

Asignatura:	PSICOMETRÍA		
Profesores:	Lara Cuevas Esteban		
Correo electrónico:	laracuevas@universidadcisneros.es		
Curso:	1º	Semestre:	1º

Concurrir a la convocatoria de esta asignatura entraña la aceptación de los procedimientos y normas que se detallan en este documento, y el alumno se hace enteramente responsable de haberlo leído y entendido con la debida antelación.

[1] Objetivos

Esta asignatura se ciñe a los objetivos docentes establecidos por el Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento de Psicología de la UCM.

OBJETIVOS:

- 1) Comprender la **Teoría Clásica de los Tests** a partir del modelo de Spearman estudiando la fiabilidad (precisión/consistencia) de las puntuaciones obtenidas en la aplicación de instrumentos de evaluación, así como aprender a estimar e interpretar esas puntuaciones.
- 2) Estudiar los principales modelos dicotómicos de la **Teoría de la Respuesta al Ítem** mediante sus supuestos, su forma probabilística, su significado, la información que aporta el ítem, los procedimientos de estimación de parámetros y su ajuste. Asimismo, estudiar aplicaciones de estos modelos, como el uso de las funciones de información para la construcción de tests y el análisis del funcionamiento diferencial de los ítems.
- 3) Analizar los conceptos de **validez** y estrategias fundamentales para obtener información sobre la validez de las puntuaciones obtenidas en los procesos de aplicación de tests (sobre el contenido, sobre la estructura interna de la prueba y sobre su capacidad predictiva).
- 4) Abordar los aspectos fundamentales sobre la **medición** en psicología y el significado de las puntuaciones, así como lo relativo a la construcción de escalas para la interpretación de las puntuaciones.

COMPETENCIAS:

Al finalizar el curso el estudiante debe ser capaz de desarrollar las siguientes competencias o destrezas:

- 1) **Generales:**
 - a. Ser capaz de describir y medir variables psicológicas (personalidad, inteligencia, aptitudes, actitudes, etc.).
 - b. Saber seleccionar y administrar los instrumentos psicométricos.
 - c. Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para la evaluación psicológica.
 - d. Saber analizar e interpretar los resultados de la evaluación.

2) Transversales:

- a. Fomentar una actitud positiva hacia el rigor necesario para realizar inferencias a partir de las puntuaciones obtenidas en los instrumentos de medición.
- b. Fomentar la autonomía de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, animando a ampliar sus competencias sobre lecturas o trabajos que les resulten interesantes para completar su formación.

3) Específicas:

- a. Adquirir los conocimientos que permitan evaluar las propiedades psicométricas de un test, para poder elegir adecuadamente las pruebas que se podrían utilizar en su práctica profesional, así como establecer inferencias adecuadas a partir de las puntuaciones obtenidas tras su aplicación.
- b. Aprender a construir y/o adaptar un test, analizar sus propiedades métricas, tomar decisiones para optimizarlas e interpretar las puntuaciones estimadas.

Para **alcanzar estas competencias** será necesario saber establecer relaciones entre los conceptos, así como el manejo básico de herramientas, tanto estadísticas como informáticas:

- **SPSS**, para el estudio de las propiedades métricas desde la Teoría Clásica de los Tests y para ciertos estudios de validez.
- **MULTILOG**, para la estimación de parámetros de modelos de la Teoría de Respuesta al ítem y para realizar determinadas aplicaciones.

[2] Sentido y contexto

En esta asignatura el alumno deberá **adquirir conocimientos estadísticos inferenciales**, destrezas de planificación y realización de análisis de datos usando herramientas informáticas que serán importantes desde el punto de vista:

- Profesional: al permitirle afrontar análisis estadísticos que pudiera necesitar en el desempeño profesional futuro.
- Curricular: que le ayudarán a integrar diferentes contenidos de las asignaturas del plan de estudios en las cuales son necesarios análisis estadísticos para analizar datos.
- Personal: al permitirle una formación integral como psicólogo.

