



## Información de la asignatura

**Titulación:** Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

**Facultad:** Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

**Código:** 281204 **Nombre:** Estadística y Tratamiento de Datos

**Créditos:** 6,00 **ECTS** **Curso:** 2 **Semestre:** 2

**Módulo:** 1) Módulo de Formación Básica

**Materia:** Fundamentos comportamentales y sociales de la motricidad humana. **Carácter:** Formación Básica

**Rama de conocimiento:** Ciencias sociales y Jurídicas.

**Departamento:** Ciencias Básicas y Materias Transversales

**Tipo de enseñanza:** Presencial

**Lengua/-s en las que se imparte:**

**Profesorado:**

|      |  |                     |
|------|--|---------------------|
| 282A | <u>Mario Zacaes Gonzalez</u> ( <b>Profesor responsable</b> ) | mario.zacaes@ucv.es |
| 282B | David Ariza Ruiz ( <b>Profesor responsable</b> )             | david.ariza@ucv.es  |
| 282C | <u>Mario Zacaes Gonzalez</u> ( <b>Profesor responsable</b> ) | mario.zacaes@ucv.es |
| 282D | David Ariza Ruiz ( <b>Profesor responsable</b> )             | david.ariza@ucv.es  |
| 282X | <u>Mario Zacaes Gonzalez</u> ( <b>Profesor responsable</b> ) | mario.zacaes@ucv.es |



## Organización del módulo

### 1) Módulo de Formación Básica

| Materia  | ECTS  | Asignatura  | ECTS | Curso/semestre |
|--|-------|---|------|----------------|
| Fundamentos biológicos y mecánicos de la motricidad humana.      | 36,00 | Anatomía Humana   | 9,00 | 1/2            |
|  |       | Biomecánica de la Actividad Física                        | 6,00 | 2/1            |
|  |       | Bioquímica y Fisiología Humana                            | 9,00 | 1/2            |
|  |       | Fisiología del Ejercicio                                  | 6,00 | 2/1            |
|  |       | Kinesiología  | 6,00 | 2/1            |
| Fundamentos comportamentales y sociales de la motricidad humana. | 24,00 | Estadística y Tratamiento de Datos                        | 6,00 | 2/2            |
|  |       | Historia y Sociología de la Actividad Física y el Deporte | 6,00 | 1/2            |
|  |       | Psicología del Deporte                                    | 6,00 | 1/2            |
|  |       | Tecnología Aplicada a la Actividad Física y el Deporte    | 6,00 | 1/1            |



## Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Resumir, valorar y contrastar datos estadísticos relativos a la actividad físico-deportiva en base al método científico.
- R2 Analizar e interpretar de forma crítica y razonada resultados estadísticos de investigación en el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- R3 Realizar análisis estadísticos básicos en el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte mediante programas específicos de tratamiento de datos.



## Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

| GENERALES |  | Ponderación |   |   |   |
|-----------|--|-------------|---|---|---|
|           |  | 1           | 2 | 3 | 4 |
| CG1       | Comprender la literatura científica en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico mediante una correcta gestión de la información. |             | X |   |   |
| CG2       | Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC).  |             |   | X |   |
| CG3       | Desarrollar competencias para la resolución de problemas mediante la toma de decisiones.   |             |   |   | X |
| CG4       | Transmitir cualquier información relacionada adecuadamente tanto por escrito como oralmente.   |             | X |   |   |
| CG5       | Planificar y organizar cualquier actividad eficientemente.   |             | X |   |   |
| CG7       | Ser capaz de realizar razonamientos críticos utilizando los conocimientos adquiridos.  |             |   |   | X |
| CG9       | Conocer y actuar dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional.  |             | X |   |   |
| CG10      | Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y para el aprendizaje autónomo.   |             |   |   | X |
| CG11      | Desarrollar competencias para la creatividad, la iniciativa y el espíritu emprendedor.   | X           |   |   |   |
| CG13      | Ser capaz de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.  |             |   |   | X |
| CG14      | Utilizar internet adecuadamente como medio de comunicación y como fuente de información.   |             |   | X |   |
| CG18      | Ser capaz de autoevaluarse.  |             |   | X |   |
| CG19      | Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional.   |             | X |   |   |



