Facultad de Educación

Grado en Pedagogía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Estadística e Investigación Educativa
(2022 - 2023)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Estadística e Investigación Educativa	Código: 129332201

- Centro: **Facultad de Educación**
- Lugar de impartición: **Facultad de Educación**
- Titulación: **Grado en Pedagogía**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2010-11-30)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias Sociales y Jurídicas**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Didáctica e Investigación Educativa
- Área/s de conocimiento:
  Didáctica y Organización Escolar
  Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación
- Curso: **2**
- Carácter: **Formación Básica**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **castellano**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **ARMINDA SUÁREZ PERDOMO**
- Grupo:

General
- Nombre: **ARMINDA**
- Apellido: **SUÁREZ PERDOMO**
- Departamento: **Didáctica e Investigación Educativa**
- Área de conocimiento: **Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación**

Contacto
- Teléfono 1: **922319120**
- Teléfono 2: **922317531**
- Correo electrónico: **asuper@ull.es**
- Correo alternativo: **asuper@ull.edu.es**
- Web: **https://portalciencia.ull.es/investigadores/81531/detalle**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	13:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	C-13
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	C-13

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	13:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	C-13
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	C-13

Observaciones:

Profesor/a: MARÍA INMACULADA FERNÁNDEZ ESTEBAN

- Grupo: **Grupo1 y 2 de teoría; PA102 y PA201**

General
- Nombre: **MARÍA INMACULADA**
- Apellido: **FERNÁNDEZ ESTEBAN**
- Departamento: **Didáctica e Investigación Educativa**
- Área de conocimiento: **Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación**

Contacto
- Teléfono 1: **922319961**
- Teléfono 2: **922318980**
- Correo electrónico: **mesteban@ull.es**
- Correo alternativo: **mesteban@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	E19
Todo el cuatrimestre		Martes	16:50	17:50	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	E19
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	E19

Observaciones: Se podrán hacer tutorías online en la dirección https://meet.google.com/fgd-zcki-dey?authuser=1. Las tutorías, tanto presenciales como online, se conciertan previamente escribiendo un correo electrónico a mesteban@ull.edu.es.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	E19 Departamento de Didáctica y Organización Escolar
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	E19
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:30	19:30	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	E19

Observaciones: Se podrán hacer tutorías online en la dirección https://meet.google.com/fgd-zcki-dey?authuser=1. Las tutorías, tanto presenciales como online, se conciertan previamente escribiendo un correo electrónico a mesteban@ull.edu.es.

Profesor/a: **MARIA DE LOS ANGELES AXPE CABALLERO**

- Grupo: **Grupo PA101**

General
- Nombre: **MARIA DE LOS ANGELES**
- Apellido: **AXPE CABALLERO**
- Departamento: **Didáctica e Investigación Educativa**
- Área de conocimiento: **Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación**

Contacto
- Teléfono 1: **922319245**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **aaxpe@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	14:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	Zona MIDE, pasillo G

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	14:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	Zona MIDE, pasillo G.

Observaciones:

Profesor/a: **YARITZA GARCÉS DELGADO**

- Grupo: **PA101**

General
- Nombre: **YARITZA**
- Apellido: **GARCÉS DELGADO**
- Departamento: **Didáctica e Investigación Educativa**
- Área de conocimiento: **Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación**

Contacto
- Teléfono 1: **922 316 502**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ygarcesd@ull.es**
- Correo alternativo: **ygarcesd@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:30	14:30	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28

Observaciones: Con el objetivo de evitar aglomeraciones o esperas en los pasillos, se deberá coger cita para ser atendido/a en el siguiente enlace: https://cutt.ly/xoVkr26

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:30	14:30	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28

Observaciones: Con el objetivo de evitar aglomeraciones o esperas en los pasillos, se deberá coger cita para ser atendido/a en el siguiente enlace: https://cutt.ly/xoVkr26

Profesor/a: REMEDIOS GUZMAN ROSQUETE

- Grupo: **PA102**

General
- Nombre: **REMEDIOS**
- Apellido: **GUZMAN ROSQUETE**
- Departamento: **Didáctica e Investigación Educativa**
- Área de conocimiento: **Métodos de Investigación y Diagnostico en Educación**