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de realizar análisis estadísticos de tipo inferencial básicos para poder responder a cualquier hipótesis científica de contenido psicológico a la que se pueda enfrentar.

[3] Requisitos previos y dificultades más frecuentes

Ninguno, pero es recomendable que los alumnos hayan aprobado las asignaturas de **Estadística Aplicada a la Psicología I y II**, ya que parte importante de los fundamentos estadísticos de la asignatura se aprenden en dichas asignaturas. Por lo tanto, son necesarios conocimientos de estadística descriptiva e inferencial.

Es aconsejable un nivel de **destrezas matemáticas** básicas equivalentes a Bachillerato y **manejo del ordenador a nivel usuario**.

[4] Actividades educativas presenciales: dinámica de las clases teóricas y prácticas

El desarrollo de las clases se ajustará al programa oficial de la asignatura en el Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento de Psicología de la UCM:

- Bloque 1.** Introducción. Fundamentos de la medición en Psicología.
- Bloque 2.** Modelos lineales: La Teoría Clásica de los Tests. Extensiones.
- Bloque 3.** Modelos de rasgo latente: La Teoría de la Respuesta al Ítem.
- Bloque 4.** Validez.
- Bloque 5.** Principios de construcción de tests.

DINÁMICA DE LAS CLASES:

Presentación magistral, ilustración mediante problemas, resolución de problemas por parte de los alumnos. Intervención de los alumnos.

La dinámica de las clases será como sigue. Primero, el profesor expondrá los **contenidos teóricos** del tema incidiendo en aquellos aspectos esenciales para comprender adecuadamente los conceptos relevantes. Segundo, el profesor explicará detalladamente un **ejemplo práctico** (problema psicométrico) en el que se ilustrará la aplicación de los conceptos teóricos explicados previamente. Tercero, los **alumnos resolverán un ejemplo** práctico similar ayudados por el profesor para facilitar la asimilación tanto de la teoría como de la práctica del ámbito de interés de la asignatura. Finalmente, en algunos casos y cuando el ejemplo lo permita, el profesor explicará cómo resolver el mismo ejemplo práctico por medio de un procedimiento informático: **SPSS** o **MULTILOG**.

Es **importante** que los alumnos acudan todos los días a clase con calculadora y con las tablas de probabilidad proporcionadas en la asignatura de Estadística Aplicada a la Psicología I.

[5] Actividades educativas no presenciales: trabajo autónomo

Cada **crédito ECTS** supone entre 10 y 12 horas semanales de dedicación del alumno durante 15 semanas. Dado que semanalmente el alumno asiste a 4 horas lectivas debería

dedicar en casa entre 6 y 8 horas adicionales el resto de la semana a preparar los contenidos de la asignatura.

El trabajo autónomo de la asignatura que ha de realizar el alumno consistirá en estudiar los contenidos teóricos expuestos en clase, realización de ejercicios complementarios a los realizados en clase y que serán proporcionados al comienzo del curso y análisis estadísticos por medio del paquete estadístico SPSS en la sala de ordenadores del centro.

Estas actividades se podrán realizar tanto de manera individual como grupalmente con objeto de poner en común con otros alumnos las dificultades que pudieran encontrarse en la asignatura y tratar de buscar una solución común.

[6] Régimen de tutorías

El contacto directo con el profesor a través de las tutorías es una parte esencial de la formación universitaria, y posibilita que el desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno venga orientado por el profesor con atención a los intereses, al potencial y a las dificultades particulares de cada alumno.

Cada semana el alumno dispone **media hora de tutorías** que puede emplear para solventar las dudas que tenga referente a la asignatura, tanto de contenidos teóricos como prácticos. Estas tutorías pueden ser voluntarias u obligatorias según la dinámica de la asignatura. Además, los alumnos que lo deseen podrán ponerse en contacto con el profesor a través de la dirección de correo electrónico que figura al principio de este documento, o bien por medio del Campus Virtual.

