

Asignatura:	ESTADISTICA APLICADA A LA PSICOLOGIA I	
Profesor:	Thomas Baumert Mónica Dompablo Tobar Lara Cuevas Esteban Rubén García Zurdo Jesús Privado Zamorano	
Correo electrónico:	tbaumert@universidadcisneros.es , monicadompablo@gmail.com , laracuevas@universidadcisneros.es , rubengarcia@universidadcisneros.es , jesusprivado@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 la Ciencias del Comportamiento de la UCM:

OBJETIVOS:

El objetivo de la asignatura es proporcionar a los alumnos la formación básica necesaria para abordar el estudio de las técnicas cuantitativas de análisis de datos más utilizadas en las diversas áreas de la Psicología. Para ello se estudiarán las técnicas de la Estadística Descriptiva, su fundamento, aplicación e interpretación de los resultados obtenidos en relación con el contexto. Asimismo, se abordan los conceptos básicos de teoría de la probabilidad necesarios para comprender las técnicas de Estadística Inferencial.

Resultados de aprendizaje:

a) Conocimientos:

1. Elaborar y gestionar bases de datos de una investigación psicológica para su posterior análisis estadístico descriptivo informatizado.
2. Métodos gráficos, medidas de tendencia central, de variabilidad, asimetría y apuntamiento para organizar, describir e interpretar los datos univariantes recogidos para dar respuesta a un problema o cuestión de investigación psicológica.
3. Identificar las técnicas estadísticas más apropiadas para describir los datos recogidos y determinar el grado en que éstos cumplen las condiciones requeridas por el análisis seleccionado.
4. Conocer las medidas de asociación entre dos variables, seleccionar las adecuadas para los datos empíricos recogidos e interpretar los resultados obtenidos.

5. Identificar los modelos probabilísticos teóricos (discretos y continuos) asociados a las variables empíricas psicológicas objeto de estudio.
6. Conocer las herramientas informáticas que permitan la realización de los análisis estadísticos univariantes y bivariantes.

b) Destrezas:

1. Ser capaz de interpretar informes científicos.
2. Análisis y síntesis: analizar y sistematizar los diversos procedimientos estadísticos disponibles para un determinado objetivo de investigación.
3. Organización y planificación: organizar y planificar todas las fases necesarias para el análisis computarizado de los datos de una investigación.
4. Realizar análisis estadísticos univariantes y bivariantes con las herramientas informáticas específicas.
5. Habilidades comunicativas: elaborar correctamente informes.
6. Resolución de problemas y toma de decisiones: seleccionar el tratamiento estadístico más adecuado para el problema de investigación planteado.
7. Resolver las incidencias de diversa índole que se presentan en el análisis estadístico: casos perdidos, extremos, incoherencias, selección entre procedimientos alternativos, etc.

COMPETENCIAS:

• **Generales:**

CG6: Conocer y comprender los métodos de investigación y las técnicas de análisis de datos.

• **Transversales:**

CT1: Análisis y síntesis

CT2: Elaboración y defensa de argumentos adecuadamente fundamentados.

CT3: Resolución de problemas y toma de decisiones dentro del área de la Psicología.

CT5: Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Psicología para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CT6: Trabajo en equipo y colaboración con otros profesionales.

CT7: Pensamiento crítico y, en particular, capacidad para la autocrítica.

CT8: Habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía y, en particular, para el desarrollo y mantenimiento actualizado de las competencias, destrezas y conocimientos propios de la profesión.

• **Específicas:**

CE17: Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para la evaluación de las intervenciones.

CE18: Saber analizar e interpretar los resultados de la evaluación.

CE19: Saber proporcionar retroalimentación a los destinatarios de forma adecuada y precisa.

[2] Sentido y contexto

En esta asignatura el alumno aprenderá los conocimientos estadísticos elementales y adquirirá las destrezas de planificación y realización de análisis de datos usando herramientas informáticas, que le permitan:

- Comunicar los resultados de sus propios trabajos e investigaciones originales en el campo de la clínica, el trabajo, la educación, etc., siguiendo los estándares de comunicación científica internacional y poder presentarlos en congresos y publicaciones científicas.
- Comprender el lenguaje de comunicación de los resultados de investigaciones en publicaciones científicas nacionales e internacionales.
- Mantenerse al día y reciclarse en su área de especialidad al estar capacitado para comprender las comunicaciones de investigaciones científicas actuales.

[3] Requisitos previos y dificultades más frecuentes

Únicamente son necesarios conocimientos de matemáticas elementales a nivel de bachillerato y saber utilizar el ordenador a nivel de usuario medio.

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

BREVE DESCRIPTOR:

Conceptos básicos de medición y tipos de variables. Introducción a la estadística. Representación y organización de datos. Medidas de tendencia central, de variabilidad y de asimetría. Medidas de asociación. Introducción a la probabilidad. Distribuciones de probabilidad de algunas variables aleatorias continuas y discretas. Muestreo.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Descripción de datos para una variable

Tema 1.- Introducción a la Estadística: conceptos básicos y organización de datos.