Contacto
- Teléfono 1: **922316502 (EXT 6446)**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **rguzman@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H35 (azotea)
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	12:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H35 (azotea)
Todo el cuatrimestre		Viernes	08:00	09:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H35 (azotea)
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	12:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H35 (azotea)
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	13:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H35 (azotea)
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	12:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	virtual
Observaciones: Las tutorías de los jueves se llevaran a cabo de manera virtual a través del siguiente enlace Meet (https://meet.google.com/hnn-djwe-eaa)., previa petición de hora a través de correo electrónico rguzman@ull.edu.es						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**
Perfil profesional: **Asignatura importante como formación básica para el ejercicio de la profesión**

5. Competencias

Competencia específica

CE14 - Ser competente en la identificación, localización, análisis y gestión de información y documentación pedagógica.
CE13 - Ser competente para diseñar y desarrollar procesos de evaluación, orientados a la mejora de centros, de instituciones y sistemas educativos, de programas y de profesorado (formadores).
CE8 - Ser competente en el diseño, desarrollo y aplicación de instrumentos de medición, de diagnóstico y de análisis de necesidades educativas.
CE7 - Ser competente en la planificación, desarrollo y ejecución de procesos de investigación científica desde una perspectiva metodológica abierta, flexible y plural.

Competencia Básica

CG1 - Capacidad de análisis y síntesis
CG2 - Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
CG3 - Planificación y gestión del tiempo
CG4 - Conocimientos básicos del área de estudio
CG8 - Competencia digital
CG9 - Competencia para investigar
CG11 - Competencia informacional
CG12 - Capacidad crítica y autocrítica
CG14 - Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
CG15 - Capacidad de resolución de problemas
CG16 - Capacidad de toma de decisiones
CG17 - Trabajo en equipo
CG25 - Capacidad para trabajar autónomamente
CG28 - Compromiso ético con la profesión
CG29 - Preocupación por la calidad

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

TEORÍA
Módulo I: Introducción a la investigación educativa
- Tema 1. Concepto, finalidad y métodos de investigación
- Tema 2. El proceso general de la investigación educativa
Módulo II. El informe de investigación
- Tema 3. Apartados de un informe de investigación. Normas de citación y presentación de resultados de investigación.
Módulo III. Técnicas de análisis estadístico
- Tema 4. Conceptos fundamentales (variables, tipos variables, población, muestra, parámetros, estadísticos, escalas de medida, clasificaciones de la estadística -según nº de variables, según finalidad-
- Tema 5. Fundamentos básicos para el análisis estadístico computarizado. Creación y codificación de bases de datos.
- Tema 6. Tablas de distribución de frecuencias y Representaciones gráficas
- Tema 7: Medidas de Centralización.
- Tema 8: Medidas de Posición.
- Tema 9: Medidas de Dispersión y Puntuaciones típicas.
- Tema 10. Medidas de Forma.
- Tema 11. Correlación bivariada

- Tema 12. Contrates de hipótesis

PRÁCTICA
1ª Práctica . En base al Módulo I, analizar tres tipos de investigaciónes según: el método, participantes, perfil del investigador, instrumentos, análisis de los datos, resultados, transferibilidad y posible enfoque.(1ª práctica evaluable)
2ª Práctica. Identificación de variables y sus características (Tema 4) (2ª práctica evaluable)
3ª Práctica. A partir de la creación de una base de datos (Tema 5), extraer las tablas de frecuencias y representaciones gráficas de las variales (Tema 6) y presentar el análisis descriptivo de las medidas de tendencia central (Tema 7) (2ª práctica evaluable)
4ª Práctica. Análisis descriptivo e interpretación de los datos de distintas variables por medio de las medidas de tendencia central, posición, dispersión y puntuaciones típicas y medidas de forma, según las caracerísticas de las variables (Temas 7,8,9 y10). (2ª práctica evaluable)
5ª Práctica. Análisis correlacional de distitas variables (nominales-nominales, ordinales-ordinales, ordinales-escala) e interpretación de resultados.(3ª práctica evaluable)
6ª Práctica. Contraste de hipótesis mediante pruebas paramétricas (intergrupales e intragrupales) (3ª práctica evaluable)