[7] Procedimientos de evaluación

COMPETENCIAS Y CONTENIDOS TEÓRICOS

Los contenidos y competencias teóricas de la asignatura se evaluarán mediante dos procedimientos:

- 1) **Exámenes teóricos** en parciales y la convocatoria oficial de la asignatura. Serán exámenes **tipo test** y con tres alternativas de respuesta. Las respuestas incorrectas, para corregir la posibilidad de acertar al azar la respuesta correcta, serán penalizadas por medio de la siguiente fórmula de corrección: **Nota = Aciertos - Errores/2**.
- 2) **Evaluación continua** mediante controles en clase sobre los contenidos teóricos de clase. Cada cierto tiempo el profesor hará una prueba con preguntas teóricas tipo test sobre los aspectos tratados en clase.

COMPETENCIAS Y CONTENIDOS PRÁCTICOS

Las competencias y aspectos prácticos de la asignatura serán evaluados de los siguientes modos:

- 1) **Exámenes prácticos** en parciales y la convocatoria oficial de la asignatura consistente en varios problemas prácticos sobre los contenidos de la

asignatura. Algunos de estos problemas serán interpretación y cálculos a partir de salidas del SPSS.

- 2) **Evaluación continua (controles)** con ejercicios prácticos entregados en clase para ser resueltos y posteriormente ser evaluados por el profesor.
- 3) **Trabajo práctico** de la asignatura consistente en la **construcción de un test**. Para ello alumno deberá realizar un trabajo en grupo en el que se pretende que aplique los contenidos de la Teoría Clásica de los Tests en la construcción de un test de rendimiento:
 - Elección del rasgo a medir
 - Generación de los ítems
 - Aplicación a un grupo normativo del test
 - Selección y análisis de ítems
 - Cálculo de la fiabilidad
 - Estudios de validez
 - Baremación

El análisis de datos se llevará a cabo con el programa SPSS en el aula de informática de la Facultad.

Una vez concluido el análisis del test, los alumnos deberán confeccionar un informe que detalle el procedimiento seguido para la creación de su test. Se dedicarán varias clases y tutorías a la orientación y supervisión del proceso anterior, desde el análisis de datos hasta la elaboración del informe.

[8] Asistencia y comportamiento en clase

La asistencia a clase es obligatoria y, acompañada de una actitud atenta e intelectualmente activa, forma parte esencial del proceso de aprendizaje.

La División de Psicología del CES Cardenal Cisneros considera que la ausencia de más de 14 horas de clase en una asignatura constituye una pérdida irreparable de oportunidades de aprendizaje para el alumno, que impide la consecución efectiva de los objetivos de la asignatura. En consecuencia, **todos los alumnos que acumulen más de 14 horas de ausencia no justificada a una asignatura recibirán sin excepciones la calificación de No Presentado (NP) en dicha asignatura**, sin perjuicio de su derecho a presentarse a cualquier prueba de evaluación que se convoque y de conocer a título informativo la calificación que pudiera obtener en ella.

Obtendrán **medio punto adicional**, que se sumará directamente a su calificación final de la asignatura, todos aquellos alumnos que asistan a la totalidad de las horas de clase de dicha asignatura, o que tengan sólo tres o menos ausencias. Los alumnos que acumulen más de tres ausencias, siempre y cuando éstas obedezcan a motivos debidamente justificados, podrán si lo desean recuperar la posibilidad de obtener la bonificación de medio punto; para ello, deberán atender a las actividades educativas complementarias que en cada caso les indique el profesor.

En caso de que, por algún motivo justificado, tuvieras que dejar de asistir a clase durante un periodo prolongado, la División adoptará con carácter general las medidas oportunas para paliar los efectos que dicha ausencia pudiera tener en tu rendimiento académico. Si

te ves en estas circunstancias, comunícaselo cuanto antes a los Coordinadores de la División, quienes lo pondrán en conocimiento de tus profesores y tutores. **La justificación de una ausencia se realizará siempre ante los Coordinadores de la División en el plazo de diez días lectivos a partir de la reincorporación del alumno a clase, nunca ante el propio profesor.**

