

Facultad de Educación

Grado en Maestro en Educación Infantil

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):

Estadística Aplicada a la Educación
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Estadística Aplicada a la Educación	Código: 129311103
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Educación- Lugar de impartición: Facultad de Educación- Titulación: Grado en Maestro en Educación Infantil- Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2011-11-30)- 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 Diagnóstico en Educación- Curso: 1- Carácter: Formación Básica- Duración: Primer 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: LUIS ANTONIO FELICIANO GARCIA
- Grupo: T1; PA 101; PA 102; PA 103
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: LUIS ANTONIO- Apellido: FELICIANO GARCIA- Departamento: Didáctica e Investigación Educativa- Área de conocimiento: Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación

<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922319217 - Teléfono 2: - Correo electrónico: lfelici@ull.es - Correo alternativo: lfelici@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es 						
<p>Tutorías primer cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	16:30	19:30	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H32
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:30	19:30	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H32
<p>Observaciones: Se realizarán tutorías online en la dirección https://meet.google.com/ogz-hcyj-nst. Las tutorías obligatorias para los grupos de trabajo las fijará el profesor. Las tutorías que se lleven a cabo a petición del alumnado se solicitarán previamente al correo: lfelici@ull.edu.es</p>						
<p>Tutorías segundo cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:00	19:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H32
Todo el cuatrimestre		Jueves	16:00	19:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	H32
<p>Observaciones: Se realizarán tutorías online en la dirección https://meet.google.com/ogz-hcyj-nst. Las tutorías obligatorias para los grupos de trabajo las fijará el profesor. Las tutorías que se lleven a cabo a petición del alumnado se solicitarán previamente al correo: lfelici@ull.edu.es</p>						
<p>Profesor/a: YARITZA GARCÉS DELGADO</p>						
<p>- Grupo: T2; PA 201; PA 202</p>						
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: YARITZA - Apellido: GARCÉS DELGADO - Departamento: Didáctica e Investigación Educativa - Área de conocimiento: Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación 						

<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: 922 316 502 - Teléfono 2: - Correo electrónico: ygarcesd@ull.es - Correo alternativo: ygarcesd@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es 						
<p>Tutorías primer cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
05-10-2021	11-12-2021	Miércoles	09:00	14:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28
05-10-2021	11-12-2021	Jueves	14:00	15:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28
14-12-2021	22-01-2022	Miércoles	09:00	14:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28
14-12-2021	22-01-2022	Martes	17:00	18:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28
<p>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 Se priorizarán las tutorías virtuales a través de Google Meet. Enlace para la cita: https://meet.google.com/nxd-qcak-fth</p>						
<p>Tutorías segundo cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	14:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	11:00	Facultad de Educación - Módulo B - CE.1D	G28
<p>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 Se priorizarán las tutorías virtuales a través de Google Meet. Enlace para la cita: https://meet.google.com/nxd-qcak-fth</p>						

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

CE20 - Dominar tecnologías de procesado y análisis estadístico de la información sobre fenómenos educativos.

CE19 - Ser capaz de elaborar argumentos que orienten la toma de decisiones a partir del análisis estadístico realizado.

CE18 - Ser capaz de comprender la terminología estadística empleada habitualmente en los medios de comunicación y trasladar al lenguaje estadístico los problemas que en educación requieren los recursos o herramientas propias de la estadística descriptiva

CE17 - Desarrollar el razonamiento estadístico para adquirir la capacidad de relacionar convenientemente los conceptos estadísticos apropiados para la resolución de un problema de interés educativo y saber interpretar los resultados estadísticos en términos útiles para la solución de problemas en el ámbito de la educación

CE16 - Conocer los conceptos estadísticos básicos para el análisis de los fenómenos educativos.

CE15 - Entender las diferentes perspectivas desde las que el análisis estadístico puede ayudar a interpretar la realidad educativa y orientar la toma de decisiones.

CE14 - Conocer las fuentes estadísticas que proporcionan información útil para el análisis de los fenómenos educativos y desarrollar de la buscar la información estadística apropiada para el estudio de un fenómeno en particular.

Competencia General

CG2 - Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG11d - Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.

CG15a - Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente, aplicando técnicas y procedimientos de autoevaluación.

CG16 - Basarse en teorías, modelos y principios relevantes, así como en una comprensión suficiente de la investigación educativa para informar sus prácticas y valores profesionales.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Profesorado que impartirá los temas en todos los bloques y epígrafes: Profesor Luis Feliciano García (Grupo 1); Profesora Yaritza Garcés Delgado (Grupo 2).

MÓDULO I. El papel de la estadística en el proceso general de investigación orientada al análisis y mejora de la realidad educativa.

Tema 1. ¿Para qué investigar en educación? Fines y modalidades de investigación.

Tema 2. Fases y elementos del proceso general de investigación. Las fuentes de datos estadísticos.

MÓDULO II. Análisis estadístico de datos. Programa informático de análisis de datos SPSS.

Tema 3. Conceptos estadísticos básicos. Las escalas de medida.

Tema 4. Creación y transformación de bases de datos.