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Lectura de un artículo en inglés en el que se describe una investigación descriptiva. Resumen de sus principales características metodológicas
- Visualización de vídeos en inglés donde se ilustra el significado de diversos estadísticos

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)

Descripción

Antes de cada sesión, el alumnado habrá visualizado las píldoras formativas en formato audiovisual, elaboradas por el profesorado, para cada tema previsto en la guía docente de la asignatura. Serán elaboradas con programas y/o aplicaciones (screencast o'matic; Meet, youtube...). Cada píldora tendrá unaduración máxima de 15 minutos y abordarán los principales conceptos del tema. Estas píldorasestarán disponibles en el aula virtual de la asignatura con antelación suficiente para que puedan servisualizadas por el alumnado antes del inicio de cada tema. De esta forma, cada tema se iniciará apartir de las preguntas planteadas por el alumnado, profundizando en algunos aspectos clave yaclarando las dudas posibles. Además, se favorecerá el debate y aprendizaje cooperativo entre el alumnado, favoreciendo la participación activa de los y las estudiantes en su propio proceso deaprendizaje. El seguimiento se realizará tema a tema mediante los resultados cualitativos observados en el aula.
En las clases teóricas se presentará/ discutirá/ reflexionará sobre los documentos que los alumnos/as disponen a través de nuestras aulas virtuales (píldoras y presentaciones). Se utilizará, como material de apoyo las píldoras formativas, presentaciones y plataformas de creación de contenidos, por medio de fichas y cuestionarios (Quizzlet y Quizizz)
En las clases prácticas los alumnos deberán aplicar los conocimientos teóricos a las cuestiones/interrogantes planteados y realizar prácticas grupales con programas de análisis de datos informatizados. Se aplicarán mecanismos de identificación de

la participación de cada miembro en el trabajo grupal. Para el tratamiento de los datos se utizará el paquete estadístico SPSS v.25, alojado en el escritorio virtual de la ULL (https://vdi.ull.es/uds/page/login)

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	25,00	0,00	25,0	[CG11], [CG9], [CG8], [CG4], [CE7]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	30,00	0,00	30,0	[CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG11], [CG8], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE8], [CE13], [CE14]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	55,00	55,0	[CG29], [CG28], [CG25], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG12], [CE7], [CE8], [CE13], [CE14]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	10,00	10,0	[CG11], [CG9], [CG8], [CG4], [CE7]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	20,00	20,0	[CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG11], [CG8], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1]
Preparación de exámenes	0,00	5,00	5,0	[CG25], [CG15], [CG11], [CG8], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1]
Realización de exámenes	5,00	0,00	5,0	[CG16], [CG15], [CG11], [CG8], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Correa, A.D., Garcés, Y. y Feliciano, L. (2016) \"Ejercicios resueltos de análisis de datos en educación con SPSS. 2: Correlación bivariada y contrastes de grupos y variables.\". ISBN: 978-84-617-6940-7. Depósito Legal: TF 842-2016. Fotocopias Campus

Field, A. (2009, 3ª edición). Discovering Statistics Using SPSS. SAGE Publications.
JORRÍN, I., FONTANA, M. y RUBIA, B. (2021). *Investigar en educación.* Síntesis
Correa, A.D., Feliciano, L. y Garcés, Y. (2016) \"Ejercicios resueltos de análisis de datos en educación con SPSS. 1: Creación de bases de datos y descripción de muestras.\". ISBN: 978-84-617-5359-8. Depósito Legal: TF 692-2016. Fotocopias Campus
Pérez, C. (2005) Técnicas estadísticas con SPSS: aplicaciones al análisis de datos Pearson-Prentice Hall, D.L.
Sánchez Huete, J.C. (2007). Estadística básica aplicada a la educación. CCS

Bibliografía Complementaria

Camacho, J. (2004). Estadística con SPSS para Windows. Ra-Ma.
Lizasoain, L. y Joaristi, L. (2003). Gestión y análisis de datos con SPSS. Thomson.
McMillan, J.H. y Schumacher, S. (2005). Investigación educativa. Pearson Addison Wesley.
Mures, J.; Abad, J.; García, A. B. Et Al. (2003). Estadística descriptiva. Problemas y ejercicios resueltos. Pearson Prentice Hall.
Nieto Martín, S. (2010). Principios, métodos y técnicas esenciales para la investigación educativa. Dykinson.
Pardo Merino, A. y Ruiz Díaz, M.A. (2002). SPSS. Guía para el análisis de datos. McGraw-Hill.
Ritchey, F.J. (2008). Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw Hill

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación será continua y formativa.
Todos los ejercicios de evaluación, tanto de evaluación continua como final, se realizaran utilizando las aplicaciones de MOODLE, disponibles en el aula virtual.

