

# **Facultad de Psicología y Logopedia**

## **Grado en Psicología**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Fundamentos de Metodología I**  
**(2019 - 2020)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

<b>Asignatura: Fundamentos de Metodología I</b>	<b>Código: 319161103</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Psicología y Logopedia</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Psicología y Logopedia</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Psicología</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2009 (Publicado en 2009-11-09)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Metodología de las Ciencias del Comportamiento</b></li><li>- Curso: <b>1</b></li><li>- Carácter: <b>Formación Básica de Rama</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.ull.es/view/centros/psicologia/Inicio/es">http://www.ull.es/view/centros/psicologia/Inicio/es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Castellano</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Se recomienda tener conocimientos de estadística a nivel de bachillerato. Es necesario manejar con soltura los contenidos básicos de matemáticas, sobre todo lo que a operatoria y cálculo mental básico se refiere

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

<b>Profesor/a Coordinador/a: STEPHANY HESS MEDLER</b>
- Grupo: <b>PA101; PA102;TU201</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>STEPHANY</b></li><li>- Apellido: <b>HESS MEDLER</b></li><li>- Departamento: <b>Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Metodología de las Ciencias del Comportamiento</b></li></ul>

<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1:</li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>sthess@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-16 o B4-10
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-16 o B4-10
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-16 o B4-10
<p>Observaciones: Horario sujeto a cambios puntuales que serán comunicados en el aula virtual y actualizados en el calendario de tutorías <a href="https://goo.gl/3MSBEy">https://goo.gl/3MSBEy</a> Para asegurarse una cita, manden un correo a <a href="mailto:sthess@ull.edu.es">sthess@ull.edu.es</a> solicitando la reserva de hora, previa comprobación de horas disponibles en el calendario de tutorías.</p>						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	B4-10 o A4-16

Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	16:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	B4-10 o A4-16
Todo el cuatrimestre		Martes	13:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	B4-10 o A4-16
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	B4-10 o A4-16

Observaciones: Horario sujeto a cambios puntuales que serán comunicados en el aula virtual y actualizados en el calendario de tutorías <https://goo.gl/3MSBEy> Para asegurarse una cita, manden un correo a [sthess@ull.edu.es](mailto:sthess@ull.edu.es) solicitando la reserva de hora, previa comprobación de horas disponibles en el calendario de tutorías.

**Profesor/a: MIGUEL ANGEL GARCIA BELLO**

- Grupo: **2;PA201; PA202;TU202;TU203;TU204**

**General**

- Nombre: **MIGUEL ANGEL**
- Apellido: **GARCIA BELLO**
- Departamento: **Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología**
- Área de conocimiento: **Metodología de las Ciencias del Comportamiento**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922317571**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mgarcibe@ull.es**
- Correo alternativo: **mgarcibe@ull.edu.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	17:00	18:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-20

Todo el cuatrimestre		Viernes	18:00	20:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-20
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	16:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-20

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	19:00	Aulario de Guajara - GU.1E	A4-20

Observaciones:

**Profesor/a: VIRGINIA GUTIERREZ RODRIGUEZ**

- Grupo: **3; PA301;PA302; TU301-TU304;TU101-104**

**General**

- Nombre: **VIRGINIA**
- Apellido: **GUTIERREZ RODRIGUEZ**
- Departamento: **Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología**
- Área de conocimiento: **Metodología de las Ciencias del Comportamiento**

**Contacto**

- Teléfono 1: **922 31 91 83**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **vgutier@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

16-09-2019	20-12-2019	Martes	09:00	11:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15
07-01-2020	31-01-2020	Martes	12:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15
03-02-2020	27-03-2020	Martes	12:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15
30-03-2020	22-05-2020	Martes	09:00	10:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15

30-03-2020	22-05-2020	Martes	13:00	14:00	Facultad de Psicología y Logopedia - Edificio departamental - GU.1D	A4-15
Observaciones:						

<b>Profesor/a: MOISES BETANCORT MONTESINOS</b>						
- Grupo: 1						
<b>General</b>						
- Nombre: <b>MOISES</b>						
- Apellido: <b>BETANCORT MONTESINOS</b>						
- Departamento: <b>Psicología Clínica, Psicobiología y Metodología</b>						
- Área de conocimiento: <b>Metodología de las Ciencias del Comportamiento</b>						
<b>Contacto</b>						
- Teléfono 1:						
- Teléfono 2:						
- Correo electrónico: <b>moibemo@ull.es</b>						
- Correo alternativo:						
- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:30	16:30	Aulario de Guajara - GU.1E	A4-22
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	14:00	Aulario de Guajara - GU.1E	A4-22
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:30	16:30	Aulario de Guajara - GU.1E	A4-22
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	14:00	Aulario de Guajara - GU.1E	A4-22
Observaciones:						

