



Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Data Analysis	Code	652G04033	
Study programme	Grao en Logopedia			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Third	Optativa	4.5
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department				
Coordinador		E-mail		
Lecturers		E-mail		
Web	<a href="http://www.educacion.udc.es/dptos/fmide/index.php">http://www.educacion.udc.es/dptos/fmide/index.php</a>			
General description	<p>La Logopedia es una disciplina que se ocupa de la prevención, detección, diagnóstico, recuperación y evaluación integral de los trastornos de la comunicación humana, provocados por problemas psicológicos, físicos, accidentes o por cualquier otra causa que imposibilite la correcta utilización del lenguaje. Como disciplina genera su propio conocimiento tanto teórico como práctico. Así, utiliza el método científico propia de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales que le proporcionará un cuerpo de conocimiento con una fundamentación teórica que permite el abordaje de los problemas reales a cuya solución pretende contribuir.</p> <p>Esta asignatura tiene como finalidad familiarizar competencialmente al alumno con la metodología científica. Concretamente, con un elemento de la metodología científica como es el análisis de datos. Siempre teniendo presente que el hecho de que aplicar la metodología científica a la Logopedia conlleva un doble objetivo: por un lado, que el alumno adquiera ciertas habilidades propias de la investigación que le serán útiles en la realización de diversos proyectos de investigación y, por otro lado, la consecución de determinadas destrezas que le permita adquirir una lógica de razonamiento que, sin duda, luego le resultará útil en el enfoque de sus actuaciones profesionales.</p>			

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A5	Coñecer e integrar os fundamentos metodolóxicos para a investigación en Logopedia.
A8	Coñecer os fundamentos do proceso de avaliación e diagnóstico.
A9	Coñecer e aplicar os modelos, técnicas e instrumentos de avaliación.
A10	Realizar a avaliación das alteracións da linguaxe nos trastornos específicos do desenvolvemento da linguaxe: trastorno específico da linguaxe, retrasos da linguaxe, trastornos fonéticos e fonolóxicos; os trastornos da comunicación e a linguaxe asociados a déficit auditivos e visuais, o déficit de atención, a deficiencia mental, o trastorno xeneralizado do desenvolvemento, os trastornos do espectro autista, a parálise cerebral infantil e as plurideficiencias; os trastornos específicos da linguaxe escrita; as discalculias; as alteracións no desenvolvemento da linguaxe por privación social e as asociadas a contextos multiculturais e plurilingüismo; os trastornos da fluidez da fala; as afasias e os trastornos asociados; as disartrias; as disfonías; as disglorias; as alteracións da linguaxe no avellentamento e os trastornos dexenerativos; as alteracións da linguaxe e a comunicación en enfermidades mentais; o mutismo e as inhibicións da linguaxe; as alteracións das funcións orais non verbais: deglución atípica, disfagia e alteracións tubáricas.
A11	Redactar un informe de avaliación logopédica.
A12	Realizar unha avaliación tras a intervención.
A22	Saber deseñar, programar e avaliar a actuación logopédica.
A23	Coñecer, aplicar e valorar criticamente as técnicas pedagóxicas, así como os recursos metodolóxicos e didácticos para o ensino da linguaxe.
A26	Adquirir un coñecemento práctico para a avaliación logopédica.
A31	Adquirir o desenvolvemento os recursos persoais para a intervención: habilidades sociais e comunicativas, habilidades profesionais, avaliación da propia actuación profesional, técnicas de observación, técnicas de dinamización ou toma de decisións.
A32	Utilizar tecnoloxías da información e da comunicación.



B1	Acceso, selección e xestión das fontes de información relevantes para a práctica profesional.
B2	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B7	Capacidade de análise e síntese.
B8	Capacidade de observar e de escoitar de forma activa.
B9	Capacidade de organizar e planificar.
B11	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B12	Comunicarse de maneira efectiva nun contorno de traballo.
B13	Coñecer e manexar as novas tecnoloxías da comunicación e da información.
B16	Resolver problemas de forma efectiva.
B17	Saber expresarse en público.
B19	Ter compromiso ético.
B20	Ter iniciativa e espírito emprendedor.
B21	Tomar decisións con autonomía e responsabilidade.
B22	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B23	Traballar de forma colaborativa.
B24	Traballar en equipo e, de ser o caso, de forma interdisciplinar.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes		Study programme competences	
Learning outcomes			
A5= Coñecer e integrar os fundamentos metodolóxicos para a investigación en Logopedia.		A5	
A8= Coñecer os fundamentos do proceso de avaliación e diagnóstico.		A8	
A10= Realizar a avaliación das alteracións da linguaxe nos trastornos específicos do desenvolvemento da linguaxe: trastorno específico da linguaxe, retrasos da linguaxe, trastornos fonéticos e fonolóxicos; os trastornos da comunicación e a linguaxe asociados a déficit auditivos e visuais, o déficit de atención, a deficiencia mental, o trastorno xeneralizado do desenvolvemento, os trastornos do espectro autista, a parálise cerebral infantil e as plurideficiencias; os trastornos específicos da linguaxe escrita; as discalculias; as alteracións no desenvolvemento da linguaxe por privación social e as asociadas a contextos multiculturais e plurilingüismo; os trastornos da fluidez da fala; as afasias e os trastornos asociados; as disartrias; as disfonías; as disglorias; as alteracións da linguaxe no avellentamento e os trastornos dexenerativos; as alteracións da linguaxe e a comunicación en enfermidades mentais; o mutismo e as inhibicións da linguaxe; as alteracións das funcións orais non verbais: deglución atípica, disfagia e alteracións tubáricas.		A9 A10 A11 A12 A22 A23 A26 A31 A32	
A9= Coñecer e aplicar os modelos, técnicas e instrumentos de avaliación.			
A11= Redactar un informe de avaliación logopédica.			
A12= Realizar unha avaliación tras a intervención.			
A22= Saber deseñar, programar e avaliar a actuación logopédica.			
A23= Coñecer, aplicar e valorar criticamente as técnicas pedagóxicas, así como os recursos metodolóxicos e didácticos para o ensino da linguaxe.			
A26= Adquirir un coñecemento práctico para a avaliación logopédica.			
A31= Adquirir o desenvolvemento os recursos persoais para a intervención: habilidades sociais e comunicativas, habilidades profesionais, avaliación da propia actuación profesional, técnicas de observación, técnicas de dinamización ou toma de decisións.			
A32= Utilizar tecnoloxías da información e da comunicación.			



