

Programa Senior

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S353 - Es Lógico

Programa Senior  
Optativa. Curso 3

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Programa Senior			Tipología y Curso	Optativa. Curso 3
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. TERCER CURSO				
Código y denominación	S353 - Es Lógico				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION				
Profesor responsable	JESUS ARAUJO GOMEZ				
E-mail	jesus.araujo@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 3. DESPACHO DE PROFESORES (3015)				
Otros profesores					

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
No se precisa ningún conocimiento previo de carácter especializado. El contenido de la asignatura será cubierto desde sus puntos básicos.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
<b>Competencias Genéricas</b>
Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia.
Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y resolución de problemas.
Capacidad de crítica y autocrítica
<b>Competencias Específicas</b>
(Habilidad para organizar la información de manera coherente y transmitirla en forma narrativa conforme a los cánones críticos de cada disciplina). El/la estudiante será capaz de tratar los problemas con rigor bien a partir de fuentes científico-académicas, bien literatura o estadísticas. Igualmente, será capaz de realizar una crítica básica de textos.
<b>Competencias Básicas</b>
Que el alumnado sea capaz de integrar y aplicar sus conocimientos y mejore las habilidades que suelen utilizarse en la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de cada una de las diferentes áreas de estudio.
Que el alumnado amplíe la capacidad de recopilar e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética.

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Adquisición de conocimientos y técnicas básicos que permitan la resolución de problemas de tipo combinatorio y probabilista, y en la búsqueda de la mejor estrategia.
- Reconocimiento de distintos conjuntos infinitos y distintos tipos de números.
- Reconocimiento de argumentos sólidos y de falacias en diversos casos.

### 4. OBJETIVOS

- Conocer elementos básicos de combinatoria y probabilidad elementales, prestando especial atención a aspectos puntuales que pueden fácilmente inducir a error.
- Familiarizarse con el concepto de infinito y comprender fenómenos propios del mundo infinito.
- Distincuir y establecer relaciones entre diversos tipos de números.
- Evaluar la consistencia de un razonamiento e identificar falacias y errores; comprobar cómo en muchos casos la intuición induce a error.

### 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	10
- Prácticas en Aula (PA)	10
- Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	2
- Evaluación (EV)	2
Subtotal actividades de seguimiento	4
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	24
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	26
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	26
<b>HORAS TOTALES</b>	50

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Combinatoria, probabilidad básica y paradojas: probabilidad en los juegos de azar; estrategias.	3,80	3,80	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,00	10,00	0,00	0,00	1-5
2	Incurción en lo infinito: el Hotel de Hilbert; paradojas del infinito; conjuntos infinitos de números.	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	6,00	0,00	0,00	6-8
3	Problemas lógicos y paradojas	3,90	3,90	0,00	0,00	0,00	0,70	0,70	0,00	10,00	0,00	0,00	9-13
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>0,00</b>	<b>26,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Ejercicios a entregar periódicamente	Otros	No	Sí	100,00

Calif. mínima	3,00
Duración	
Fecha realización	A lo largo del curso
Condiciones recuperación	Entrega de nuevos ejercicios
Observaciones	

**TOTAL** 100,00

Observaciones

Crterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Para los alumnos a tiempo parcial, las actividades de clase serán sustituidas por un examen.

### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

#### BÁSICA

Se proporcionarán los materiales necesarios para seguir el curso. No se seguirá fielmente ningún texto. En ocasiones podrá trabajarse con material extraído de internet. Los libros siguientes contienen en cierta medida los temas que serán cubiertos.

W. Kramer. Así se miente con estadísticas. Ed. Tébar Flores, 2019.

J. Haigh. Matemáticas y juegos de azar. Ed. Tusquets, 2003.

#### Complementaria

E. P. Northrop. Paradojas matemáticas. Ed. Limusa, México 1991

B. Clegg. A brief history of the infinite. Robinson, Londres 2003.

D. Kahneman. Pensar rápido, pensar despacio. Ed. Debolsillo, 2013

### 9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

### 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita                            | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |   |

#### Observaciones