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: 281103 **Nombre:** Tecnología Aplicada a la Actividad Física y el Deporte

Créditos: 6,00 ECTS **Curso:** 1 **Semestre:** 1

Módulo: 1) Módulo de Formación Básica

Materia: Fundamentos Comportamentales y Sociales de la Motricidad Humana **Carácter:**

Formación Básica

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento: Ciencias Básicas y Áreas Transversales

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

1163DG	Roberto Miranda Ullan **(Profesor responsable)**	roberto.miranda@ucv.es
281A	Rafael Ballester Lengua **(Profesor responsable)**	rafael.ballester@ucv.es
281B	Rafael Ballester Lengua **(Profesor responsable)**	rafael.ballester@ucv.es
281C	Arnau Oliver Peretó **(Profesor responsable)**	arnau.oliver@ucv.es
281D	Rafael Ballester Lengua **(Profesor responsable)**	rafael.ballester@ucv.es
281X	Clara Gallego Cerveró **(Profesor responsable)**	clara.gallego@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	Anatomía Humana	9	1/2
		Biomecánica de la Actividad Física	6	2/1
		Bioquímica y Fisiología Humana	9	1/2
		Fisiología del Ejercicio	6	2/1
		Kinesiología	6	2/1
Fundamentos Comportamentales y Sociales de la Motricidad Humana	24	Estadística y Tratamiento de Datos	6	2/2
		Historia y Sociología de la Actividad Física y el Deporte	6	1/2
		Psicología del Deporte	6	1/2
		Tecnología Aplicada a la Actividad Física y el Deporte	6	1/1

Resultados de aprendizaje

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

R15 - Manejar correctamente diferentes tecnologías relacionadas con los distintos ámbitos de las ciencias de la actividad física y del deporte.

RA del titulo que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas

- Aplicar los principios derivados del concepto de ecología integral en sus propuestas o acciones, sea cual sea el alcance y el área de conocimiento y los contextos en las que se planteen.

- Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional

Tipo RA: Conocimientos o contenidos

- Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico

Tipo RA: Competencias

- 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.

R16 - Seleccionar la herramienta tecnológica adecuada en función del objetivo en los distintos ámbitos de las ciencias de la actividad física y del deporte.

RA del titulo que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas

- Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida.

- Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional

Tipo RA: Conocimientos o contenidos

- Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico

Tipo RA: Competencias

- 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.

- 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.

R17 - Aplicar normas de citación y formato para la elaboración de documentos académicos.

RA del titulo que concreta

Tipo RA: Habilidades o Destrezas

- Elaborar respuestas teórico-prácticas basadas en la búsqueda sincera de la verdad plena y la integración de todas las dimensiones del ser humano ante las grandes cuestiones de la vida.

- Respetar y poner en práctica los principios éticos y las propuestas de acción derivados de los objetivos para el desarrollo sostenible transfiriéndolos a toda actividad académica y profesional

Tipo RA: Conocimientos o contenidos

- Conocer y comprender las bases de la metodología del trabajo científico

Tipo RA: Competencias

- 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.

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

Modalidad presencial

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R15, R16, R17	70,00%	Pruebas escritas y/o practicas.
R15, R16, R17	30,00%	Ejercicios y Prácticas en el Aula.

Observaciones

·El alumno podrá conservar los instrumentos de evaluación superados durante los 3 años siguientes a la primera matrícula.

- Pruebas escritas y/o prácticas (70%) (Este apartado tiene que tener una nota igual o superior a 5):

1) 20% contenido teórico que puede contener (mínimo 5 para hacer media):
- ·Pregunta de respuesta corta
- ·Preguntas tipo test
- ·Preguntas de relacionar
- ·Preguntas verdadero o falso

2) 50% contenido práctico. Los alumnos tendrán que demostrar la asimilación de contenidos prácticos y manejo de softwares a través de la realización de pruebas individuales. Relacionadas con (mínimo 4 en cada contenido):
- ·Herramientas del ámbito docente
- ·Bases de datos
- ·Gestión bibliográfica
- ·Hojas de cálculo
- ·Análisis técnico-táctico en el deporte

- Ejercicios y prácticas en el aula (30%) (Este apartado tiene que tener una nota igual o superior a 5):

Este apartado se calificará mediante la participación en las sesiones y la realización de actividades sobre los contenidos.

· En caso de no cumplir con alguno de estos criterios se calificará al alumno con un máximo de 4,5.
- Esta asignatura NO es susceptible de solicitud de evaluación única a tenor de lo indicado en el artículo 10.3 de la NORMATIVA GENERAL DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS OFICIALES Y TÍTULOS PROPIOS DE LA UCV
La explicación detallada (procedimiento de las tareas) así como los instrumentos de evaluación (fichas o rúbricas) de cada apartado se publicarán en la plataforma de cada grupo a disposición del alumno.

