



GUÍA DOCENTE CURSO 2020-2021

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Métodos de Investigación y Análisis de Datos
Código	143908 (U. de Deusto) 0000006131 (U. Comillas) FPE101081 (U. Ramon Llull)
Titulación	Grado en Filosofía, Política y Economía
Curso	Primero
Cuatrimestre	2º
Créditos ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Universidad	Universidad Comillas, Universitat Ramon Llull y Universidad de Deusto
Horario	Modalidad presencial (U. Deusto): Lunes 12.10 Martes 10.00 y 11.10
Profesores	Federico Carril Caccia (Universidad de Deusto) y David Paniagua Sánchez (Universidad Pontificia de Comillas)
Descriptor	Esta asignatura, de carácter básico para la formación en este grado interdisciplinar, pretende dotar al alumnado de los elementos formativos que le permitan trabajar con información numérica, de las diferentes áreas del título, fruto de investigaciones realizadas por otros autores o por él mismo. Tras la realización de la asignatura el alumnado podrá realizar investigaciones básicas de corte descriptivo, correlacional e inferencial, así como analizar y criticar los resultados estadísticos de artículos académicos de las áreas del título.
Modalidad de impartición	Presencial (U. de Deusto) No presencial (U. Comillas y Universitat Ramon Llull)

Datos del profesorado	
Profesor modalidad presencial (U. Deusto)	
Nombre	Federico Carril Caccia
Departamento	Economía
Despacho	516 D
e-mail	federicocarril@deusto.es
Teléfono	94 413 90 00 (Ext. 2365)
Horario de Tutorías	Solicitar cita. Reunión virtual.
Profesor modalidad no presencial (U. Comillas y Universitat Ramon Llull)	
Nombre	David Paniagua Sánchez
Departamento	Educación, Métodos de Investigación y Evaluación
Despacho	
e-mail	dpaniagua@comillas.edu
Teléfono	91 7343950
Horario de Tutorías	Solicitar cita previa a través del correo electrónico o la plataforma; se responderá en 24/48 hs

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
<p>La información cuantitativa está asociada a muchos de los procesos en los que estará involucrado en el futuro el estudiante tales como la caracterización de grupos sociales, la comparación de la efectividad de políticas económicas y sociales, la emisión de valoraciones críticas o la comprensión y modelización de los fenómenos en el entorno socioeconómico por mencionar algunos. El curso aborda las herramientas básicas de análisis cuantitativo incidiendo en la interpretación correcta de los resultados obtenidos.</p>
Prerrequisitos
Ninguno

Competencias - Objetivos	
Competencias de la asignatura	
Básicas y Generales	
CG4	Utilizar de manera eficiente las herramientas metodológicas propias del ámbito de las ciencias sociales y humanas para localizar e interpretar críticamente fuentes, datos e información, aplicándolas a las actividades y tareas propuestas en los diferentes ámbitos de estudio
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
Específicas	
CE3	Analizar la diversidad contemporánea teniendo en cuenta las diferentes disciplinas del grado a través de la identificación de los problemas, la recogida y análisis de datos y la interpretación de los resultados
CE06	Formular problemas de contenido político, económico y social, identificando las fuentes necesarias para la elaboración de un análisis diagnóstico de la situación y proponer una síntesis de los resultados obtenidos
CE10	Demostrar un manejo a nivel básico de las metodologías y técnicas de análisis de datos en el ámbito de las Ciencias Sociales aplicándolas a la elaboración de diagnósticos y dictámenes.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Unidades Temáticas
Tema 1: Introducción
1.1. Introducción a la Estadística 1.2. Tipos de variables 1.3. Recogida de datos 1.4. Bases de datos
Tema 2: Estadística descriptiva e inferencial
2.1. Población vs muestra 2.2. Descripción vs inferencia 2.3. Parámetros vs estimadores
Tema 3: Herramientas de estadística descriptiva
3.1. Herramientas de Estadística Descriptiva: Tablas de frecuencias y gráficas 3.2. Estadísticos descriptivos básicos: posición, dispersión, asimetría 3.3. Medida estandarizada 3.4. Otras herramientas gráficas básicas: Histogramas, Box plot
Tema 4: Presentación de informes
4.1. El informe, sus partes y herramientas útiles 4.2. Presentación de tablas 4.3. Presentación de gráficos
Tema 5: Trabajo de investigación
5.1. Estructura general 5.2. Apartados y su contenido 5.3. Extensión
Tema 6: Diseños muestrales
6.1. Introducción 6.2. Probabilístico vs no probabilístico 6.3. Muestreo aleatorio simple 6.4. Muestreo sistemático

