



Universidad  
Carlos III de Madrid

|   |                               |                 |                        |
|---|-------------------------------|-----------------|------------------------|
| <b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Modelado y Simulación</b> |                               |                 |                        |
| <b>MÁSTER:</b>  | <b>INGENIERÍA INFORMÁTICA</b> | <b>CURSO: 2</b> | <b>CUATRIMESTRE: 1</b> |

| <b>CRONOGRAMA ASIGNATURA</b> |         |   |                  |           |   |  |   |                    |                                 |
|------------------------------|---------|---|------------------|-----------|---|--|---|--------------------|---------------------------------|
| SE-MA-NA                     | SE-SIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN  | GRUPO (Marcar X) |           | Indicar espacio necesario distinto aula (aula inform, laboratorio, etc..) | Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores | TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA  |                    |                                 |
|                              |         |   | GRAN-DE          | PE-QUE-ÑO |   |  | DESCRIPCIÓN   | HORAS PRESENCIALES | HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H |
| 1                            | 1       | Presentación de la asignatura<br>Tema 1. Introducción a la simulación y el modelado de sistemas complejos         | X                |           |   |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema  | 1,66               | 5                               |
| 1                            | 2       | Tema 2. Generación de números aleatorios  | X                |           |   |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema<br>Resolución de ejercicios propuestos | 1,66               |                                 |
| 2                            | 3       | Tema 2. Generación de números aleatorios  | X                |           |   |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema<br>Resolución de ejercicios propuestos | 1,66               | 6                               |
| 2                            | 4       | Practica 1: Generación de números aleatorios. Estudio aleatoriedad /uniformidad/ transformación de distribuciones |                  | X         | Aula Informática  |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema<br>Resolución de ejercicios propuestos | 1,66               |                                 |
| 3                            | 5       | Tema 3: Generación de distribuciones aleatorias   | X                |           |   |  | Realización Práctica 1  | 1,66               | 7                               |
| 3                            | 6       | Practica 1: Generación de números aleatorios. Estudio aleatoriedad /uniformidad/ transformación de distribuciones |                  | X         | Aula Informática  |  | Realización Práctica 1  | 1,66               |                                 |

|    |    |   |   |   |                  |  |   |      |   |
|----|----|---|---|---|------------------|--|---|------|---|
| 4  | 7  | Practica 1: Generación de números aleatorios. Estudio aleatoriedad /uniformidad/ transformación de distribuciones |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 1  | 1,66 | 7 |
| 4  | 8  | Tema 4. Simulación de eventos discretos/continuos/combinados  | X |   |                  |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema<br>Resolución de ejercicios propuestos | 1,66 |   |
| 5  | 9  | Practica 1: Generación de números aleatorios. Estudio aleatoriedad /uniformidad/ transformación de distribuciones |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 2  | 1,66 | 7 |
| 5  | 10 | Práctica 2: Modelado eventos discretos  |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 2  | 1,66 |   |
| 6  | 11 | Práctica 2: Modelado eventos discretos  |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 2  | 1,66 | 7 |
| 6  | 12 | Tema 5: Simulación distribuida  | X |   |                  |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema  | 1,66 |   |
| 7  | 13 | Tema 6. Método Montecarlo   |   | X | Aula Informática |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema<br>Resolución de ejercicios propuestos | 1,66 | 6 |
| 7  | 14 | Practica 3: Simulación mediante Montecarlo  |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 3  | 1,66 |   |
| 8  | 15 | Practica 3: Simulación mediante Montecarlo  |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 3  | 1,66 | 7 |
| 8  | 16 | Practica 3: Simulación mediante Montecarlo  |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 3  | 1,66 |   |
| 9  | 17 | Tema 7. Análisis de resultados de simulación  | X |   |                  |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema  | 1,66 | 7 |
| 9  | 18 | Tema 7. Análisis de resultados de simulación  |   | X | Aula Informática |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema<br>Resolución de ejercicios propuestos | 1,66 |   |
| 10 | 19 | Tema 8. Modelado y Simulación de un sistema complejo  |   | X | Aula Informática |  | Estudio de los contenidos impartidos en la sesión teórica<br>Lectura de la bibliografía asociada al tema  | 1,66 | 7 |
| 10 | 20 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo. Análisis de los resultados de diferentes modelos        |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 4  | 1,66 |   |
| 11 | 21 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo. Análisis de los resultados de diferentes modelos        |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 4  | 1,66 | 7 |
| 11 | 22 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo. Análisis de los resultados de diferentes modelos        |   | X | Aula Informática |  | Realización Práctica 4  | 1,66 |   |

|                               |    |   |   |   |                     |  |   |                            |    |
|-------------------------------|----|---|---|---|---------------------|--|---|----------------------------|----|
| 12                            | 23 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo.<br>Análisis de los resultados de diferentes modelos |   | X | Aula<br>Informática |  | Realización Práctica 4                                  | 1,66                       | 7  |
| 12                            | 24 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo.<br>Análisis de los resultados de diferentes modelos |   | X | Aula<br>Informática |  | Realización Práctica 4                                  | 1,66                       |    |
| 13                            | 25 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo.<br>Análisis de los resultados de diferentes modelos |   | X | Aula<br>Informática |  | Realización Práctica 4                                  | 1,66                       | 7  |
| 13                            | 26 | Práctica 4: Modelado y Simulación de un sistema complejo.<br>Análisis de los resultados de diferentes modelos |   | X | Aula<br>Informática |  | Realización Práctica 4<br>Preparación presentación oral | 1,66                       |    |
| 14                            | 27 | Presentación oral de alguna de las prácticas realizadas   | X |   |                     |  | Preparación presentación oral                           | 1,66                       | 7  |
| 14                            | 28 | Presentación oral de alguna de las prácticas realizadas   | X |   |                     |  |   | 1,66                       |    |
| <b>SUBTOTAL</b>               |    |   |   |   |                     |  |   | <b>SUBTOTAL</b>            |    |
| <b>SUBTOTAL</b>               |    |   |   |   |                     |  |   | <b>46,48 + 94 = 140,48</b> |    |
| 15                            |    | Recuperación y Tutorías   |   |   |                     |  |   | 3                          |    |
| 16-<br>18                     |    | Preparación de evaluación y evaluación  |   |   |                     |  |   |                            | 30 |
| <b>TOTAL (max 180 horas )</b> |    |   |   |   |                     |  |   | <b>168,48</b>              |    |