A) MODALIDAD DE EVALUACIÓN CONTINUA
La convocatoria de evaluación continua se considera agotada al superar el 50% de la ponderación de las actividades previstas (Art. 4 del Reglamento de evaluación y calificación de la ULL) **Esto coincide con la entrega de la práctica 3.**
Para optar por esta modalidad el alumno debe asistir obligatoriamente de forma regular al 80% de las clases teóricas y prácticas **y a la totalidad de las sesiones en las que se realicen las prácticas evaluables**. Para aprobar la materia, el alumnado tendrá que realizar :

1) EXAMEN FINAL en el que se demuestre el dominio de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura en supuestos de aplicación, al finalizar el temario . Tiene carácter individual. Ponderación: 50%.

2) INFORMES DE ACTIVIDADES PRACTICAS, valoración de las prácticas evaluables de los grupos de alumnado, que incluye: la memoria de las 3 actividades a partir de los contenidos prácticos descritos en el apartado "Contenidos" (organizadas en torno al análisis, interpretación y presentación de resultados mediante un programa de análisis estadístico informatizado SPSS), el informe del trabajo de investigación y los análisis críticos de artículos de investigación. Se realizarán en pequeños grupos (5 a 8). Ponderación: 50%.

- 1ª Práctica (10%) . En base al Módulo I, analizar tres tipos de investigaciónes según: el método, participantes, perfil del investigador, instrumentos, análisis de los datos, resultados, transferibilidad y posible enfoque.
- 2ª Práctica.(20%) Identificación de variables y sus características (Tema 4) . Extracción de las tablas de frecuencias y representaciones gráficas de las variales (Tema 6) y presentar el análisis descriptivo de las medidas de tendencia central (Tema 7) y las medidas de posición, dispersión y puntuaciones típicas y medidas de forma, según las caracerísticas de las variables (Temas 8,9 y10).
- 3ª Práctica.(20%). Análisis correlacional de distitas variables (nominales-nominales, ordinales-ordinales, ordinales-escala) e interpretación de resultados. Contraste de hipótesis mediante pruebas paramétricas (intergrupales e intragrupales). **Tras la entrega de esta práctica se considera agotada la convocatoria de evaluación continua.**

Las calificaciones obtenidas por el alumno/a en 1) y 2) se promediarán para la obtención de la nota final sólo en caso de que las dos partes estén aprobadas.
Se guardará la calificación de las partes aprobadas hasta la segunda convocatoria del curso actual
.
B) MODALIDAD DE EVALUACIÓN ÚNICA
El alumnado podrá optar a la evaluación única, mediante comunicación a la coordinadora, por medio del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura, en el plazo de un mes a partir del inicil del cuatrimestre (Art. 5 del Reglamento de evaluación y calificación de la ULL)
Los procedimientos de la evaluación de las 1ª y 2ª convocatoria para esta modalidad son los siguientes:
1) Un EXAMEN ESCRITO en el que se demuestre el dominio de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura en supuestos de aplicación, en las fechas oficialmente establecidas por la Facultad. Tiene carácter individual. Ponderación: 50%.
2) Un EXAMEN PRÁCTICO. Ponderación: 50%.
Las calificaciones obtenidas por el alumno/a en 1) y 2) se promediarán para la obtención de la nota final sólo en caso de que las dos partes estén aprobadas.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[CG29], [CG28], [CG25], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG12], [CG11], [CG9], [CG8], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE7], [CE8], [CE13], [CE14]	Identificación de métodos de investigación, con indicación de sus características principales. Identificación de los elementos de cada fase del proceso investigador y del informe de investigación. Identificación y descripción de variables. Características de las pruebas de análisis de datos univariado y bivariado.	50,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG15], [CG9], [CG2], [CG1], [CE7], [CE8], [CE14]	Creación de bases de datos ausente de errores. Formulación adecuada de preguntas de investigación. Selección de análisis adecuados. Presentación, justificación e Interpretación correcta resultados.	50,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Comprender las principales enfoques y procesos de investigación en educación.
Comprender la utilidad del análisis de datos en los procesos de investigación
Seleccionar y aplicar técnicas estadísticas de análisis de datos en base a los objetivos de la investigación y el tipo de datos obtenidos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas por semanas es orientativa, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	- Tema 1. Concepto, finalidad y métodos de investigación	Identificar la finalidad y los métodos de las investigaciones publicadas en diferentes artículos.	6.00	5.00	11.00