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura:  
Perfil profesional:

#### 5. Competencias

##### Competencias específicas

- CE23** - Saber interpretar todos y cada uno de los resultados obtenidos para los análisis de la varianza a partir del programa estadístico SSPS vinculando el diseño que dio origen al análisis con los resultados y las hipótesis planteadas
- CE22** - Entender el concepto de contraste ortogonal y no ortogonal y su vínculo con la varianza estimada en el diseño
- CE21** - Entender la importancia y complejidad del efecto de la interacción, a través de la estimación de efectos simples
- CE20** - Vincular las características del diseño de investigación con la técnica analítica del contraste de medias apropiada. Intra versus inter y mixto, efecto fijo versus aleatorio y ANCOVA
- CE19** - Entender la importancia de la cualificación de la decisión tomada en el contraste de hipótesis utilizando las tres herramientas fundamentales para tal fin como la probabilidad asociada al estadístico, el tamaño del efecto detectado y la potencia observada y esperada
- CE18** - Consolidar y dominar el concepto del contraste de hipótesis acerca de dos o más medias
- CE17** - Conocer las técnicas y métodos para la construcción del test, escalamiento y distribución de las puntuaciones del instrumento de medida: fiabilidad y validez
- CE16** - Eliminar los prejuicios asociados a las matemáticas que, como sabemos, constituyen una de las mayores dificultades con la que nos encontramos a la hora de enseñar análisis de datos
- CE15** - Conocer en profundidad la lógica subyacente a la inferencia estadística, sus limitaciones y las nuevas perspectivas que permitirán una mayor formalización de los conocimientos psicológicos
- CE14** - Aprender las diversas metodología empleadas en Ciencias Sociales y de la Salud en general y en Psicología en particular
- CE13** - Adquirir el lenguaje matemático-estadístico de la psicología científica
- CE12** - Dominar unas técnicas de análisis concretas enmarcadas en el modelo lineal general, lo que, además de ser útil por sí mismos, sentará las bases para la comprensión de otras no directamente contempladas en el programa
- CE11** - Captar la lógica y la intuición subyacentes a los modelos formales
- CE10** - Entender el significado de los conceptos que se majean en la modelización matemática de la realidad, y conseguir traducir de un lenguaje a otro
- CE9** - Conocer la aplicabilidad de las técnicas de modelización que serán abordadas, comprendiendo sus limitaciones a través de sus supuestos y la posibilidad de utilizar estrategias de resolución mediante estimaciones alternativas para adaptar la técnica a posibles problemas
- CE8** - Manejar con soltura el vocabulario estadístico básico y aplicarlo con un sentido más próximo al concepto de modelo explicativo de la realidad

##### Competencias generales

- CG3** - Demostrar habilidades para seleccionar y administrar técnicas e instrumentos propios y específicos de la psicología.
- CG4** - Demostrar habilidades para definir los objetivos, elaborar el plan y las técnicas de intervención en función de las necesidades y demandas de los destinatarios
- CG5** - Demostrar conocimientos y comprensión de los métodos de investigación y las técnicas de análisis de datos.

**CG6** - Demostrar habilidades para elaborar informes psicológicos en distintos ámbitos de actuación.

#### Competencias transversales

**CT1** - Análisis y síntesis

**CT2** - Resolución de problemas y toma de decisiones

**CT3** - Constancia y responsabilidad en el trabajo

**CT4** - Trabajo en equipo y la colaboración con otros profesionales

**CT5** - Pensamiento crítico

**CT6** - Habilidad de aprendizaje para el desarrollo y mantenimiento actualizado de las competencias, destrezas y conocimientos propios de la profesión

