

DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Análisis Bayesiano de Datos		
GRADO:	Ciencia e ingeniería de datos Empresas	CURSO: 3º CUATRIMESTRE: 2

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

SE-MA-NA	SE-SIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (Marcar X)		Indicar espacio necesario distinto aula (aula inform, audiovisual etc..)	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. Tema 1: Conceptos básicos. Teorema de Bayes. Distribuciones a priori y a posteriori	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios	1,5	7
1	2	Tema 1: Conceptos básicos Resolución de ejercicios y prácticas computacionales..		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
2	3	Tema 1: Conceptos básicos Intervalos de credibilidad. Predicción Bayesiana	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
2	4	Tema 1: Conceptos básicos Resolución de ejercicios y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
3	5	Tema 2. Estimación Bayesiana exacta Problemas con datos binarios. Sucesos raros.	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
3	6	Tema 2. Estimación Bayesiana exacta Resolución de ejercicios y prácticas computacionales.		x		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
4	7	Tema 2. Estimación Bayesiana exacta Estimación bayesiana de la distribución normal	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
4	8	Primera prueba parcial individual. Tema 2. Estimación Bayesiana exacta Resolución de ejercicios y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
5	9	Tema 3. Redes Bayesianas	X			Asimilar y entender la clase.	1,5	7

		Modelos Gráficos. Variables latentes.				Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.		
5	10	Tema 3. Redes Bayesianas Resolución de ejercicios y prácticas computacionales		X		Asimilar y entender la clase Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
6	11	Tema 3. Redes Bayesianas Aprendizaje de parámetros. Aprendizaje de estructura	X			Entrega de la primera parte del trabajo en grupo. Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
6	12	Tema 3. Redes Bayesianas Resolución de problemas y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
7	13	Tema 4. Estimación Bayesiana aproximada. Métodos numéricos	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
7	14	Tema 4. Estimación Bayesiana aproximada. Resolución de ejercicios y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales. Asistencia a tutoría en grupo.	1,5	
8	15	Tema 4. Estimación Bayesiana aproximada. Métodos de muestreo. Muestreo de rechazo. Muestreo de importancia.	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
8	16	Tema 4. Estimación Bayesiana aproximada. Resolución de ejercicios y prácticas computacionales.		X		Entender y asimilar la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
9	17	Tema 4. Estimación Bayesiana aproximada. Métodos de muestreo. Métodos de Cadenas de Markov Monte Carlo. Muestreo de Gibbs.	X			Entender y asimilar la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
9	18	Prueba parcial en grupo. Tema 4. Estimación Bayesiana aproximada. Resolución de problemas y prácticas computacionales.		X		Entender y asimilar la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	
10	19	Tema 5. Regresión Bayesiana y modelos jerárquicos Modelos lineales	X			Entrega de la continuación del trabajo en grupo. Entender y asimilar la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7
10	20	Tema 5. Regresión Bayesiana y modelos jerárquicos		X		Entender y asimilar la clase.	1,5	

		Resolución de problemas y prácticas computacionales.				Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.			
11	21	Tema 5. Regresión Bayesiana y modelos jerárquicos Modelos lineales generalizados	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7	
11	22	Tema 5. Regresión Bayesiana y modelos jerárquicos Resolución de problemas y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales. Asistencia a tutoría en grupo.	1,5		
12	23	Tema 5. Regresión Bayesiana y modelos jerárquicos Modelos jerárquicos	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7	
12	24	Tema 5. Regresión Bayesiana y modelos jerárquicos Resolución de problemas y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5		
13	25	Tema 6. Clasificación Bayesiana y clustering Clasificador de Bayes. Mézclas de distribuciones.	X			Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7	
13	26	Tema 6. Clasificación Bayesiana y clustering Resolución de problemas y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5		
14	27	Tema 7. Modelos dinámicos. Modelos lineales dinámicos	X			Entrega completa del trabajo en grupo Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5	7	
14	28	Tema 7. Modelos dinámicos. Resolución de problemas y prácticas computacionales.		X		Asimilar y entender la clase. Hoja de ejercicios Prácticas computacionales.	1,5		
SUBTOTAL							42	+ 68 = 110	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc				Exposición del trabajo en grupo. Recuperaciones y asistencia a tutorías individuales y en grupo. Preparación para el examen final.	3		
16-18		Preparación de evaluación y evaluación.				Preparación para el examen final. Realización del examen final.	3		
TOTAL									