

Computación bioinspirada

FICHA DE MATERIA				
Denominación	Optatividad			
Asignaturas				
Nombre	Tipo	Curso	Cuatrimestre	Nº Créditos
Reutilización del software	FB	4º	1º	6
Servicios de tecnología de la información	FB	4º	1º	6
Computación bioinspirada	FB	4º	2º	6
Competencias que se adquirirán	CB1, CB2			
Descripción de los contenidos	<p>La asignatura de Computación bioinspirada cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computación biomolecular basada en el ADN. • Computación celular: Sistemas P y redes de procesadores evolutivos. • Computación en microorganismos. • Algoritmos genéticos y computación evolutiva. • Sistemas sociales: Colonias y otros sistemas cooperativos. • Sistemas inmunes artificiales. 			
Resultados de aprendizaje	<p>Con la asignatura “Computación Bioinspirada” se pretende que el estudiante adquiera las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducir modelos de computación no convencionales inspirados en la manipulación de moléculas de ADN y en la estructura y el funcionamiento de las células de los organismos vivos. • Analizar la potencia computacional y la eficiencia de los modelos introducidos. • Diseñar estrategias para la resolución eficiente de problemas computacionalmente duros. • Estudiar el problema P versus NP en el marco de los modelos de computación bio-inspirados. 			

<p>Actividades formativas</p>	<p>El desarrollo del módulo se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria</p> <p>La adquisición de las competencias se fundamenta en el estudio de materiales proporcionados, la visualización de las sesiones expositivas y la guía del profesor mediante tutorías. Se reforzarán los contenidos teóricos con ejercicios y casos prácticos. La evaluación de cada competencia tendrá carácter formativo, pudiéndose evaluar más de un competencia a la vez.</p> <table border="1" data-bbox="571 613 1501 1039"> <tr> <td>Estudio personal</td> <td>162</td> </tr> <tr> <td>Clases, conferencias o técnicas expositivas</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Elaboración de trabajos individuales</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>Elaboración de trabajos en grupo</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Tutoría individual</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Participación en foros/medios colaborativos</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Test de autoevaluación</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Prácticas de laboratorio</td> <td>135</td> </tr> </table>	Estudio personal	162	Clases, conferencias o técnicas expositivas	27	Elaboración de trabajos individuales	81	Elaboración de trabajos en grupo	27	Tutoría individual	27	Participación en foros/medios colaborativos	27	Test de autoevaluación	27	Prácticas de laboratorio	135
Estudio personal	162																
Clases, conferencias o técnicas expositivas	27																
Elaboración de trabajos individuales	81																
Elaboración de trabajos en grupo	27																
Tutoría individual	27																
Participación en foros/medios colaborativos	27																
Test de autoevaluación	27																
Prácticas de laboratorio	135																
<p>Sistema de evaluación de la adquisición de competencias</p>	<p><u>Evaluación continua (progresiva):</u></p> <p>10%: Resolución de trabajos, proyectos y casos. 5%: Participación en foros y otros medios colaborativos 5%: lecturas complementarias 20%: Prácticas de laboratotio:</p> <p>La estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia dependerá de la oferta de optativas. Total de evaluación continua: 40 %</p> <p><u>Evaluación final (presencial):</u></p> <p>Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua. Total de evaluación final: 60%</p>																