



DATOS IDENTIFICATIVOS

Introdución á Simulación de Procesos Xenéticos Mediante Ordenador

Materia	Introdución á Simulación de Procesos Xenéticos Mediante Ordenador			
Código	V02M105V01103			
Titulación	Máster Universitario en Metodoloxía e Aplicacións en Bioloxía Molecular			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía			
Coordinador/a	Caballero Rúa, Armando			
Profesorado	Caballero Rúa, Armando Pérez Figueroa, Andrés			
Correo-e	armando@uvigo.es			
Web	http://http://cvida.uvigo.es/			
Descrición xeral	Este curso proporciona los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo simulaciones por ordenador en lenguaje informático C. Proporciona, además, un conocimiento de los algoritmos utilizados para simular procesos genéticos.			

Competencias de titulación

Código	A10	Efectuar simulaciones por ordenador de procesos genéticos en lenguaje informático C
--------	-----	---

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
1. Conocimientos necesarios para poder llevar a cabo simulaciones por ordenador en lenguaje informático C.	saber	A10
2. Conocimiento de los algoritmos utilizados para simular procesos genéticos.	saber facer	

Contidos

Tema	
1- Introducción al entorno de simulación.	Comandos básicos en el sistema Unix, programas de transferencia entre el terminal y las estaciones de trabajo (putty, WinSCP3); uso del programa Codewarrior.
2. Conceptos y comandos básicos del lenguaje C.	Definición de variables y funciones, comandos de simulación, compilación, etc.
3. Principios básicos para la simulación de procesos genéticos.	Simulación de genes multialélicos, deriva genética, mutación, recombinación y selección.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas autónomas a través de TIC	25	45	70
Sesión maxistral	10	20	30

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas autónomas a través de TIC	En la primera parte del curso, los alumnos elaborarán un código sencillo que permita realizar cálculos estadísticos simples con números aleatorios obtenidos del teclado o de un fichero. En la segunda parte del curso los alumnos elaborarán un programa de simulación de un proceso genético.
Sesión maxistral	El profesor hará una introducción al entorno de simulación, explicará los conceptos y comandos básicos del lenguaje C y los principios básicos para la simulación de procesos genéticos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas autónomas a través de TIC	El profesor supervisará, de forma individualiza, los programas informáticos realizados por los alumnos durante el curso.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Prácticas autónomas a través de TIC	Al final del curso, los alumnos deberán de haber sido capaces de elaborar con éxito un programa informático funcional que simule procesos genéticos. También se realizará una prueba escrita para valorar los conocimientos adquiridos por los alumnos.	0-10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Moldes, F.J., **Lenguaje C. Edición revisada y actualizada 2006**, 2006. Anaya Multimedia,
Ceballos, F.J., **C/C++ Curso de Programación**, 2007, 3ª edición, Ra-Ma,
Cairó, O., **Fundamentos de programación: Piensa en C.**, 2006, Pearson,

Recomendacións