**CT7** - Elaboración y defensa de argumentos adecuadamente fundamentados

**CT8** - Competencia lingüística en inglés

**CT9** - Transmisión de la información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

**CT10** - Competencia en herramientas informáticas básicas a través del uso de paquetes estadísticos computerizados

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

#### Módulo I: Estadística Descriptiva

##### 1. Conceptos básicos

1.1. El papel del Análisis de Datos en Psicología

1.2. Clasificación de escala de medida

1.3. Tipos de variables

##### 2. Organización de los datos

2.1. Introducción

2.2. Distribución de frecuencias

2.3. Representaciones gráficas

##### 3. Índices descriptivos

3.1. Medidas de posición: cuantiles

3.2. Medidas de tendencia central

3.3. Medidas de dispersión

3.4. Medidas de forma

#### Módulo II: Teoría de la Probabilidad

##### 4. Introducción a la Probabilidad

4.1. Conceptos de probabilidad

4.1.1. Experimento aleatorio

4.1.2. Ensayo

4.1.3. Espacio Muestral

4.1.4. Sucesos y su clasificación

4.1.5. Axiomas

4.1.6. Asignación de probabilidades

4.2. Leyes de la Probabilidad

4.2.1. Probabilidad total

- 4.2.2. Probabilidad condicional
- 4.2.3. Independencia
- 5. Funciones de Densidad y de Probabilidad
- 5.1. Variables aleatorias discretas
- 5.1.1. Función de probabilidad
- 5.1.2. Funciones de distribución de probabilidad discretas
- 5.2. Variables aleatorias continuas
- 5.2.1. Función de densidad de probabilidad
- 5.2.2. Funciones de distribución de probabilidad continuas
- 5.3. Valores esperados
- 5.3.1. Esperanza matemática en variables aleatorias discretas
- 5.3.2. Esperanza matemática en variables aleatorias continuas
- 5.3.3. Varianza esperada
- 5.3.4. Valores esperados de funciones de distribución de probabilidad

#### Módulo III: Estadística Inferencial

- 6. Estimación de parámetros
- 6.1. Introducción
- 6.2. Concepto de distribución muestral
- 6.2.1. Teorema Central del Límite
- 6.3. Propiedades de los estimadores
- 6.3.1. Carencia de sesgo
- 6.3.2. Consistencia
- 6.3.3. Eficiencia
- 6.3.4. Suficiencia
- 6.3.5. Eficiencia relativa
- 6.4. Procedimientos de estimación de parámetros
- 6.4.1. Estimación puntual
- 6.4.2. Estimación por intervalos
- 6.5. Muestreo
- 6.5.1. Muestreo aleatorio simple
- 6.5.2. Otros tipos de muestreo
- 7. Contraste de hipótesis: Aspectos generales
- 7.1. Tipos de hipótesis
- 7.2. El contraste de hipótesis estadísticas
- 7.2.1. Error tipo I: alfa y probabilidad asociada
- 7.2.2. Error tipo II: beta y potencia de la prueba
- 7.3. Contrastes de hipótesis acerca de la media: Una y dos medias
- 7.3.1. El índice  $d$  de tamaño del efecto. Potencia de la prueba
- 7.4. Contrastes de hipótesis acerca de la proporción
- 7.4.1. El índice  $h$  de tamaño del efecto. Potencia de la prueba
- 7.5. Contrastes de hipótesis acerca de Ji-cuadrado.
- 7.5.1. Prueba de una muestra
- 7.5.2. Prueba de independencia
- 7.6. Supuestos de los contrastes de hipótesis
- 7.6.1. Normalidad
- 7.6.2. Homogeneidad de las varianzas
- 7.6.3. Independencia de las puntuaciones

7.6.4. Otros problemas

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

Elaboración y aprendizaje de un glosario de los términos específicos en inglés tratados en la asignatura.

**7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante**

**Descripción**

Las sesiones de aula dedicadas a las clases expositivas tienen como objeto la introducción y explicación de los aspectos básicos de cada tema contenido en el programa, proporcionándole la información adicional necesaria que permita un adecuado desarrollo del proceso de aprendizaje autónomo.

Las sesiones de seminario práctico se caracterizan por la revisión por pares de los problemas propuestos previamente y realizados de forma autónoma antes de las sesiones, así como la presentación de problemas que los alumnos deberán resolver trabajando en grupos reducidos, fomentando así la cooperación y el trabajo en equipo.

Las tutorías académico formativas se dedicarán a profundizar en las funciones estadísticas de la calculadora y de las hojas de cálculo.

Es fundamental que los contenidos sean preparados semanalmente por el alumnado.