Tema 2.- Medidas de tendencia central o posición.

Tema 3.- Medidas de dispersión.

Tema 4.- Índices de asimetría y apuntamiento.

Tema 5.- Transformación de datos.

Descripción de datos para dos variables

Tema 6.- Distribución conjunta de dos variables: organización y representación de datos. Distribuciones marginales y condicionales.

Tema 7.- Medidas de asociación entre dos variables: variables cualitativas, ordinales y cuantitativas.

Probabilidad

Tema 8.- Introducción a la teoría de la probabilidad. Conceptos básicos. Dependencia e independencia de sucesos.

Tema 9.- Variable aleatoria. Funciones de probabilidad y de distribución. Valores esperados y momentos.

Tema 10.- Distribuciones de probabilidad de algunas variables aleatorias discretas: Bernoulli, binomial, multinomial.

Tema 11.- Distribuciones de probabilidad de algunas variables aleatorias continuas: normal, χ^2 de Pearson, t de Student, y F de Fisher- Snedecor.

Tema 12.- Introducción al muestreo: técnicas de muestreo.

DINÁMICA DE LAS CLASES:

La dinámica de las clases -- en lo esencial, aunque dependiendo del tema específico se puede alterar este orden -- 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 estadístico) 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 mediante el paquete estadístico **SPSS**.

Será imprescindible acudir con **calculadora** a clase para poder realizar los cálculos en los ejercicios prácticos que se resuelvan en clase.

Se dedicarán una serie de sesiones para que cada alumno individualmente realice los análisis estadísticos del programa de la asignatura, previamente hechos a mano en clase, por medio del SPSS. El objetivo de estas prácticas es aprender a manejar este programa e interpretar correctamente las salidas del mismo.

[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. También se podrán plantear una tutoría de una hora cada 15 días según la dinámica de la clase. En cualquier caso, el profesor establecerá en clase la dinámica de tutorías que estime oportuna. 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** 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 una o dos semanas el profesor hará una prueba con preguntas teóricas sobre los aspectos tratados en clase que podrá ser de tipo test o bien con preguntas cortas abiertas. Estos controles podrán ser de tipo test o con preguntas breves.

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 consistentes 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** con ejercicios prácticos entregados en clase para ser resueltos y posteriormente ser evaluados por el profesor. Estos controles podrán ser de tipo test o con preguntas breves

[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 contactar con el profesor y 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 dimanar 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. En particular, la suplantación de la identidad de un compañero en el marco del procedimiento de control de asistencia a clase será sancionada con la pérdida de cualquier posible bonificación por asistencia regular, y el hecho se pondrá en conocimiento de los tutores de la División. El alumno que incurriera en suplantación de la identidad de un compañero en ocasiones sucesivas obtendría automáticamente la calificación de No Presentado en la convocatoria en vigor, con independencia de sus resultados en exámenes u otros mecanismos de evaluación.

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.comnet.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

NOTA FINAL:

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

- 1) **Examen teórico** en parciales o la convocatoria oficial consistente en una prueba tipo test de tres alternativas. Este examen supondrá un **35% de la nota final**. No se permitirá material de apoyo para este examen.
- 2) **Examen práctico** en parciales o 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 **35% de la nota final**. El único material de apoyo que se permite será un formulario facilitado por el profesor.
- 3) **Evaluación continua** a lo largo del curso académico por medio de pruebas de contenido teórico-práctico y que supondrá un **15% de la nota final**.
- 4) **Trabajos prácticos** desarrollados a lo largo del curso académico que supondrá un **15% de la nota final**. El modo de evaluar esta parte de la asignatura será una de las siguientes según considere el profesor:
 - Un **examen individualizado en la sala de ordenadores** de los contenidos de los trabajos prácticos. Es decir, no se corregirán los trabajos realizados por el alumno, la labor de los mismos es prepararse de cara a la evaluación al final de curso de esta parte de la asignatura.

- Entrega de un **trabajo grupal** con análisis de SPSS de los contenidos prácticos de la asignatura que será corregido por el profesor.

Se necesita obtener una **nota mínima de 4** en cada una de las cuatro partes principales (teoría, práctica, evaluación continua y trabajo) para que sea sumada con objeto de obtener la nota final. La **nota final** de la asignatura se obtendrá del siguiente modo:

$$\text{Nota} = \text{Teoría} * 0,35 + \text{Práctica} * 0,35 + \text{Evaluación continua} * 0,15 + \text{Trabajo} * 0,15$$

FORMAS DE EVALUACIÓN:

Hay dos modos de superar la parte teórica y práctica de la asignatura:

1. Un **examen final** (teórico y práctico) en el periodo de exámenes oficial.
2. Dos **exámenes parciales** (teórico y práctico) a lo largo del curso que tendrán ponderaciones de 35% de la nota final:

$$\text{Nota final} = P1 * 0,35 + P2 * 0,35 + \text{Controles} * 0,15 + \text{Trabajo} * 0,15$$

Al **segundo parcial** sólo se podrán presentar los alumnos que hayan obtenido un 5 en el primer parcial de la asignatura. Los dos parciales serán eliminatorios, es decir, en el segundo parcial no se preguntará de los contenidos del primer parcial.

