 888  
F +34 986 872 177

cfrr.pontevedra@edu.xunta.es  
[www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra](http://www.edu.xunta.es/centros/cfrpontevedra)