Uso de herramientas de Inteligencia Artificial en la titulación de CAFD

En el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD), el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) se permite de forma complementaria y responsable, siempre que contribuya al aprendizaje activo, al desarrollo del pensamiento crítico y a la mejora de las competencias profesionales del estudiante. En ningún caso la IA debe sustituir el esfuerzo personal, la práctica directa ni la reflexión autónoma, pilares fundamentales de esta titulación.

Se permite el uso de la IA para:

·Obtener explicaciones alternativas sobre conceptos teóricos o metodológicos.

·Generar esquemas, mapas conceptuales o resúmenes como apoyo al estudio.

·Simular entrevistas, cuestionarios o sesiones de entrenamiento como parte de prácticas metodológicas o de investigación.

·Recibir retroalimentación sobre la redacción de informes, siempre que el contenido original sea del estudiante.

·Apoyar la búsqueda de bibliografía o referencias científicas, contrastando siempre con fuentes académicas fiables y reales, y respetando la normativa de presentación de trabajos universitarios CAFD.

No se permite el uso de la IA para:

·Redactar secciones completas de trabajos académicos, ejercicios y prácticas de aula, informes de prácticas, diarios o portafolios, así como del Trabajo Fin de Grado.

·Formular hipótesis, objetivos o conclusiones de trabajos académicos.

·Sustituir el análisis cualitativo o cuantitativo de datos por herramientas automáticas sin validación humana.

·Generar vídeos, presentaciones o avatares con IA como sustituto de la exposición oral o práctica del estudiante.

·Obtener respuestas automáticas a pruebas, rúbricas o actividades evaluables mediante el uso de IA.

Criterios de cita y atribución:

·Toda utilización de herramientas de IA deberá ser declarada explícitamente en el documento entregado (por ejemplo, en una nota al pie o en un anexo).

·Se indicará el nombre de la herramienta, el propósito de uso (ej. revisión gramatical, organización de ideas, simulación de entrevista) y en qué parte del trabajo se ha empleado.

·El uso responsable de la IA será considerado dentro de los criterios de originalidad, honestidad académica y competencia digital.

Recomendaciones adicionales:

Se anima al alumnado a alternar el uso de IA con métodos tradicionales (resolución manual de problemas, diseño de sesiones prácticas, observación directa, etc.) para garantizar el desarrollo integral de sus capacidades.

Ante cualquier duda sobre el uso permitido de IA en una actividad concreta, el estudiante deberá consultar al profesorado responsable de la asignatura.

Actividades formativas

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

M2 Resolución de problemas y casos.

M3 Discusión en pequeños grupos.

M5 Exposición de contenidos por parte del profesor.

M6 Clase práctica.

M7 Dinámicas y actividades en grupo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
CLASE TEÓRICA: Exposición de contenidos por parte del profesor. Análisis de competencias. Demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	R15, R16, R17	Discusión en pequeños grupos. Exposición de contenidos por parte del profesor. Dinámicas y actividades en grupo.	10,00	0,40
CLASE PRÁCTICA / SEMINARIO: Dinámicas y actividades en grupo. Resolución de problemas y casos. Prácticas laboratorios. Búsqueda de datos, aula informática, biblioteca, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del estudiante.	R15, R16, R17	Resolución de problemas y casos. Discusión en pequeños grupos. Clase práctica. Dinámicas y actividades en grupo.	46,00	1,84

EVALUACION: Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación del alumno, incluyendo la presentación oral del trabajo fin de grado.	R15, R16, R17	Resolución de problemas y casos. Dinámicas y actividades en grupo.	4,00	0,16
TOTAL			**60,00**	**2,40**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO: Resolución de problemas. Preparación de ejercicios, trabajos memorias, para exponer o entregar en clases y /o en tutoría.	R15, R16, R17	Resolución de problemas y casos. Dinámicas y actividades en grupo.	10,00	0,40
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.	R15, R16, R17	Resolución de problemas y casos.	80,00	3,20
TOTAL			**90,00**	**3,60**

Descripción de los contenidos

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

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
1. Introducción y evolución de las Tecnologías en ciencias del Deporte	Introducción y evolución de las Tecnologías en Ciencias del Deporte. Recursos tecnológicos en la UCV.
2. Tecnologías aplicadas a la educación.	Herramientas para la aplicación en el ámbito docente. Diseño de materiales y seguimiento del alumnado.
3. Tecnologías aplicadas a la investigación en el área de la Educación Física y el Deporte.	Bases de datos de búsqueda científica. Softwares de gestión bibliográfica. Normativas de citación bibliográfica.
4. Tecnologías aplicadas a la administración y gestión deportiva.	Herramientas de gestión en CCAFD. Hojas de cálculo de Excel.
5. Tecnologías aplicadas al entrenamiento.	Herramientas para la valoración del entrenamiento y análisis técnico-táctico.