Durante las clases, **es preciso guardar un meticuloso respeto a la actividad de tus compañeros y del profesor.** Los alumnos que no lo hagan y, por tanto, obstaculicen el proceso formativo de sus compañeros y el suyo propio, así como los alumnos que dediquen el tiempo de clase a actividades que no sean las de naturaleza educativa que el profesor haya indicado, serán advertidos explícitamente por el profesor, al menos en una ocasión, de que si persisten en su actitud la hora de clase en la que se produce el incidente se contabilizará a todos los efectos como una ausencia no justificada. En caso de que el alumno persista después de ese aviso, el profesor contabilizará la ausencia en su registro de asistencia a clase. Si el alumno persiste en actitudes que obstaculicen el proceso formativo de sus compañeros y el suyo propio, el profesor podrá además expulsarlo del aula.

A los efectos descritos en el párrafo anterior, **la utilización en clase de medios electrónicos –ordenadores portátiles, teléfonos móviles u otros– para cualquier fin de naturaleza no educativa, excepto aquellos que hayan sido expresamente autorizados por el profesor, recibe expresamente la consideración de falta de respeto a la actividad de los compañeros y el profesor.**

Además de esta normativa de carácter general, el profesor tiene libertad para determinar cualquier otra norma de comportamiento compatible con las anteriores.

[9] Plagio y comportamiento académico deshonesto

La utilización deliberada de tesis, ideas, expresiones o cualquier otro material fruto del esfuerzo investigador o creativo de un autor (que no pertenezcan, por tanto, al conocimiento común) sin citar su fuente constituye plagio. **El plagio es un delito** que “atenta contra los derechos fundamentales que dimanen de la creación de una obra”, y “lesiona las facultades morales del autor sobre su creación, al tiempo que perjudica también los derechos de explotación. Del mismo modo, el delito de plagio atenta contra el interés público en sus diversas facetas en la medida en que la obra plagiada, por no ser original, engaña al consumidor”, ya que “con la suplantación se pierde el vínculo que existe entre el verdadero autor y el fruto de su espíritu creador”. (Virgilio, s/f). Como nos recuerda este mismo autor, el Tribunal Supremo ha señalado que:

"Hay plagio cuando se suprime y prescinde del creador de la obra poniendo a otro en su lugar, siendo la persona más que la cosa que sufre el atentado perpetrado por el plagiarlo, al ser esa personalidad la que desaparece, permaneciendo la obra más o menos incólume" (27 de abril de 1978).

"También hay plagio cuando se trata de copiar la idea original o auténtica de una manera servil o falsificada de forma que induzca a error sobre la autenticidad o imitación, haciéndolo de modo parcial o total, y efectuando una suplantación para presentar como propia una obra ajena y aprovecharse de la firma inédita e intelectual de su autor" (13 de febrero de 1984).

En todo caso, el plagio es **una conducta indigna de un estudiante universitario**, y que vulnera la presunción de honorabilidad que la Universidad le ha otorgado al acogerlo como miembro de la institución. La declaración sobre el plagio de Capital Community College (Hartford, CT) señala, acertadamente, que: “Como mínimo, [...] los estudiantes que cometen plagio se engañan a sí mismos, sustrayéndose de la experiencia de ser miembros responsables de la comunidad académica, y engañan a sus compañeros de clase pretendiendo haber aportado una contribución original que es, de hecho, una mera copia”. (Capital Community College, s/f). Además, el plagio supone un atentado contra el buen nombre del colectivo profesional al que el alumno aspira a pertenecer tras su graduación.

Por todo ello, la División de Psicología del C.E.S. Colegio Universitario Cardenal Cisneros no tolerará ninguna manifestación de plagio en los trabajos académicos de los alumnos. La primera ocasión en que un alumno incurra en plagio en un trabajo académico, el trabajo recibirá una calificación de cero puntos, y el hecho se pondrá en conocimiento de los tutores de la División. El alumno que incurriera en plagio en ocasiones sucesivas obtendría automáticamente la calificación de Suspenso en la convocatoria en vigor, independientemente de sus resultados en exámenes u otros mecanismos de evaluación.

