

1.- ASIGNATURA					
1.1.- MATERIA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	Fundamentos cuantitativos				
1.2.- DENOMINACIÓN	Estadística I				
2.- PROFESOR/A (S)	Miguel Artiach				
3.- CARACTERÍSTICAS					
3.1.- CARÁCTER	Básica (Otra rama)				
3.2.- EXTENSIÓN (créditos)	6				
3.3.- CURSO	Primero				
3.4.- CUATRIMESTRE	Segundo				
3.5.- IDIOMA	Castellano				
4.- COMPETENCIAS GENERALES	<table border="1"> <tr> <td>CG5</td> <td>Utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito del estudio y en el contexto profesional, a nivel de usuario, para permitir el acceso a fuentes de información, como medio de comunicación, relación y almacenamiento de información, como herramienta de aprendizaje e investigación, etc.</td> </tr> <tr> <td>CG12</td> <td>Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas, y la responsabilidad en los compromisos colectivos.</td> </tr> </table>	CG5	Utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito del estudio y en el contexto profesional, a nivel de usuario, para permitir el acceso a fuentes de información, como medio de comunicación, relación y almacenamiento de información, como herramienta de aprendizaje e investigación, etc.	CG12	Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas, y la responsabilidad en los compromisos colectivos.
CG5	Utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito del estudio y en el contexto profesional, a nivel de usuario, para permitir el acceso a fuentes de información, como medio de comunicación, relación y almacenamiento de información, como herramienta de aprendizaje e investigación, etc.				
CG12	Desarrollar la autonomía en el aprendizaje y en las tareas, y la responsabilidad en los compromisos colectivos.				
5.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	<table border="1"> <tr> <td>CE2</td> <td>Conocer y utilizar los distintos modelos estadísticos que se utilizan en las investigaciones comerciales.</td> </tr> </table>	CE2	Conocer y utilizar los distintos modelos estadísticos que se utilizan en las investigaciones comerciales.		
CE2	Conocer y utilizar los distintos modelos estadísticos que se utilizan en las investigaciones comerciales.				
6.- CONTENIDOS	<p>I PROBABILIDAD Y VARIABLES ALEATORIAS</p> <p>TEMA 1. Fundamentos de probabilidad</p> <p>1.1. Definición de probabilidad. Suceso contrario, unión e intersección. Leyes de Morgan.</p> <p>1.2. Teorema de la probabilidad total y Teorema de Bayes.</p> <p>TEMA 2. Variables aleatorias</p> <p>2.1. Variables unidimensionales. Caracterización de variables aleatorias. La función esperanza matemática. Función característica y generatriz de momentos. Cambio de variable. Desigualdad de Tchebychev.</p> <p>2.2. Variables multidimensionales. Distribuciones conjunta, marginales y condicionadas. Esperanza, Covarianza y Correlación. Combinación lineal de variables. Cambio de variable.</p> <p>TEMA 3. Distribuciones de probabilidad</p> <p>3.1. Distribuciones discretas. Uniforme discreta. Binomial. Hipergeométrica. Poisson.</p> <p>3.2. Distribuciones continuas. Exponencial. Uniforme continua. Normal.</p> <p>3.3. Convergencias entre binomial, Poisson y normal. Teorema central del límite.</p> <p>II ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</p> <p>TEMA 4. Medidas univariantes. Estimación por punto. Estadísticos, estimadores y estimaciones</p> <p>4.1. Medidas de tendencia central y de posición. Los cuantiles.</p> <p>4.2. Medidas de dispersión y de forma.</p> <p>4.3. Medidas de concentración: Curva de Lorenz e índice de Gini.</p> <p>4.4. Gráficos descriptivos. Histograma. Polígono de frecuencias. Boxplot. Gráfico circular.</p> <p>TEMA 5. Medidas bivariantes</p> <p>5.1. Relación entre variables cuantitativas. Coeficiente de correlación de Pearson. Modelos de regresión. Interpretación de los coeficientes. Variables</p>				