Tema 5. Organización de datos: tablas de frecuencias y representaciones gráficas.

Tema 6. Medidas de centralización.

Tema 7. Medidas de posición.

Tema 8. Medidas de dispersión. Puntuaciones típicas.

Tema 9. Medidas de forma. La distribución normal.

Tema 10. Correlación bivariada. Distribución conjunta de frecuencias: Tablas de contingencia. Coeficientes de correlación.

Tema 11. Técnicas de contraste de hipótesis paramétricas y no paramétricas.

MÓDULO III. El informe de investigación.

Tema 12. Apartados y contenido del informe de investigación. Redacción y presentación de resultados de investigación.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Lectura de artículos de investigación educativa en inglés. El alumnado debe analizar en ellos:

- El Método de investigación (selección de participantes, instrumentos/técnicas de recogida de datos, técnicas de análisis estadístico)
- La redacción del marco teórico, los resultados, la discusión y conclusiones del estudio.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La metodología empleada en las clases teóricas es de carácter expositivo-práctico.

- Previo al desarrollo de cada tema cada sesión de clase, el alumnado deberá leer los documentos que señale el profesorado.
- La presentación de cada tema se iniciará con una actividad práctica entorno a la que se comentarán las dudas surgidas en las lecturas.
- Posteriormente se llevarán a cabo de ejercicios de aplicación donde se ponen en práctica los conocimientos sobre los métodos y técnicas comentados en la sesión.

En las clases prácticas el alumnado realiza una serie de actividades planificadas en el aula virtual:

1. La lectura de artículos de investigación e identificación de sus características metodológicas. Búsqueda en bases de datos informatizadas sobre temáticas relativas a la educación infantil o sobre cuestiones educativas de interés para el alumnado
2. La interpretación de resultados estadísticos obtenidos en estudios reales o simulado
3. La elaboración y aplicación de instrumentos de medida (cuestionarios).
4. La elaboración de bases de datos con el software estadístico SPSS, aplicación de los análisis estadísticos oportunos e interpretación de los resultados
5. La identificación de errores en la redacción de informes de investigación.

En las tutorías se aclararán las dudas sobre los contenidos de la materia y sobre las tareas grupales; a través de ellas se realizará el seguimiento de los grupos de trabajo.

Las actividades complementarias consisten en la realización de cuestionarios de opción múltiple cuya finalidad es asentar los conocimientos adquiridos y comprobar las dudas que tenga el alumnado sobre los distintos temas.

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	28,00	0,00	28,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	29,00	0,00	29,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	1,00	10,00	11,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	26,00	26,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	7,00	7,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	20,00	20,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Preparación de exámenes	0,00	20,00	20,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Asistencia a tutorías	0,00	7,00	7,0	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

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.

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): D

iscovering Statistics using SPSS.

SAGE Publications.

SÁNCHEZ HUETE, J.C. (2007).

Estadística básica aplicada a la educación
. CCS.

Bibliografía Complementaria

ALMANZÁN, A., ARRIBAS, J.M., CAMARERO, L., MAÑAS, B., y VALLEJOS A. (2015).

Análisis estadístico para la investigación social.

Garceta

CAMACHO ROSALES, J.(2004).

Estadística con SPSS (versión 12) para Windows.

Ra-Ma.

CARDONA MOLTÓ, C. (2002).

Introducción a los métodos de investigación en educación.

EOS.

DEL RIO SADORNIL, D.; GARCIA LLAMAS, J. L.; GIL PASCUAL, J. A. (2003).

Métodos de investigación en educación.

Universidad Nacional de Educación a Distancia.

ESTEBAN, J., BACHERO, M., IVARS, A., LÓPEZ, Mª I., ROJO, C., y RUIZ. F. (2018).

Inferencia estadística.

Garceta.

MENESES, J., RODRÍGUEZ-GÓMEZ, D., y VALERO, S. (2019).

Investigación educativa. Una competencia profesional para la intervención.

Editorial UOC.

NAVARRO, E. (Coord.) (2017)

. Fundamentos de la investigación y la innovación educativa.

Universidad internacional de la Rioja.

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.

PÉREZ, C. (2013).
IBM SPSS Estadística Aplicada. Conceptos y ejercicios resueltos.
Garceta.

Otros Recursos

Programa estadístico SPSS

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

1) EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA: para optar a esta modalidad el alumnado deberá asistir al 80% de las sesiones presenciales (teóricas y prácticas) . Los estudiantes que superen un 20% de faltas pasarán a la modalidad de evaluación final. Los procedimientos de evaluación continua constan de:

- Elaboración en grupo de un instrumento de obtención de datos; elaboración y gestión de bases de datos, aplicación de análisis estadísticos, descripción, interpretación y presentación de resultados. Estas actividades suponen el 50% de la calificación. Se tendrá en cuenta la asistencia a las tutorías de los grupos de trabajo.
- Examen individual de carácter práctico en el que se demuestre el dominio de conceptos y procedimientos de investigación y de análisis estadístico. Se realizará en las fechas oficialmente establecidas por la Facultad de Educación. Esta prueba supone el 50% de la calificación total de la asignatura.