B1= Acceso, selección e xestión das fontes de información relevantes para a práctica profesional.	B1
B2= Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.	B2
B7= Capacidade de análise e síntese.	B7
B8= Capacidade de observar e de escoitar de forma activa.	B8
B9= Capacidade de organizar e planificar.	B9
B11= Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.	B11
B12= Comunicarse de maneira efectiva nun contorno de traballo.	B12
B13= Coñecer e manexar as novas tecnoloxías da comunicación e da información.	B13
B16= Resolver problemas de forma efectiva.	B16
B17= Saber expresarse en público.	B17
B19= Ter compromiso ético.	B19
B20= Ter iniciativa e espírito emprendedor.	B20
B21= Tomar decisións con autonomía e responsabilidade.	B21
B22= Traballar de forma autónoma con iniciativa.	B22
B23= Traballar de forma colaborativa.	B23
B24= Traballar en equipo e, de ser o caso, de forma interdisciplinar	B24
C1= Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.	C1
C2= Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.	C2
C3= Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.	C3
C6= Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.	C6
C8= Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.	C8

Contents	
Topic	Sub-topic
TEMA I- El análisis de datos: Conceptos básicos y organización de los datos	1.1-El análisis de datos dentro del proceso de investigación. 1.2-Concepto y funciones de la estadística: descriptiva e inferencial 1.3-Variables: concepto y tipos. 1.4-El problema de medición: escalas de medición y tipos
TEMA II- Organización y representaciones gráficas de los datos	2.1- Organización de datos: distribución de frecuencias 2.2-Entre la distribución de frecuencias y la representación gráfica: diagrama de tallo y hojas 2.3-Representaciones gráficas de una variable o de dos variables. 2.4- Propiedades de una distribución de frecuencias. 2.5- Tratamiento informático de las propiedades de las distribuciones de frecuencias.
TEMA III- Índices de tendencia central y posición.	3.1-Índices de tendencia central 3.2-Índices de posición individual 3.3- Tratamiento informático de los índices de tendencia central y posición
TEMA IV-Índices de dispersión o de variabilidad y de forma	4.1- Índices de dispersión o de variabilidad 4.2- Índices de forma: asimetría y curtosis. 4.3- Tratamiento informático de los índices de dispersión o de variabilidad y de forma
TEMA V-Puntuaciones individuales y curva normal	5.1-Diferentes tipos de puntuaciones 5.2-La curva normal. 5.3-Tratamiento informático de las puntuaciones individuale y curva normal



TEMA VI-Estudio conjunto de dos variables	6.1-Representación gráfica: diagrama de dispersión 6.2-Coeficiente de correlación 6.3-Casos especiales del coeficiente de correlación 6.4-Tratamiento informático de la correlación
---	--

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech		10	20	30
Introductory activities		1.5	0	1.5
Workshop		20	21	41
Collaborative learning		10	10	20
Mixed objective/subjective test		4	10	14
Personalized attention		6	0	6