	ficticias. Forma funcional. 5.2. Relación entre variables categóricas. Tablas de contingencia. Medidas de contingencia. TEMA 6. Medidas multivariantes. Análisis de Correspondencias. Biplots TEMA 7. Números índices 7.1. Números índices simples y complejos. Índices de precios, cantidades y valor. 7.2. Deflactación de series estadísticas. Enlaces y cambios de base. Tasas de variación.		
7. METODOLOGÍA	- Exposición teórica y práctica de cada uno de los temas que componen el programa. - Metodología basada en el enfoque "solving problems" que pretende enseñar al alumno a plantear problemas reales, matematizarlos e interpretar las conclusiones de los análisis. En este enfoque los planteamientos matemáticos y sus requisitos teóricos se minimizan, quedando a cargo de los modernos softwares especializados.		
8.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE	- Obtener información a partir de datos numéricos, analizarla, elaborarla y simplificarla, para que pueda ser interpretada y utilizada fácilmente.		
	- Describir, conocer y relacionar datos de población a partir de datos de muestra, desde diversos puntos de vista.		
9.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Criterio	Competencias	Valor (%)
	Parcial Probabilidad y Variables Aleatorias	CG5; CG12; CE2	40%
	Parcial Estadística Descriptiva	CG5; CG12; CE2	40%
	Aulas virtuales y participación	CG5; CG12; CE2	20%
	Observaciones generales		
	- Para ser evaluado en la convocatoria ordinaria es imprescindible haber participado al menos en el 85% de las sesiones presenciales. - Las pruebas parciales son evaluadas durante el trimestre con carácter liberatorio y se consideran superadas y liberadas a partir de un mínimo de un 5 sobre 10. - Si no se supera alguna de las pruebas parciales o ninguna de ellas, se recuperan las partes no aprobadas en una prueba final. Si se desea mejorar la calificación de los parciales superados es posible presentarse a dichos contenidos en la prueba final. En ambos casos es siempre la nota de esta prueba final la que computa a efectos del cálculo de la calificación en la asignatura. - Para superar la asignatura es necesario que la valoración media final de las dos pruebas parciales no sea menor de 4 sobre 10 y la valoración global de la asignatura no sea menor de 5 sobre 10. En caso de que la valoración media de las dos pruebas parciales sea menor de 4 sobre 10 dicha valoración constituye la calificación de la asignatura.		
	Observaciones convocatoria extraordinaria		
	Se guardan las calificaciones de la convocatoria ordinaria de los parciales superados y de las Aulas virtuales y participación. Las calificaciones de los parciales superados se podrán mejorar presentándose a sus contenidos en el examen final. Las calificaciones de las Aulas virtuales y participación se podrán mejorar con nuevas prácticas propuestas por el profesor.		
	Observaciones convocatorias para alumnos de años anteriores (sin docencia)		
	Se evalúan de los contenidos de los dos parciales valiendo cada uno el 50% de la nota final con idénticas condiciones liberatorias al resto de alumnos.		

10.- BIBLIOGRAFÍA	<p>a) Bibliografía de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “ESTADISTICA PARA LA ADMINISTRACION Y LA ECONOMIA”, <i>Paul Newbold & alt.</i>, Edit. Pearson-Prentice Hall, 6ª edición, Madrid 2008. • Manuales de R y RCommander. <p>b) Bibliografía complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “ESTADISTICA DESCRIPTIVA PARA ECONOMIA Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS”, <i>Arnaldos, F.</i> Ed.AC, Madrid 2002. • “GESTION Y ANALISIS DE DATOS CON SPSS”, <i>Lizasoain, L.</i>, Ed. Thomson, Madrid 2003. “ESTADISTICA”, <i>Spiegel, M.</i>, Editorial MacGraw-Hill, Madrid 2008. • “ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA”, <i>Lind & alt.</i>, McGraw-Hill, Mexico DC, 2012.
--------------------------	--

11.- DISTRIBUCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Criterio	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Total	
	Pruebas parciales intermedias			40%	40%		80%	
	Aulas virtuales y participación	20%						20%
	Total							100%