Los alumnos que no tengan completamente claro el concepto de plagio o que alberguen alguna duda sobre la forma correcta de citar la fuente en un caso concreto deberán siempre consultar previamente con sus profesores, que les prestarán el asesoramiento que necesiten.

Todo comportamiento académicamente deshonesto que implique la suplantación de la personalidad o del esfuerzo intelectual de otro, aun cuando por cualquier motivo no constituyera jurídicamente un caso de plagio, tendrá las mismas consecuencias académicas que el plagio –así, por ejemplo, sucederá si un alumno ha presentado en cualquier prueba de evaluación o actividad educativa frutos del trabajo ajeno como si lo fueran del propio, ha encubierto su ausencia de una sesión de clase o contribuido a encubrir la de un compañero, etc.

También se considera **comportamiento académicamente deshonesto** la manipulación o alteración, de forma individual o colectiva, de las condiciones en las que el profesor, según su criterio docente, ha estipulado que se realice una prueba de evaluación, así como la **sustracción total o parcial de dichas pruebas de evaluación**, ya sean de carácter continuo, oficial o extraordinario, y por cualquier método que ésta se realice (fotografía de exámenes con dispositivos móviles, memorización de preguntas para su posterior difusión, etc). En caso de producirse dicha actividad, las consecuencias académicas serán idénticas a las del plagio, sin perjuicio de otras de mayor severidad, que la Dirección del Centro pueda adoptar a tenor de la gravedad de los hechos.

REFERENCIAS

- Capital Community College (s/f). “A Statement on Plagiarism”. Recuperado el 22 de octubre de 2004 de la World Wide Web: <http://webster.commnet.edu/mla/plagiarism.shtml>
- Virgilio, P. (s/f). “El plagio como ilícito penal”, *Ventana Legal*. Recuperado el 22 de octubre de 2004 de la World Wide Web: http://www.ventanalegal.com/revista_ventanalegal/plagio_ilicito.htm

[10] Calificación final en periodo ordinario

NOTA FINAL:

La nota final de la asignatura se obtendrá a partir de las siguientes partes:

- 1) **Examen teórico** en un parcial eliminatorio y en la convocatoria oficial consistente en una prueba tipo test de tres alternativas. Este examen supondrá un **32,5% de la nota final**. No se permitirá material de apoyo para este examen.
- 2) **Examen práctico** en la convocatoria oficial consistente en la resolución de una serie de problemas prácticos de la asignatura. Algunos de estos problemas consistirán en interpretación y cálculos a partir de salidas de SPSS. Este examen supondrá un **32,5% de la nota final**. El único material de apoyo que se permite será un formulario facilitado por la profesora.
- 3) **Evaluación continua (controles)** a lo largo del curso académico por medio de pruebas de contenido teórico-práctico y que supondrá un **15% de la nota final**.
- 4) **Trabajo práctico** desarrollado a lo largo del curso académico que supondrá un **20% de la nota final**. Se podrá realizar un examen individualizado con objeto de ponderar la nota del trabajo grupal.

Habrán un **examen parcial (sólo teórico)** a lo largo del cuatrimestre y un **examen final (teórico y práctico)** en la convocatoria oficial de exámenes

El examen teórico final constará de dos partes: primer y segundo parcial. Los alumnos que hayan superado el primer parcial (4 o más), podrán examinarse sólo del segundo parcial. Ambos parciales se corregirán de forma independiente. La nota teórica final se computará mediante la media de ambos parciales teóricos (32,5%).