| ESPECÍFICAS   | Ponderación |   |   |   |
|---|-------------|---|---|---|
|   | 1           | 2 | 3 | 4 |
| CE 1.1 Comprender, elaborar y saber aplicar los procedimientos, estrategias, actividades, recursos, técnicas y métodos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con eficiencia, desarrollando todo el curso de la acción en todos los sectores de intervención profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte).   |             |   | X |   |
| CE 1.2 Diseñar y aplicar el proceso metodológico integrado por la observación, reflexión, análisis, diagnóstico, ejecución, evaluación técnico-científica y/o difusión en diferentes contextos y en todos los sectores de intervención profesional de la actividad física y del deporte.  |             |   |   | X |
| CE 2.1 Saber orientar, diseñar, aplicar y evaluar técnico-científicamente ejercicio físico y condición física en un nivel avanzado, basado en la evidencia científica, en diferentes ámbitos, contextos y tipos de actividades para toda la población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico), atendiendo al género y a la diversidad.   |             |   | X |   |
| CE 2.4 Articular y desplegar un nivel avanzado de destreza en el análisis, diseño y evaluación de las pruebas de valoración y control de la condición física y del rendimiento físico-deportivo.  |             | X |   |   |
| CE 3.1 Analizar, identificar, diagnosticar, promover, orientar y evaluar estrategias, actuaciones y actividades que fomenten la adhesión a un estilo de vida activo y la participación y práctica regular y saludable de actividad física y deporte y ejercicio físico de forma adecuada, eficiente y segura por parte de los ciudadanos con la finalidad de mejorar su salud integral, bienestar y calidad de vida, y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico) atendiendo al género y a la diversidad. |             |   | X |   |



CE 3.3 Articular y desplegar programas de promoción, orientación, coordinación, supervisión y evaluación técnico-científica de actividad física, ejercicio físico y deporte para toda la población, con énfasis en las poblaciones de carácter especial, con presencia de un profesional o realizada de forma autónoma por el ciudadano, en los diferentes tipos de espacios y en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte) según las posibilidades y necesidades de los ciudadanos, con la finalidad de conseguir su autonomía, la comprensión, y la mayor y adecuada práctica de actividad física y deporte.

X

CE 5.2 Identificar, organizar, dirigir, planificar, coordinar, implementar, y realizar evaluación técnico- científica de los diversos tipos de actividades físicas y deportivas adaptados al desarrollo, características y necesidades de los individuos y la tipología de la actividad, espacio y entidad, en todos los tipos de servicios de actividad física y deporte, incluidos eventos deportivos, y en cualquier tipo de organización, población, contexto, entorno y población y con énfasis en las poblaciones de carácter especial como son: personas mayores (tercera edad), escolares, personas con discapacidad y personas con patologías, problemas de salud o asimilados (diagnosticadas y/o prescritas por un médico) y en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte) garantizando la seguridad, eficiencia y profesionalidad en la actividad desempeñada en el cumplimiento de la normativa vigente.

X

CE 5.3 Identificar, organizar, dirigir, planificar, coordinar, implementar y evaluar el desempeño profesional de los recursos humanos, con énfasis en la dirección, coordinación, planificación, supervisión y evaluación técnico-científica de la actividad, desempeño realizado y de la prestación de servicios por los profesionales de actividad física y deporte, en todos los tipos de servicios y en cualquier tipo de organización, contexto, entorno y con énfasis en las poblaciones de carácter especial y en cualquier sector de intervención profesional de actividad física y deporte garantizando la seguridad, eficiencia y profesionalidad en la actividad desempeñada en el cumplimiento de la normativa vigente.

X

CE 6.1 Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico.