6.5. Muestreo estratificado
6.6. Muestreo por conglomerados o cluster
Tema 7: Estadística inferencial (I)
7.1. Conceptos básicos de estimación
7.2. Intervalos de confianza
7.3. Errores muestrales
7.4. Amplitud de intervalo y grado de confianza
Tema 8: Estadística inferencial (II)
8.1. Pruebas de hipótesis: conceptos básicos
8.2. Hipótesis nula y alternativa
8.3. Error de primera clase
8.4. Aceptación y rechazo de la hipótesis
Tema 9: Medidas de asociación (I)
9.1. Conceptos básicos
9.2. Independencia entre variables
9.3. Tabla de contingencia
9.4. Pruebas de independencia de dos variables
Tema 10: Medidas de asociación (II)
10.1. Introducción
10.2. Coeficientes de correlación
10.3. Coeficiente de correlación de Pearson
10.4. Coeficiente de correlación de Spearman
10.5. Correlaciones espurias
Tema 11: Comparación promedios (I)
11.1. Introducción
11.2. Test t-Student: muestras independientes
11.3. Test de Mann Whitney
Tema 12: Comparación promedios (II)
12.1. Introducción
12.2. Test t-Student: Muestras relacionadas
12.3. Test de Wilcoxon
TEMA 13: ANOVA
13.1. Introducción
13.2. Análisis de la varianza ANOVA, una variable exógena
13.3. Análisis de la varianza ANOVA, dos variables exógena

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura
Metodología Presencial (U. Deusto)
Durante las clases presenciales se alternan las exposiciones del profesor con las exposiciones por parte del alumnado referidos a los resultados de los análisis planteados. Entre estas exposiciones por parte del alumnado se encuentran los resultados de los sucesivos trabajos en grupo que se plantean durante el curso. Durante las clases se emplearán bases de datos relevantes y programas de análisis estadístico.
Metodología No presencial (U. Comillas, U. Ramon Llull)
El alumnado consultará los documentos (escritos y audiovisuales) básicos para la comprensión de los temas. Realizará las actividades prácticas que se planteen por el profesor y realizará un trabajo de investigación grupal bajo el asesoramiento del profesor. Se utilizarán algunas actividades prácticas que en parte supongan el trabajo con bases de datos elaboradas para tal fin, así como el manejo de programas de análisis estadístico.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNADO						
MODALIDAD PRESENCIALIDAD ADAPTADA (U. de Deusto)						
Trabajo en el aula			Trabajo o actividades fuera del aula			
Clases teóricas-prácticas (Teoría y ejercicios prácticos) Remoto	Clases teóricas-prácticas (Teoría y ejercicios prácticos) Presenciales		Elaboración de trabajos individuales o grupales	Estudio: preparación de la evaluación		
12	26		72	40		
MODALIDAD ON-LINE (U. Comillas, Ramon Llull)						
Encuentros virtuales programados			Trabajo o actividades autónomas			
Video-conferencia	Foros virtuales	Tutorías individuales y grupales	Trabajo en grupo	Trabajo individual	Manejo de programas y bases de datos específicos	Estudio: preparación de la evaluación
10	10	10	10	60	30	20
CRÉDITOS ECTS:			6			