Todos los alumnos se examinarán en el examen práctico final de los contenidos de todo el curso (32,5%)

Se necesita obtener una **nota mínima de 4** (sobre 10) en cada parte (en ambos parciales del examen teórico y en el práctico) para que se sume la evaluación continua y las prácticas, con objeto de obtener la nota final. La **nota final** de la asignatura se obtendrá del siguiente modo:

$$\text{Nota final} = [(P1 \text{ teórico} + P2 \text{ teórico})/2] * 0,325 + \text{Examen práctico} * 0,325 + \text{Evaluación Continua} * 0,15 + \text{Trabajo} * 0,20$$

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumnado se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se añadirá su correspondiente calificación cualitativa:

0,0-4,9:	Suspense (SS)
5,0-6,9:	Aprobado (AP)
7,0-8,9:	Notable (NT)
9,0-9,9:	Sobresaliente (SB)

Según su propio criterio, el profesor podrá conceder la calificación de Matrícula de Honor (MH) a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0, con un máximo de un estudiante por cada veinte matriculados en el grupo.

No se permitirá realizar trabajos adicionales, salvo el que se propondrá por el profesor, para superar una mala nota en la asignatura. Es decir, los alumnos que no logren en la convocatoria de febrero un 5 no podrán realizar un trabajo adicional y no presentarse al examen de junio.

[11] Régimen de evaluación en periodo extraordinario

La profesora elegirá una de las dos siguientes **opciones** para evaluar la asignatura en junio. En ambas opciones se necesita obtener una **nota mínima de 4** en cada una de las partes principales (teoría y práctica) para sumar la evaluación continua y el trabajo:

OPCIÓN 1:

- 1) **Examen teórico** en la convocatoria oficial consistente en una prueba tipo test de tres alternativas. Este examen supondrá un **32,5% de la nota final**. No se permitirá material de apoyo para este examen.
- 2) **Examen práctico** en la convocatoria oficial consistente en la resolución de una serie de problemas prácticos de la asignatura. Algunos de estos problemas consistirán en interpretación y cálculos a partir de salidas de SPSS. Este examen supondrá un **32,5% de la nota final**. El único material de apoyo que se permite será un formulario facilitado por la profesora.
- 3) **Evaluación continua (controles)** a lo largo del curso académico por medio de pruebas de contenido teórico-práctico y que supondrá un **15% de la nota final**. **Trabajo práctico** desarrollado a lo largo del curso académico que supondrá un **20% de la nota final**. Se podrá realizar un examen individualizado con objeto de ponderar la nota del trabajo grupal.

La **nota final** de la asignatura para la Opción 1 se obtendrá del siguiente modo:

$$\text{Nota} = \text{Teoría} * 0,325 + \text{Práctica} * 0,325 + \text{Evaluación continua} * 0,15 + \text{Trabajo} * 0,20$$

OPCIÓN 2:

- 1) **Examen teórico** en la convocatoria oficial consistente en una prueba tipo test de tres alternativas. Este examen supondrá un **40% de la nota final**. No se permitirá material de apoyo para este examen.
- 2) **Examen práctico** en la convocatoria oficial consistente en la resolución de una serie de problemas prácticos de la asignatura. Algunos de estos problemas consistirán en interpretación y cálculos a partir de salidas de SPSS. Este examen supondrá un **40% de la nota final**. El único material de apoyo que se permite será un formulario facilitado por el profesor.
- 3) **Trabajo práctico** desarrollado a lo largo del curso académico que supondrá un **20% de la nota final**. Se podrá realizar un examen individualizado con objeto de ponderar la nota del trabajo grupal.

La **nota final** de la asignatura para la Opción 2 se obtendrá del siguiente modo:

$$\text{Nota} = \text{Teoría} * 0,40 + \text{Práctica} * 0,40 + \text{Trabajo} * 0,20$$

[12] Régimen de tutorización y evaluación para alumnos que repiten la asignatura

No se conservará ninguna calificación obtenida en cursos previos. Por lo tanto, estos alumnos se registrarán mediante el mismo procedimiento de evaluación que los alumnos que cursan la asignatura por primera vez.

Para aquellos alumnos que lo deseen, podrán concertar tutorías presencialmente, a través de las direcciones de correo electrónico que figuran al principio de este documento, o bien por medio del Campus Virtual.