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Clase impartida por el profesor sobre los contenidos ya citados en la guía docente. Esta metodología utiliza exclusivamente la palabra como vía de transmisión de la información a todo el grupo.
Introductory activities	Estas actividades se llevarán a cabo antes del inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se pretende conocer las competencias, intereses y/o motivaciones que tiene el alumnado para lograr los objetivos vinculados a la guía docentes. Concretamente, con esta metodología pretendemos obtener información relevante sobre los conocimientos previos que permita articular las sesiones magistrales para favorecer los aprendizajes del alumnado.
Workshop	Con esta tarea se pretende combinar otras metodologías, como por ejemplo, exposiciones orales, soluciones de problemas, prácticas guiadas, etc. El alumnado desenvolverá tareas puramente prácticas sobre un tema específico con apoyo y supervisión del profesorado.
Collaborative learning	Está formada por un conjunto de metodologías como la discusión dirigida, obradoiro, análisis de fuentes documentales, esquemas, lecturas, mapas conceptuales, solución de problemas, etc. Todos estos procedimientos serán guiados de forma presencial y/o apoyados con tecnologías de la información y de la comunicación. Concretamente, en esta metodología se configuraran grupos pequeños (no más de 5 personas). Cada alumno trabajará para el grupo en la resolución de las tareas que propone el profesor para así optimizar su propio aprendizaje y el de otros miembros del grupo.
Mixed objective/subjective test	Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en dos vertientes: - Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas. - Práctica: se considerarán aspectos como: * Adecuación entre la situación de investigación planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales. * Coherencia con el análisis planteado.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Collaborative learning Mixed objective/subjective test Guest lecture / keynote speech Workshop	En la atención personalizada el profesor resolverá las dudas que tenga el alumno sobre los diferentes temas a trabajar en la materia. Durante las diferentes sesiones, se realizará un seguimiento del trabajo del alumno, supervisando y orientando más directamente el proceso a seguir en cada una de las actividades realizadas.

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification



Mixed objective/subjective test		Se evaluarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes en dos vertientes: - Teórica: claridad de los conceptos básicos, relación entre los mismos y fundamentación teórica de las técnicas estadísticas. - Práctica: se considerarán aspectos como: * Adecuación entre la situación de investigación planteada y la respuesta de un análisis ofrecida en términos estadístico-experimentales. * Coherencia con el análisis planteado.	70
Workshop		En las clases interactivas la profesora propondrá al estudiantado una serie de problemas estadísticos que tendrá que resolver y entregar.	30

### Assessment comments

#### A. Alumnado asistente:

Para que puedan ser evaluados según la planificación anterior, deben tener una asistencia del 80% a las clases interactivas. Para aprobar la asignatura deberán tener un mínimo de 3,5 puntos en la prueba mixta y 1,5 puntos en el resto de actividades.

#### B. Alumnado no asistente:

Se considerará "no asistente" al alumnado que, por razones debidamente justificadas, no pueda asistir regularmente a clase. El examen, en este caso, cuenta un 80 % de la calificación total y sólo se podrán presentar previa entrega de una serie de actividades que la profesora comunicará en su momento. Además, deberán ir a tutorías cada 15 días. Para aprobar la asignatura, se deberá tener un mínimo de 4 puntos en la prueba de ensayo y un 1 en el resto de actividades.

#### C. Alumnado de cursos anteriores con la asignatura pendiente:

En el caso de los que fueron "presenciales" en el curso anterior y que, por tanto, hicieron las actividades; no deben repetirlas por lo que el examen contará el 100% de la nota. Lo mismo ocurre con los que fueron "no presenciales" y presentaron las actividades.

En el caso de los que no fueron presenciales y no realizaron las actividades, pueden optar por las dos vías anteriores reflejadas en los puntos A y B.

### Sources of information

<b>Basic</b>	Bisquerra, R (1987). Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias Gil Pascuala, J.A. (2000). Estadística e informática (SPSS) en la investigación descriptiva e inferencial. Madrid: UNED. Gondar Nores, J. E. (2003). Metodología de la Investigación Estadística con SPSS. Madrid: Data Mining Institute, S.L. Merino; J. M <sup>a</sup> ; Moreno, E.; Padilla, M.; Rodríguez-Miñón, P. y Villarino, Á. (2004). Análisis de datos en Psicología I. Madrid: UNED. Morales Vallejo, P. (2008). Estadística Aplicada a las ciencias sociales. Madrid: Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas. Palmer, A, (1999). Análisis de datos. Etapa exploratoria. Madrid: Pirámide. Peña, D. (2001). Fundamentos de estadística. Madrid: Alianza. San Martín, R.; Espinosa, L y Fernández, L. (1987). Psicoestadística descriptiva. Madrid: Pirámide.
<b>Complementary</b>	Etxeberría Murgiondo, J. y Tejedor Tejedor, F. J. (2005). Análisis descriptivo de datos en educación. Madrid: La Muralla. Grim, P. (2010). La certeza absoluta y otras fricciones. Los secretos de la estadística. Barcelona: RBA Libros Maíllo J.M <sup>a</sup> . (2007). Estadística aplicada a las ciencias humanas. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial. Salafranca Cosialls, Ll.; Sierra Olivera, V.; Núñez Peña, M.I.; Solanas Pérez, A. y Leiva Ureña, D. (2005). Análisis estadístico mediante aplicaciones informáticas. Spss, Statgraphics, Minitab y Excel. Barcelona: Universidad de Barcelona. Solanas, A y otros (2005). Estadística descriptiva en ciencias del comportamiento. Madrid: Thomson. Pérez Juste, R.; García Llamas, J.L.; Gil Pascual, J.A. y Galán González, A. (2009). Estadística aplicada a la educación. Madrid: Pearson Educación, S.A.



Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Research Methodology /652G04009
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.