

Sistemas Dinámicos Discretos y Continuos

Máster Universitario en Ingeniería Matemática y Computación

---> Dra. Neus Garrido Sàez

Presentación de la asignatura

Presentación de la asignatura

Objetivos

1. Comprender los sistemas dinámicos como procesos que residen en la naturaleza en los cuales **interviene el tiempo**.
2. Comprender la **variación** de las magnitudes **en el tiempo**.
3. Distinguir entre sistemas dinámicos **discretos** o **continuos**
 - Predecir a largo tiempo cómo se comporta el sistema
 - Uso de herramientas gráficas para comprender la evolución de cada sistema
4. Comprender determinados **sistemas caóticos**.

Contenidos

Bloque 1 Sistemas dinámicos continuos

- ▶ Tema 1 Introducción a los sistemas dinámicos
- ▶ Tema 2 Sistemas lineales de orden 1
- ▶ Tema 3 Sistemas lineales de orden superior
- ▶ Tema 4 Sistemas no lineales
- ▶ Tema 5 Práctica de SDC

Contenidos

Bloque 2 Sistemas dinámicos discretos

- ▶ Tema 6 SDD. Introducción
- ▶ Tema 7 Sistemas reales
- ▶ Tema 8 SDD. Sistemas complejos
- ▶ Tema 9 SDD. Sistemas iterativos I
- ▶ Tema 10 SDD. Sistemas iterativos II
- ▶ Tema 11 Práctica SDD I
- ▶ Tema 12 Práctica SDD II

Contenidos

Bloque 3 Otros sistemas: caos y dinámica simbólica

- ▶ Tema 13 Introducción al caos
- ▶ Tema 14 Dinámica simbólica

Desarrollo de la asignatura



Material audiovisual



Apuntes de la asignatura



Presentaciones de los temas



Bibliografía



Programación semanal



Foros



Tutores



Profesor

Programación semanal

Semana	Tema	Actividad/Lab	Entrega
1 (22/03/21)	Introducción + 1		
2 (29/03/21)	2		
3 (05/04/21)	3		
4 (12/04/21)	4		
5 (19/04/21)	5	Lab 1	
6 (26/04/21)	6		
7 (03/05/21)	7		Lab 1
8 (10/05/21)	8 + Solución Lab 1	Act grupal	
9 (17/05/21)	9		
10 (24/05/21)	10		Act grupal
11 (31/05/21)	11	Lab 2	
12 (07/06/21)	12 + Solución Act grupal		
13 (14/06/21)	13 + Sesión examen		Lab 2
14 (21/06/21)	14 + Solución Lab 2		
15 (28/06/21)	Clase repaso	-	-

Evaluación

Continua (40%)

Actividades

Laboratorios

Asistencia

Test

Examen (60%)

obligatorio

sin material

Asignatura aprobada si
Examen presencial ≥ 5
y Nota final ≥ 5

Continua: 10
Presencial: 4.5
SUSPENSO

Continua: 4
Presencial: 5
Nota final: 4,6
SUSPENSO

Continua: 5
Presencial: 5
Nota final: 5
APROBADO

Evaluación continua

Continua
(40%)

Actividades

Laboratorios

Asistencia

Test

Organización de grupos de trabajo en foro

Actividades
(3 puntos)

Caso grupal:
SDC

Laboratorios
(10 puntos)

Práctica de
SDC

Práctica de
SDD

Asistencia
(0,6 puntos)

2 sesiones
presenciales
virtuales

Test (1,4
puntos)

1 test en
cada tema

TOTAL: 15 puntos
(satura en 10 puntos)

Evaluación continua

Continua
(40%)

Actividades

Laboratorios

Asistencia

Test

Actividades

- Caso grupal: SDC

Laboratorios

- Práctica de SDC
- Práctica de SDD

- ▶ Entrega en Word
- ▶ Aula Virtual > Actividades
- ▶ Plagios (por mínimo que sea)
 - ▶ 1ª vez: 0 puntos
 - ▶ 2ª vez: asignatura suspendida

!