**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	30,00	0,00	30,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	21,00	0,00	21,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	0,00	18,00	18,0	[CG3]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	8,00	8,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	25,00	25,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	15,00	15,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]

Preparación de exámenes	0,00	24,00	24,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]
Realización de exámenes	6,00	0,00	6,0	[CE19], [CE18], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]
Asistencia a tutorías	3,00	0,00	3,0	[CE23], [CE22], [CE21], [CE20], [CE19], [CE18], [CE17], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Camacho Rosales, J.; Ramírez Santana, G.M.; Betancort Montesinos, M.; Hess, S.y Hernández Cabrera, J.A. (2016). Fundamentos de Metodología I en Psicología y Logopedia . 5ª Edición revisada. La Laguna: Drago.

Coolican, H. (2014). Research Methods and Statistics in Psychology. Sixth edition . London: Psychology Press

Hinton, P.R. (2014).  
Statistics explained. Third edition  
. London: Psychology Press.

### Bibliografía Complementaria

Amón, J. (1984).  
Estadística para psicólogos. Vol. I y II.  
Madrid: Pirámide.

Ato, M., López, J.J., Hidalgo, M.D. (1996). Análisis de datos categoriales. En J. Arnau (Ed)  
Métodos y técnicas avanzadas de análisis de datos en ciencias del comportamiento  
. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Botella, J. y Barriopedro, M.I. (1994).  
Problemas y ejercicios en Psicoestadística  
. Madrid: Pirámide.

Botella, J., León, G. y San Martín, R. (1993).  
Análisis de datos en Psicología I  
. Madrid: Pirámide.

Carro, J. (1994).  
Psicoestadística descriptiva  
. Salamanca: Amarú.

Casas, J.M.; García, C.; Rivera, L.F. y Zamora, A.I. (1998).  
Problemas de Estadística. Descriptiva, Probabilidad e Inferencia  
. Madrid: Pirámide.

Fernández Díaz y cols. (1990).  
225 problemas estadísticos aplicados a las Ciencias Sociales  
. Madrid: Síntesis.

Fernández Díaz y cols. (1990).  
Resolución de Problemas estadísticos aplicados a las Ciencias Sociales  
. Madrid: Síntesis.

Jáñez, L. (1989).  
Fundamentos de Psicología Matemática  
. Madrid: Pirámide.

Maciá, M.A.; Lubin, P. y Rubio, P. (1997).  
Psicología Matemática II (2 y 3)  
. Madrid: UNED.

Martínez-Arias, M.R.; Maciá Antón, M.A. y Pérez Ruy-Díaz, J.A. (1989).  
Psicología Matemática II  
. Tomo 2. Madrid: UNED.

Moore, D.S. (1995).  
Estadística aplicada básica  
. Barcelona: Bosch.

Pardo, A. y SanMartín, R. (1994).  
Análisis de datos en Psicología II  
. Madrid: Pirámide.

San Martín, R. y cols. (1986).  
Psicoestadística descriptiva

. Madrid: Pirámide  
San Martín, R. y cols. (1987).  
Psicoestadística: Estimación y contraste  
. Madrid: Pirámide  
San Martín, R. y cols. (1989).  
Psicoestadística: Contrastes paramétricos y no paramétricos  
. Madrid: Pirámide.

#### Otros Recursos

Calculadora con funciones estadísticas para dos variables conjuntas (al menos).

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

La asignatura cuenta con sesiones teóricas y prácticas, que no necesariamente coinciden con la estructura horaria de grupos enteros y grupos medianos, por lo que es imprescindible que el alumnado asista a todas las sesiones y participe activamente en ellas.

#### EVALUACIÓN CONTINUA

El 20% de la nota final se computará a partir de la evaluación para cada tema o bloques de temas, que consistirá en la realización de preguntas tipo test en plataforma virtual (durante la sesión presencial) sobre los contenidos y ejercicios propuestos previos y los realizados en la sesión presencial correspondiente.

La correcta asimilación de los contenidos se evaluará en la convocatoria oficial, a partir de pruebas escritas que corresponderán a un 80% de la calificación total. En estas pruebas concurren la resolución de problemas matemáticos con calculadora, cumplimentación de problemas incompletos, preguntas cortas teórico-prácticas y/o preguntas tipo test.

De acuerdo al Reglamento de evaluación de la ULL, en las convocatorias oficiales de examen, el alumnado que renuncie a (o no participe en) la evaluación continua, podrá presentarse a un examen finalista para el 100% de la calificación que también consistirá en la resolución de problemas matemáticos con calculadora, cumplimentación de problemas incompletos, preguntas cortas teórico-prácticas y/o preguntas tipo test.