Para aprobar la materia es necesario: a) aprobar las actividades de grupo; y b) aprobar el examen. Las calificaciones obtenidas por el alumnado se sumarán para la obtención de la nota final sólo en caso de que ninguna de las estrategias de evaluación continua esté suspendida.

El alumnado que tenga suspensa alguna actividad grupal entregará un nuevo informe sobre la misma previa supervisión del profesor/a.

El alumnado que suspenda el examen práctico en la convocatoria de enero debe volver a examinarse en Julio o septiembre.

Se guardará la nota de los criterios aprobados sólo durante las 3 convocatorias del curso actual, a las que da derecho la matrícula.

2) EVALUACIÓN FINAL: el alumnado que no asista de forma regular a las clases o decida cursar la materia en evaluación final deberá hacer un examen escrito individual en las fechas oficialmente establecidas por la Facultad, con una parte teórica y otra aplicada (ejercicios) en el que demuestre el dominio de los conceptos y procedimientos desarrollados en el temario de la materia relativos a: 1) métodos de investigación empírico-analítica en educación, 2) técnicas de análisis estadístico, 3) elaboración de informes de investigación. Los estudiantes que suspendan el examen escrito en la convocatoria de enero deberán volver a examinarse en las convocatorias de julio o septiembre.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]	Dominio de conceptos y procedimientos. Identificación y codificación adecuada de variables. Resolución adecuada de problemas de análisis. Interpretación correcta de resultados.	50,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG16], [CG15a], [CG11d], [CG2], [CE14], [CE15], [CE16], [CE17], [CE18], [CE19], [CE20]	Creación y manejo correcto de bases de datos. Selección, justificación y ejecución de análisis estadísticos coherentes con los problemas formulados. Descripción e interpretación correcta de resultados. Respuestas adecuadas a preguntas de investiga	50,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Tomar decisiones fundamentadas para el análisis apropiado según: naturaleza de los datos y problema de estudio.
- Saber seleccionar y aplicar los procedimientos estadísticos necesarios para elaborar y analizar instrumentos de obtención de datos (encuestas, pruebas de evaluación, etc.).
- Interpretar adecuadamente los resultados estadísticos en términos de respuesta a los problemas de investigación.
- Organizar y planificar las fases necesarias para el análisis estadístico de los datos de una investigación.
- Elaborar y gestionar de bases de datos mediante software de análisis.
- Buscar y manejar fuentes específicas de la materia que permitan profundizar en su estudio y resolver dudas.
- Alcanzar una perspectiva caracterizada por el rigor, ética, precisión y adecuación en el análisis estadístico y en la interpretación de resultados.
- Redactar informes de resultados ajustados a las normas académicas y adecuados a las audiencias.
- Valorar la relevancia, adecuación y alcance de estadísticas presentadas en artículos, libros, prensa y otros medios.
- Aplicar el análisis estadístico para el estudio de realidades educativas y para la evaluación de programas de intervención diseñados para su mejora.
- Ser consciente de las posibilidades de la estadística para la autoevaluación, reflexión y mejora de la labor docente

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

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

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1	Presentación tema. Análisis de textos de investigaciones reales. Práctica de análisis de la metodología de un artículo de investigación. Entrega de práctica de aula	3.00	6.00	9.00
Semana 2:	2	Presentación tema. Análisis de investigaciones. Consulta de diferentes sitios WEB que aportan fuentes de datos estadísticos en educación. Práctica de búsqueda de datos estadísticos en dichas WEBS. Entrega de práctica de aula	3.00	6.00	9.00
Semana 3:	3	Presentación tema. Identificación de tipos de variables y técnicas de muestreo en informes de investigación (casos reales o simulados) o en ejercicios y problemas. Entrega de practica de aula	4.00	6.00	10.00

Semana 4:	4	Presentación Tema. Creación de bases de datos con el programa informático de análisis estadístico SPSS con datos reales y simulaciones. Entrega de practica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	4	Presentación del tema. Transformación de los datos. Creación de nuevas variables. Aplicación en SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	5	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a distribuciones de frecuencias. Creación de gráficos con SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	6	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados sobre medidas de centralización. Aplicación en el programa SPSS.. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	7	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados sobre medidas de posición. Aplicación en el SPSS.. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	8	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a medidas de dispersión y puntuaciones típicas. Aplicación en SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	9	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a medidas de forma. Aplicación en SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	10	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a correlación (escala y ordinal). Aplicación en SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	10	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a tablas de contingencia y medidas de asociación (nominal) Aplicación en SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	11	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a técnicas paramétricas de contraste. Aplicación en SPSS. Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00

Semana 14:	11	Presentación del tema. Resolución de problemas estadísticos e interpretación de resultados referidos a técnicas no paramétricas de contraste. Aplicación en SPSS..Entrega de práctica de aula	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	12	Presentación del tema. Análisis de los apartados de un informe de investigación real. Identificación de errores en casos reales o simulados	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	2.00	0.00	2.00
Total			60.00	90.00	150.00