Solo puntúan actividades con nota mayor o igual a 5 puntos entregadas dentro de plazo

Evaluación continua

Continua
(40%)

Actividades

Laboratorios

Asistencia

Test

**Solo puntúan actividades con
nota mayor o igual a 5 puntos
entregadas dentro de plazo**

Caso grupal (3 puntos)	Laboratorio 1 (5 puntos)	Laboratorio 2 (5 puntos)	TOTAL (13 puntos)
4 (0)	8 (4)	6 (3)	7
4,9 (0)	5 (2,5)	3,1 (0)	2,5
10 (3)	10 (5)	10 (5)	13

Evaluación continua

Continua
(40%)

Actividades

Laboratorios

Asistencia

Test

Asistencia

- 2 sesiones presenciales virtuales

Test

- 1 test en cada tema

► Participación

- Entrada hasta 5 minutos tras el inicio de la sesión
- Salida a la hora de finalización

Examen presencial

2 horas

Sin recursos
externos

Bloque SDC

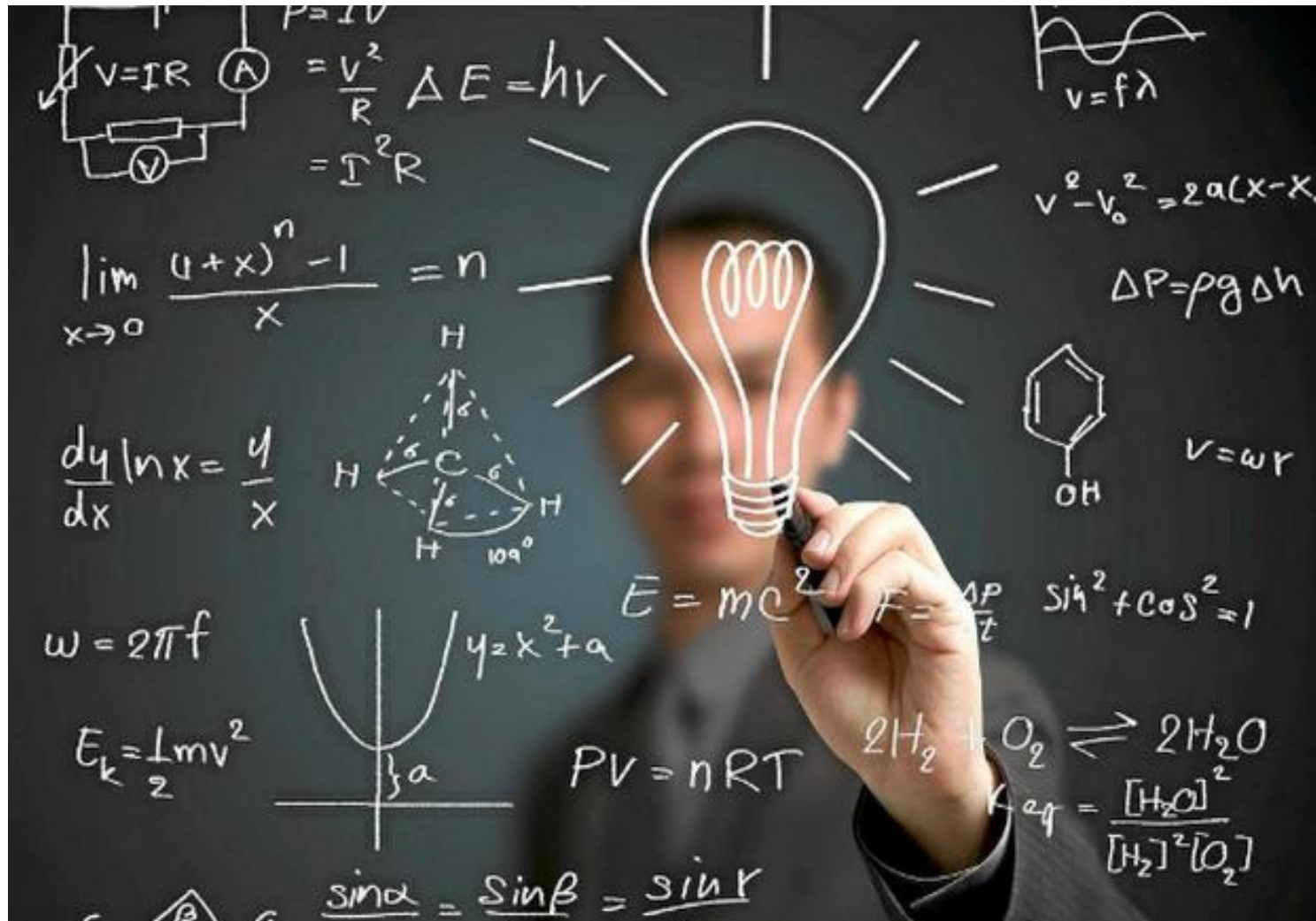
35% - 45%

+

Bloque SDD

55% - 65%

¿Preparados?



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

unir

www.unir.net