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:	Suspenso (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 septiembre.

[11] Régimen de evaluación en la convocatoria de Septiembre

Cada profesor elegirá una de las dos siguientes **opciones** para evaluar la asignatura en septiembre. En ambas opciones se necesita obtener una **nota mínima de 4** en cada una de las partes principales (teoría, práctica, evaluación continua y trabajo) para que sea sumada con objeto de obtener la nota final.

OPCIÓN 1:

- 1) **Examen teórico** en la convocatoria oficial consistente en una prueba tipo test de tres alternativas. Este examen supondrá un **35% de la nota final**. No se permitirá material de apoyo para este examen.
- 2) **Examen práctico** en parciales o 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 **35%**. El único material de apoyo que se permite será un formulario facilitado por el profesor.
- 3) **Evaluación continua** a lo largo del curso académico por medio de pruebas de contenido teórico-práctico y que supondrá un **15% de la nota final**. Los alumnos que lo deseen podrán repetir esta evaluación avisando con al menos 5 días de antelación a la fecha oficial de septiembre.
- 4) **Trabajos prácticos** desarrollados a lo largo del curso académico que supondrá un **15% de la nota final**. Los alumnos que lo deseen podrán repetir el examen individualizado de evaluación de los trabajos o bien mejorar el trabajo presentado según la modalizada elegida por el profesor.

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

$$\text{Nota} = \text{Teoría} * 0,35 + \text{Práctica} * 0,35 + \text{Evaluación continua} * 0,15 + \text{Trabajo} * 0,15$$

OPCIÓN 2:

- 1) **Examen teórico** en la convocatoria oficial consistente en una prueba tipo test de tres alternativas. Este examen supondrá un **42,5% de la nota final**. No se permitirá material de apoyo para este examen.
- 2) **Examen práctico** en parciales o 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 **42,5%**. El único material de apoyo que se permite será un formulario facilitado por el profesor.
- 3) **Trabajos prácticos** desarrollados a lo largo del curso académico que supondrá un **15% de la nota final**. Los alumnos que lo deseen podrán repetir el examen individualizado de evaluación de los trabajos o bien mejorar el trabajo presentado según la modalizada elegida por el profesor.

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

$$\text{Nota} = \text{Teoría} * 0,425 + \text{Práctica} * 0,425 + \text{Trabajo} * 0,15$$

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

De acuerdo con las normas de matrícula en vigor, los alumnos que repitan la asignatura deberán matricularse en el turno contrario a aquel en el que cursaron la materia en el año anterior, de forma que puedan asistir a clase sin colisión con los horarios del curso superior.

Para aquellas personas que, por motivos debidamente justificados, no puedan asistir de forma regular a las clases de asignaturas pendientes en el turno contrario, la División de Psicología articulará un programa de tutorías cuya convocatoria se hará pública a principio del semestre correspondiente. En cualquier caso, los alumnos que no asistan a clase deberán realizar la evaluación continua durante el curso en momentos concertados con el profesor.

Aquellos alumnos que se encuentren en **convocatorias quinta, sexta o extraordinaria** de fin de carrera se pondrán en contacto con la profesora a principio del semestre, con objeto de prestarles atención tutorial personalizada.

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 plantear dudas, a través de la dirección de correo electrónico que figura al principio de este documento, o bien por medio del Campus Virtual.

[13] Bibliografía

Bibliografía básica:

- Amón, J. (1987). *Estadística para psicólogos. 1 Estadística descriptiva*. Madrid: Pirámide.
- Botella, J., Suero, M. y Ximénez, C. (2012). *Análisis de datos en Psicología I*. Madrid: Pirámide.
- 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 Ruiz, M. (2001). *SPSS 11: Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.

Bibliografía complementaria:

- Cohen, B. H. (2008). *Explaining Psychological Statistics. 3rd ed.* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (third ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Freund, J. E. (2007). *Modern Elementary Statistics, 12th Edition*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gravetter, F. J. y Wallnau, L. B. (2010). *Statistics for the Behavioral Sciences, 8th Edition*. Thomson- Wadsworth.
- Hays, W. L. (1994). *Statistics. Fifth Edition*, Fort Worth: Harcourt Brace & Company.
- Hopkins, K., B. R. Hopkins y G. V. Glass (1997). *Estadística Básica para las Ciencias Sociales y del Comportamiento, 3rd. ed.* México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Minium, E. W. y Clarke, R. C. (1982). *Elements of Statistical Reasoning*. New York, NY: Wiley & Sons.

Peña, D. (2001). *Fundamentos de Estadística*. Madrid: Alianza.

Ritchley, F. J. (2002). *Estadística para las Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill.

Spiegel, M. R., Schiller, J., y Srinivasan, R. A. (2008). *Schaum's Outline of Probability and Statistics, 3rd. Edition*. McGraw-Hill.Editorial.

Stephens, L. J. (2008). *Schaum's Outline of Statistics in Psychology*. McGraw-Hill.