[13] Bibliografía

Textos básicos de la asignatura:

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Martínez Arias, R., Hernández Lloreda, M.J. y Hernández Lloreda, M.V. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.
- Santisteban, C. (2009). *Principios de Psicometría*. Madrid: Editorial Síntesis.

Textos de consulta de Psicometría:

- Hambleton, R.K., Swaminathan, H. y Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Newsbury Park, CA: SAGE
[Manual en inglés que recoge los principales fundamentos de la Teoría de Respuesta al Ítem]
- Martínez Arias, R. (1996). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
[Manual más amplio que el de la misma autora de 2006 en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura de Psicometría]
- Muñiz, J. (1996). *Psicometría*. Madrid: Universitas.
- Muñiz, J. (1997). *Introducción a la Teoría de Respuesta a los Ítems*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. (1998). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide.
[Manuales con numerosos ejemplos y ejercicios que recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura de Psicometría]
- Santisteban, C. (1990). *Psicometría: teoría y práctica en la construcción de tests*. Ediciones Norma.
[Manual más amplio que el de la misma autora de 2009 en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura de Psicometría]

Textos de consulta de Estadística:

- Amón, J. (1987). *Estadística para Psicólogos I. Estadística Descriptiva*. Madrid: Pirámide.
[Manual en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística I]
- Amón, J. (1987). *Estadística para Psicólogos II. Probabilidad. Estadística inferencial*. Madrid: Pirámide.
[Manual en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística II]
- Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de Datos en Psicología I. Teoría y Ejercicios*. Madrid: Pirámide.

[Manual en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística I de una manera bastante sencilla con numerosos ejemplos y problemas]

Pardo, A. y Ruiz, M. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.

[Manual en el cual se explica detalladamente cómo realizar e interpretar los principales análisis de Estadística I y II por medio del paquete estadístico SPSS]

Pardo, A., Ruiz, M. A. y San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I*. Madrid: Síntesis.

Pardo, A. y San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II*. Madrid: Síntesis.

[Manuales en los cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística I y II, incluyendo análisis e interpretaciones realizados mediante el paquete estadístico SPSS].

[14] Otras observaciones

La demostración de que se han adquirido las competencias asociadas a esta asignatura y de que, por tanto, el alumnado ha respondido exitosamente a sus objetivos, se transmite principalmente a través de la palabra utilizada. Por esta razón, tanto en los exámenes como en todos los trabajos realizados, tendrá una valoración esencial el cuidado de **la ortografía y de la expresión** a nivel escrito y oral, repercutiendo esta valoración en la nota final.

De igual manera, se ruega observar las normas elementales de corrección lingüística en los correos electrónicos y comunicaciones a través del **Campus Virtual**. Los mensajes cuya redacción llegue a dificultar su comprensión serán devueltos con la indicación de que dicha redacción sea corregida; también serán devueltos los mensajes que no incluyan la firma del remitente.

Con el objetivo de solucionar dudas relacionadas con la expresión oral y escrita, se recomienda repasar todos aquellos ejercicios que vayan a ser entregados, para corregir posibles fallos, poniendo especial cuidado en las faltas ortográficas y de acentuación, así como en el uso adecuado de la puntuación. Resulta útil, además, el uso del corrector ortográfico y gramatical del procesador de textos, así como la consulta de las siguientes páginas *web*:

- Real Academia Española: www.rae.es
- Corrector de textos Stilus: <http://stilus.daedalus.es/stilus.php>
- Fundación del Español Urgente: <http://www.fundeu.es/>

La División de Psicología del CES Cardenal Cisneros recuerda a sus estudiantes que pueden disfrutar tanto de programas de movilidad (Erasmus, SICUE e intercambio fuera de Europa), gestionados desde el Departamento de Relaciones Internacionales (<https://www.universidadcisneros.es/internacional/>), como recibir atención de la Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión (<https://www.universidadcisneros.es/unidad-de-apoyo/>), que comprende la Oficina para la Inclusión de las Personas con Diversidad, la Oficina de Diversidad Sexual e Identidad de Género y la Oficina de Acogida a Personas Refugiadas y Migrantes.