Semana 2:	- Tema 2. El proceso general de la investigación educativa	Identificar las fases del proceso investigador en diferentes estudios. Práctica de aula no evaluable	5.00	6.00	11.00
Semana 3:	- Tema 3. Apartados de un informe de investigación. Normas de citación y presentación de resultados de investigación.	Analisis de las carácteristicas de informes de investigación. Entrega de la 1ª práctica de evaluación continua.	5.00	5.00	10.00
Semana 4:	- Tema 4. Conceptos fundamentales (variables, tipos variables, población, muestra, parámetros, estadísticos, escalas de medida, clasificaciones de la estadística -según nº de variables, según finalidad-	- Tema 5. Fundamentos básicos para el análisis estadístico computarizado. Creación y codificación de bases de datos. Fundamentos básicos para el análisis estadístico computarizado. Creación y codificación de bases de datos.Ejecución e interpretación de análisis. Práctica de aula no evaluable	5.00	7.00	12.00
Semana 5:	- Tema 6. Tablas de distribución de frecuencias y Representaciones gráficas	Conceptos básicos de estadística. Medidas de tendencia central. Tablas de distribución de frecuencias y Representaciones gráficas. Realizar ejercicios prácticos sobre conceptos básicos de Estadística.	5.00	8.00	13.00
Semana 6:	- Tema 7: Medidas de Centralización.	Medidas deTendencia central Ejercicios prácticos sobre descripción de variables, la medida de tendencia central y la correspondencia con la medida de dispersión	5.00	7.00	12.00
Semana 7:	Tema 8: Medidas de Posición.	Medidas de posición. Ejecución e interpretación de análisis computarizados: Medidas de dispersión y Puntuaciones típicas y medidas de posición Práctica no evaluable	5.00	7.00	12.00
Semana 8:	- Tema 9: Medidas de Dispersión y Puntuaciones típicas.	Ejecución e interpretación de análisis computarizados: Medidas dispersión y su correspondencia con la medida de tendencia central. Ejercicios prácticos de la estadística univariada	5.00	7.00	12.00

Semana 9:	- Tema 10. Medidas de Forma.	Ejecución e interpretación de análisis computarizados: Medidas de forma. Entrega de 2ª práctica evaluable	4.00	7.00	11.00
Semana 10:	- Tema 11. Correlación bivariada. Variables ordinales y cuantitativas.	Correlación de variables (cuantitativas y ordinales) Ejecución e interpretación de análisis computarizados: Coeficientes de correlación. Ejercicios prácticos	4.00	7.00	11.00
Semana 11:	Tema 11. Correlación bivariada. Variables nominales	Correlación de variables (nominales) Ejecución e interpretación de análisis computarizados: Chi 2, coeficiente de contingencia. Ejercicios prácticos	4.00	7.00	11.00
Semana 12:	- Tema 12. Contrates de hipótesis	Ejecución e interpretación de análisis computarizados: pruebas de contraste de hipótesis paramétrico y no paramétricos (conceptos básicos).	4.00	7.00	11.00
Semana 13:	Sesión de repaso de la teoría	Repaso de los conceptos teóricos temas 1,2,4, 6, 7, 8. 9, 10 11 y 12. Entrega de la práctica 3. Agotada la evaluación continua.	1.00	2.00	3.00
Semana 14:	Sesión de repaso de la parte práctica de la asignatura.	Repaso de las prácticas e interpretación de los datos de la estadística univariada y bivariada	2.00	2.00	4.00
Semana 15:	Semana 15-16	Exámenes y revisión	0.00	6.00	6.00
		Total	60.00	90.00	150.00