X



CE 6.2 Analizar, revisar y seleccionar el efecto y la eficacia de la práctica de métodos, técnicas y recursos de investigación y metodología de trabajo científica, en la resolución de problemas que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.

X

CE 6.3 Articular y desplegar con rigor y actitud científica las justificaciones sobre las que elaborar, sustentar, fundamentar y justificar de forma constante y profesional todos los actos, decisiones, procesos, procedimientos, actuaciones, actividades, tareas, conclusiones, informes y desempeño profesional.

X

CE 6.4 Articular y desplegar procedimientos, procesos, protocolos, análisis propios, con rigor y actitud científica sobre asuntos de índole social, jurídica, económica, científica o ética, cuando sea preciso y pertinente en cualquier sector profesional de actividad física y deporte (enseñanza formal e informal físico-deportiva; entrenamiento físico y deportivo; ejercicio físico para la salud; dirección de actividad física y deporte).

X



## Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

| Resultados de aprendizaje evaluados | Porcentaje otorgado | Instrumento de evaluación              |
|-------------------------------------|---------------------|--|
| R1, R2, R3                          | 15,00%              | Realización de un proyecto.            |
| R1, R2, R3                          | 60,00%              | Pruebas escritas/orales y/o prácticas. |
| R1, R2                              | 5,00%               | Autovaloración del alumno.             |
| R1, R2, R3                          | 20,00%              | Trabajo autónomo.                      |

### Observaciones

- El alumno podrá conservar los instrumentos de evaluación superados durante los 3 años siguientes a la primera matrícula.
- Es necesario obtener un 50% en los siguientes instrumentos (en caso de no cumplir este criterio se calificará al alumno con un máximo de 4,5 en dicha convocatoria):
  - Pruebas escritas/orales y/o prácticas
  - Realización de un proyecto
  - Trabajo autónomo

## Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M2 Dinámicas y actividades en grupo.
- M3 Clase práctica.
- M4 Exposición de contenidos por parte del profesor.
- M5 Prácticas laboratorios.



- M7 Discusión en pequeños grupos.
- M8 Resolución de problemas y casos.
- M9 Asistencia a prácticas





## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

|  | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | HORAS        | ECTS        |
|--|---------------------------|--------------|-------------|
| CLASE TEÓRICA: Exposición de contenidos por parte del profesor. Análisis de competencias. Demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.<br>M4   | R1, R2, R3                | 32,00        | 1,28        |
| CLASE PRÁCTICA / SEMINARIO: Dinámicas y actividades en grupo. Resolución de problemas y casos. Prácticas laboratorios.<br>Búsqueda de datos, aula informática, biblioteca, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del estudiante.<br>M3, M5, M7 | R1, R2, R3                | 20,00        | 0,80        |
| TUTORIA: Supervisión del aprendizaje, evolución. Discusión en pequeños grupos. Resolución de problemas y casos. Presentación de resultados ante el profesor. Presentación de esquemas e índices de los trabajos propuestos.<br>M4  | R1, R2, R3                | 4,00         | 0,16        |
| EVALUACION: Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación del alumno, incluyendo la presentación oral del trabajo fin de grado.<br>M3   | R1, R2, R3                | 4,00         | 0,16        |
| <b>TOTAL</b>   |                           | <b>60,00</b> | <b>2,40</b> |



## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

|   | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | HORAS        | ECTS        |
|---|---------------------------|--------------|-------------|
| TRABAJO EN GRUPO: Resolución de problemas. Preparación de ejercicios, trabajos memorias, para exponer o entregar en clases y /o en tutoría.<br>M2, M7   | R1, R2, R3                | 20,00        | 0,80        |
| TRABAJO AUTÓNOMO: Estudio, Preparación individual de ejercicios, trabajos, memorias, para exponer o entregar en clases y /o en tutoría. Actividades en plataforma u otros espacios virtuales.<br>M7, M8 | R1, R2, R3                | 70,00        | 2,80        |
| <b>TOTAL</b>  |                           | <b>90,00</b> | <b>3,60</b> |



## Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

| Bloque de contenido                                      | Contenidos   |
|--|--|
| 1 Introducción a la Estadística.                         | 1 Introducción a la Estadística.                         |
| 2 Estadística descriptiva en una y dos variables.        | 2 Estadística descriptiva en una y dos variables.        |
| 3 Introducción a la probabilidad.                        | 3 Introducción a la probabilidad.                        |
| 4 Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. | 4 Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. |
| 5 Introducción a la Inferencia Estadística.              | 5 Introducción a la Inferencia Estadística.              |
| 6 Estimación por intervalos de confianza.                | 6 Estimación por intervalos de confianza.                |
| 7 Contraste de hipótesis.                                | 7 Contraste de hipótesis.                                |



## Organización temporal del aprendizaje:

| Bloque de contenido                                      | Nº Sesiones | Horas |
|--|-------------|-------|
| 1 Introducción a la Estadística.                         | 1,00        | 2,00  |
| 2 Estadística descriptiva en una y dos variables.        | 6,00        | 12,00 |
| 3 Introducción a la probabilidad.                        | 3,00        | 6,00  |
| 4 Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. | 5,00        | 10,00 |
| 5 Introducción a la Inferencia Estadística.              | 1,00        | 2,00  |
| 6 Estimación por intervalos de confianza.                | 5,00        | 10,00 |
| 7 Contraste de hipótesis.                                | 9,00        | 18,00 |

## Referencias

### BIBLIOGRAFÍA:

Diez, D., Barr, C. y Çentikaya-Rundel, M (2013). *Openintro Statistics* (2ª Ed). Recuperado de <https://www.openintro.org/stat/textbook.php>

Martín, G. (2007). *Introducción a la estadística*. Ed: Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.

González, M. T. y Pérez de Vargas, A. (2009). *Estadística Aplicada. Una visión instrumental*. Ed: Díaz de Santos



## Adenda a la Guía Docente de la asignatura

Dada la excepcional situación provocada por la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y teniendo en cuenta las medidas de seguridad relativas al desarrollo de la actividad educativa en el ámbito docente universitario vigentes, se procede a presentar las modificaciones oportunas en la guía docente para garantizar que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura.

**Situación 1: Docencia sin limitación de aforo** (cuando el número de estudiantes matriculados es inferior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso no se establece ningún cambio en la guía docente.

**Situación 2: Docencia con limitación de aforo** (cuando el número de estudiantes matriculados es superior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

### 1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, se realizarán a través de la simultaneidad de docencia presencial en el aula y docencia virtual síncrona. Los estudiantes podrán atender las clases personalmente o a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En todo caso, los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquéllos que la reciben por videoconferencia deberán rotarse periódicamente.

En el caso concreto de esta asignatura, estas videoconferencias se realizarán a través de:

Microsoft Teams

Kaltura



## **Situación 3: Confinamiento por un nuevo estado de alarma.**

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

### **1. Actividades formativas de trabajo presencial:**

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, así como las tutorías personalizadas y grupales, se realizarán a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En el caso concreto de esta asignatura, a través de:

Microsoft Teams

Kaltura

Aclaraciones sobre las sesiones prácticas:



## 2. Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

### MODALIDAD PRESENCIAL

#### En cuanto a los sistemas de evaluación:

- No se van a realizar modificaciones en los instrumentos de evaluación. En el caso de no poder realizar las pruebas de evaluación de forma presencial, se harán vía telemática a través del campus UCVnet.
- Se van a realizar las siguientes modificaciones para adaptar la evaluación de la asignatura a la docencia no presencial

| Según la guía docente     |            | Adaptación                        |                            |
|---------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Instrumento de evaluación | % otorgado | Descripción de cambios propuestos | Plataforma que se empleará |

El resto de instrumentos de evaluación no se modificarán respecto a lo que figura en la guía docente.

#### Observaciones al sistema de evaluación: