



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Heurística y Optimización		
GRADO: Ingeniería Informática	CURSO: 3º	CUATRIMESTRE: 1º

La asignatura tiene 29 sesiones que se distribuyen a lo largo de 14 semanas. Los laboratorios pueden situarse en cualquiera de ellas. Semanalmente el alumno tendrá dos sesiones, excepto en un caso que serán tres.

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA									
SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula (aula informática, audiovisual, etc.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)

1	1	Programación Dinámica	X			No	Lectura y estudio Steven S. Skiena. The Algorithm Design Manual. Springer, 2008. Capítulo 8.	1,66	7
1	2	Introducción a herramientas/librerías de optimización		X	Aula informática	No	Lectura y estudio	1,66	

2	3	Programación Lineal. Resolución gráfica	X			No	Lectura y estudio Hamdy A. Taha. Investigación de Operaciones. Pearson, 2004. Secciones 2.2 y 2.3 Sixto Ríos Insua. Investigación Operativa – Optimización. Editorial Centro de estudios Ramón Areces, 1988. Secciones 2.1—2.2	1,66	7
2	4	Primera práctica		X	Aula Informática	Si	Desarrollo de caso práctico	1,66	

3	5	Programación Lineal. Simplex	X			No	Lectura y estudio Hamdy A. Taha. Investigación de Operaciones. Pearson, 2004. Capítulo 3 Sixto Ríos Insua. Investigación Operativa – Optimización. Editorial Centro de estudios Ramón Areces, 1988. Secciones 3.1—3.5	1,66	7
3	6	Primera práctica		X	Aula Informática	Si	Desarrollo de caso práctico	1,66	

4	7	Programación Lineal. Dualidad	X			No	Lectura y estudio Hamdy A. Taha. Investigación de Operaciones. Pearson, 2004. Capítulo 4 Sixto Ríos Insua. Investigación Operativa – Optimización. Editorial Centro de estudios Ramón Areces, 1988. Secciones 4.1—4.3	1,66	7
4	8	Primera práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

5	9	Programación Lineal. Problemas de Transporte y Asignación	X			No	Lectura y estudio Hamdy A. Taha. Investigación de Operaciones. Pearson, 2004. Capítulo 5 y Sección 6.3	1,66	7
5	10	Primera práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

6	11	Programación Lineal. Programación Entera y programación Entera Mixta	X			No	Lectura y estudio Hamdy A. Taha. Investigación de Operaciones. Pearson, 2004. Capítulo 9.	1,66	7
6	12	Primera práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

7	13	Satisfacción booleana de restricciones. Definición, modelo de propagación. Davis-Putnam y Davis-Putnam-Logemann-Loveland	X			No	Lectura y estudio Victor W. Marek. Introduction to Mathematics of Solvability. CRC Press, 2009. Secciones 2.1-2.4 y 8.4-8.7	1,66	7
7	14	Primera práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

8	15	Programación de restricciones. Redes de restricciones	X			No	Lectura y estudio Rina Dechter. Constraint Processing. Morgan Kaufmann, 2003. Capítulos 1 y 2	1,66	7
8	16	Manejo de herramientas/librerías		X	Aula Informática	Si	Pequeños desarrollos	1,66	

9	17	Programación de restricciones. Arco-consistencia y camino-consistencia	X			No	Lectura y estudio Rina Dechter. Constraint Processing. Morgan Kaufmann, 2003. Capítulo 3	1,66	7
9	18	Segunda práctica		X	Aula Informática	Si	Desarrollo de caso práctico	1,66	

10	19	Espacio de estados	X			No	Lectura y estudio Stefan Edelkamp, Stefan Schrödl. Heuristic Search: Theory and Applications. Morgan Kaufmann, 2012. Secciones 1.2-1.5.	1,66	7
10	20	Segunda práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

11	21	Búsqueda no informada	X			No	Lectura y estudio Stefan Edelkamp, Stefan Schrödl. Heuristic Search: Theory and Applications. Morgan Kaufmann, 2012. Sección 2.1	1,66	7
11	22	Segunda práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

12	23	Búsqueda heurística. A*	X			No	Lectura y estudio Stefan Edelkamp, Stefan Schrödl. Heuristic Search: Theory and Applications. Morgan Kaufmann, 2012. Sección 2.2	1,66	7
12	24	Segunda práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

13	25	Búsqueda heurística. IDA*	X			No	Lectura y estudio Stefan Edelkamp, Stefan Schrödl. Heuristic Search: Theory and Applications. Morgan Kaufmann, 2012. Sección 5.5	1,66	7
13	26	Segunda práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

14	27	<p>Busqueda local estocástica. Simulated annealing</p>	X			No	<p>Lectura y estudio</p> <p>Steven S. Skiena. The Algorithm Design Manual. Springer, 2008. Sección 7.5.3</p> <p>Holger Hoos, Thomas Stützle. Stochastic Local Search: Foundations and Applications. Morgan Kaufmann, 2005. Sección 2.2</p>	1,66	7
14	28	Segunda práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	

	29	Sesión adicional de la segunda práctica		X	Aula Informática	No	Desarrollo de caso práctico	1,66	
Subtotal 1								48,33	98
Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)								146,33	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc						10	
16		Preparación de evaluación y evaluación						3	20
17									
18									
Subtotal 2								3	33
Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)									
TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)								179,33	