



<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: ANÁLISIS DE DATOS EN LA IC4.0</b>		
<b>POSTGRADO: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INDUSTRIA CONECTADA 4.0</b> <b>Profesor/a: VANESA GUERRERO LOZANO</b>	<b>ECTS: 3</b>	<b>CUATRIMESTRE: 1</b>

<b>CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA (versión detallada)</b>								
<b>SEMANA</b>	<b>SESIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN</b> (En su caso, incluir las recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc)	<b>GRUPO (marcar X)</b>		<b>Indicar espacio Necesario distinto aula (aula informática, audiovisual, etc..)</b>	<b>TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA</b>		
			<b>1</b>	<b>2</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H</b>
1	1	Tema 1. Introducción 1.1 Introducción al Análisis de Datos Multivariantes 1.2 Introducción al Aprendizaje Estadístico 1.3 Aprendizaje Supervisado frente a No Supervisado	X			Revisión y estudio del material del Tema 1	1.5	1
1	2	Tema 1. Introducción 1.4 Técnicas de Visualización de Datos	X			Revisión y estudio del material del Tema 1	1.5	2
1	3	Tema 2. Aprendizaje Supervisado: Regresión 2.1 Regresión Lineal	X			Revisión y estudio del material del Tema 2	1.5	2
1	4	Tema 2. Aprendizaje Supervisado: Regresión 2.2 Selección del modelo lineal y regularización	X			Revisión y estudio del material del Tema 2	1.5	2
2	5	Tema 2. Aprendizaje Supervisado: Regresión 2.3 Regresión polinómica 2.4 Splines	X			Revisión y estudio del material del Tema 2	1.5	1



2	6	Tema 2. Aprendizaje Supervisado: Regresión 2.5 Modelos Lineales Generalizados 2.6 Validación cruzada en problemas de regresión	X			Revisión y estudio del material del Tema 2	1.5	2
2	7	Tema 3. Aprendizaje Supervisado: Clasificación 3.1 Regresión Logística	X			Revisión y estudio del material del Tema 2	1.5	2
2	8	Tema 3. Aprendizaje Supervisado: Clasificación 3.2 Clasificador de Bayes 3.3 Análisis Discriminante Lineal	X			Revisión y estudio del material del Tema 3	1.5	2
3	9	Tema 3. Aprendizaje Supervisado: Clasificación 3.4 k-Vecinos más Cercanos 3.5 Random Forests	X			Revisión y estudio del material del Tema 3	1.5	1
3	10	Tema 3. Aprendizaje Supervisado: Clasificación 3.6 Máquinas de Vector Soporte 3.7 Validación cruzada en problemas de clasificación	X			Revisión y estudio del material del Tema 3	1.5	2
3	11	Sesión práctica / evaluación	X			Revisión y estudio del material de los Temas 1-3	1.5	2
3	12	Tema 4. Aprendizaje No Supervisado y Técnicas de Reducción de la Dimensión 4.1 Análisis Cluster: k-medias y clustering jerárquico	X			Revisión y estudio del material del Tema 4	1.5	2
4	13	Tema 4. Aprendizaje No Supervisado y Técnicas de 4.2 Mapa Auto-organizado (SOM) 4.3 Análisis de Componentes Principales	X			Revisión y estudio del material del Tema 4	1.5	1



4	14	Tema 4. Aprendizaje No Supervisado y Técnicas de Reducción de la Dimensión 4.4 Análisis Factorial 4.5 Escalado Multidimensional 4.6 ISOMAP y Locally-Linear Embedding	X			Revisión y estudio del material del Tema 4	1.5	2
4	15	Tema 4. Aprendizaje No Supervisado y Técnicas de Reducción de la Dimensión 4.6 ISOMAP y Locally-Linear Embedding	X			Revisión y estudio del material del Tema 4	1.5	2
4	16	Sesión práctica / evaluación	X			Revisión y estudio del material de los Temas 1-4	1.5	2
<b>TOTAL HORAS</b>							<b>24</b>	<b>28</b>