Para poder presentarse a cualquier examen de la asignatura será imprescindible la presentación del Carnet de la Universidad de La Laguna o, en su defecto del Documento Nacional de Identidad, de conducir, de residente (con foto) o pasaporte.

No presentado: El alumnado que no se presente a la convocatoria.

Suspense: de 0 a 4,9.

Aprobado: de 5,0 a 6,9

Notable: de 7,0 a 8,9

Sobresaliente: de 9,0 a 10

Matrícula de honor: La legislación permite MH para un máximo del 20% de los alumnos matriculados. Por tanto, si el número

de alumnos susceptibles de MH superara esa cantidad, se realizaría un examen opcional entre ellos para determinar las MH.

Material NECESARIO en las convocatorias:

Calculadora

bolígrafo o equivalente de TINTA NEGRA y AZUL (el examen no se puede realizar con lápiz).

El formulario y la tablas necesarias se facilitará por parte del profesorado durante la prueba.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas		Se valorará la adecuada interpretación de definiciones de conceptos, así como el razonamiento de preguntas teórico-prácticas. Uso de terminos específicos en inglés.	40,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CE23], [CE22], [CE21], [CE20], [CE19], [CE18], [CE17], [CE16], [CE15], [CE14], [CE13], [CE12], [CE11], [CE10], [CE9], [CE8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]	Se valorará la adecuada redacción relativa a definiciones de conceptos, así como el razonamiento de preguntas teórico-prácticas. Traducción al español de terminos específicos en inglés.	30,00 %

Pruebas de desarrollo	<p>[CE 19], [CE 18], [CE 16], [CE 15], [CE 14], [CE 13], [CE 12], [CE 11], [CE 10], [CE 9], [CE 8], [CG3], [CG4], [CG5], [CG6], [CT1], [CT2], [CT3], [CT4], [CT5], [CT6], [CT7], [CT8], [CT9], [CT10]</p> <p>Se valorará la adecuada resolución de problemas prácticos, tanto en lo que a corrección se refiere, como a la presentación, explicación y redacción de los resultados obtenidos.</p>	30,00 %
-----------------------	---	---------

## 10. Resultados de Aprendizaje

- 1.- Haber adquirido conocimientos sobre la recogida y organización de datos propios del desarrollo profesional, de manera que puedan ser sometidos a tratamiento estadístico, demostrando comprensión de la aplicación de dicho tratamiento.
2. Aplicar los conocimientos en la resolución de problemas y realizar análisis estadísticos básicos.
3. Tener la capacidad de aplicar criterios de toma de decisión estadística basados en las propiedades de los datos y en el conocimiento de las distribuciones de probabilidad.
4. Ser capaces de Interpretar los resultados de los cálculos básicos propios de la estadística descriptiva e inferencial, realizar informes escritos del proceso metodológico y de los resultados obtenidos a partir de datos recogidos sistemáticamente.
5. Saber comunicar a todo tipo de audiencia de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de la estadística descriptiva e inferencial básica.
- 6.- Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en nuevos enfoques o estrategias metodológicas, así como saber organizar su propio aprendizaje de nuevas herramientas metodológicas.

## 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:	Módulo I Tema 1	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 2:	Módulo I Tema 2	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 3:	Módulo I Tema 3	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	3.00	5.00	8.00
Semana 4:	Módulo I Tema 3	Tutoría académico formativa y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 5:	Módulo II Tema 4	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 6:	Módulo II Tema 4	Tutoría académico formativa y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	2.50	5.50	8.00
Semana 7:	Módulo II Tema 4	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano y evaluación. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.00	4.00	8.00
Semana 8:	Módulo II Tema 5	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 9:	Módulo II Tema 5	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00

Semana 10:	Módulo II Tema 5	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 11:	Módulo III Tema 6	Tutorías académico formativas y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	2.00	6.00	8.00
Semana 12:	Módulo III Tema 6	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 13:	Módulo III Tema 7	Clases magistrales y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	4.50	3.50	8.00
Semana 14:	Módulo III Tema 7	Tutorías académico formativas y seminarios de grupo mediano. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	2.50	5.50	8.00
Semana 15:		Clases magistrales y seminarios de grupo mediano y evaluación. Trabajo autónomo del alumno de preparación de clases teóricas y actividades prácticas	3.50	4.50	8.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación final y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación.	2.00	28.00	30.00
Total			60.00	90.00	150.00