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

MODALIDAD PRESENCIAL (U. de Deusto)		
Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Trabajos durante el curso	Utilización y manejo correctos de los conceptos aprendidos durante el curso. Entrega de tareas individuales y/o grupales	20%
Trabajo de investigación en equipo	Formulación de hipótesis Planteamiento adecuado del tema de investigación Utilización y manejo correctos de los conceptos aprendidos durante el curso. Elaboración correcta del tema y conclusiones fundadas	30%
Prueba final individual	Utilización y manejo correctos de los conceptos aprendidos durante el curso.	50%
MODALIDAD ON-LINE (U. Comillas y U. Ramon Llull)		
Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Prueba final*Se realizará por escrito online en la plataforma Moodlerooms o, en caso de que no fuera posible esta modalidad, por vía oral online (Skype con grabación del examen)	Utilización y manejo correctos de los conceptos aprendidos durante el curso. Para poder acceder a ésta prueba es necesario haber realizado el resto de actividades, tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria.	50%
Prueba oral. Exposición y defensa de trabajos	Dominio y exposición correctos de los conceptos aprendidos durante el curso	10%
Participación en la plataforma	Puntualidad en la entrega de los ejercicios, interacción con el profesor, etc. Participación en foros	10%
Análisis de tareas: actividades prácticas	Exposición clara y capacidad de argumentación	30%
<p>* Para poder ser evaluado en la convocatoria ordinaria se tienen que haber realizado todas las actividades objeto de evaluación. Las actividades evaluables han de entregarse en las fechas indicadas por el/la profesor/a. Si por alguna razón, debidamente justificada y comunicada al/a la profesora, no se hubieran podido entregar en el período fijado, se podrá hacer antes de la fecha de realización del examen de la asignatura, de manera que el/la profesor/a pueda calificarlas, aunque en este caso no estará obligado a remitir al alumno/a sus comentarios sobre esas actividades.</p> <p>Por otro lado, el/la alumno/a tiene derecho a realizar la prueba escrita final, aunque no haya entregado todas las demás actividades objeto de evaluación, pero solo se calculará la nota final de la asignatura si ha entregado todas las actividades y según los</p>		

criterios de evaluación y las ponderaciones establecidos en esta guía docente. En caso de no haber entregado o realizado alguna actividad objeto de evaluación constará en el acta como "No presentado" en la convocatoria.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA (PRESENCIAL/NO PRESENCIAL):

Los criterios de evaluación son los mismos que en la convocatoria ordinaria, por lo que hay que aportar todas las actividades de evaluación consideradas en el curso. Se guardarán las notas de las actividades realizadas (incluida la de la prueba escrita final), a la espera de que se realicen las actividades pendientes. En esta evaluación se aplicarán los mismos criterios de ponderación que en la evaluación ordinaria. Esta medida se aplicará únicamente en cada curso en vigor, de manera que, de no superar la convocatoria extraordinaria, la renovación de la matrícula supondrá la repetición de la asignatura completa.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Morales Vallejo, P. (2008). *Estadística aplicada a las ciencias sociales*. Madrid: Universidad Comillas.
- Narvaiza, J.L., Laka, J.P., Madariaga, J. y Ugarte J.V. (1998). *Estadística aplicada a la gestión y las ciencias sociales. Estadística descriptiva y probabilidad*. Descleé de Brouwer.
- Narvaiza, J.L., Laka, J.P., Madariaga, J. y Ugarte J.V. (1998). *Estadística aplicada a la gestión y las ciencias sociales. Inferencia Estadística*. Descleé de Brouwer.
- Peña, D. (2008). *Fundamentos de Estadística*. Alianza Editorial.
- Pardo, A., Ruíz, M.A., San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I*. Síntesis Editorial.
- Pardo, A., San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II*. Síntesis Editorial.

Bibliografía complementaria

- Aldrich, J.P., Cunningham, J.B. (2015). *Using IBM SPSS Statistics: An interactive hands-on approach*. SAGE Publications.
- Carlberg, C. G. (2014). *Decision analytics: Microsoft Excel*. Indianapolis: Que.
- Carlberg, C.G. (2011). *Análisis estadístico con Excel*. Madrid: Anaya Multimedia:Que.
- Pérez, C. (2013). *IBM SPSS, Estadística Aplicada*. Garceta Grupo Editorial.