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
1. Introducción y evolución de las Tecnologías en ciencias del Deporte	2	4,00
2. Tecnologías aplicadas a la educación.	8	16,00
3. Tecnologías aplicadas a la investigación en el área de la Educación Física y el Deporte.	6	12,00
4. Tecnologías aplicadas a la administración y gestión deportiva.	5	10,00
5. Tecnologías aplicadas al entrenamiento.	9	18,00

Referencias

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Aguado, X., Izquierdo, M. y González, J.L. (1997). Biomecánica dentro y fuera del laboratorio. León: Universidad de León.
Ahmed, K. M., & Al Dhubaib, B. (2011). Zotero: A bibliographic assistant to researcher. Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics, 2(4), 303.
Alba, J., Sáez, E. y Segura, E. (2009). Office 2007. Antequera: IC editorial.
Allen, H., & Coggan, A. R. (2014). Entrenar y correr con potenciómetro. Paidotribo.
Ambrós, Q. P., Foguet, O. C., y Coiduras, J. L. (2013). Introducció de les TIC en educació física. Estudi descriptiu sobre la situació actual. / Introduction of ICT into Physical Education. Descriptive Study of the Current Situation. Apunts: Educació Física i Esports, 113, 37-44
Arévalo, M. (2007). La tecnología al servicio de la actividad física y el deporte. Tándem. Didáctica de la educación física, 25, 6-12.
Armenteros, M. (2009) Tecnologías aplicadas al deporte de alto rendimiento. (TADAR). Consejo Superior de Deportes.
Badía, A. (2006). Enseñanza y aprendizaje con TIC en la Educación Superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 3(2), 1-55.
Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. Eductec-L. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. no 1,(febrero)
Cabero, J. (2006). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: McGraw Hill. Cabero, J. (2006). Tecnología educativa. McGraw Hill.
Cabero, J., López Meneses, E. y Llorente, M. C. (2009). La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo. Mergablum.
Camerino, O., y Buscà, F. (2011). Information and Communication Technologies (ICTs) in the Training of Physical Activity and Sports Science Graduates: The Electronic Academic Journals (e-Journals). Apunts: Educacio´ Fi´sica i Esports, 104, 28-36
Coogan, A. & Allen, H. (2010). Training and Racing with a Power Meter. EEUU: Velo Press. Date, C.J. (2001). Introducción a los sistemas de bases de datos. Pearson Educación.
Fernández, M.S. (2001). Las nuevas tecnologías en la educación. UAM.
Golden Cheetah. (2016). Tutoriales GoldenCheetah. Recuperado 19 de julio de 2016, a partir de http://www.goldencheetah.org/#section-tutorials.
Gorroxategui, A. y Algarra, J.L. (1997). Entrenar con pulsómetro. Preparación personalizada para el ciclista. Dorleta, SA.
Jarabo, F. y Elortegui, N. (1995) Internet. Conexión desde al pc doméstico a ordenadores de todo el mundo. Paraninfo.
Llana, S. y Brizuela, G; (1997). Herramientas y técnicas para el análisis biomecánico. En S. Camarero, V. Tella y J. Mundina (eds.) Análisis de la práctica deportiva. Valencia: Promolibro.
Maldonado A. y Rodri´guez, L. (2006) La información especializada en Internet. Directorio de recursos de interés académico y profesional. CINDOC-CSIC.
Martínez, M. y Oña, A. (1997). Aplicación de las comunicaciones y nuevas tecnologías al campo

del Aprendizaje Motor. Motricidad, 3, 89-108.
Moodle (2016). Tutorial Moodle. Recuperado 19 de julio de 2016, a partir de https://docs.moodle.org/all/es/Manuales_de_Moodle
Moya, M., Reina, R., Gutiérrez, O., Vera-García, F. J., López, J. L., Aracil, A., y Paredes, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas al desarrollo y control del entrenamiento y la competición en el deporte. Revista de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche, 1(2), 156-183.
Romero, L.M. (2012). La plataforma "Moodle": una herramienta de código abierto para la formación y la colaboración en los campus virtuales. UNED- Centro Asociado de Sevilla. Scott, P. (2010). Microsoft Office 2010 (Manuales Imprescindibles). Anaya Multimedia.
Sevillano, M.L. (1998). Nuevas Tecnologías, Medios de comunicación y Educación. Madrid: CCS.
Sureda, J., Comas, R., Oliver, M. F., y Guerrero, R. M. (2010) Fuentes de información bibliográfica a través de Internet para investigadores en educación. REDINED
Varley, M., Fairweather, I, y Aughey, R. (2012). Validity and reliability of GPS for measuring instantaneous velocity during acceleration, deceleration, and constant motion. Journal of Sports Sciences, 30(2), 121-127.
VV.AA. (2011).Word y Excel 2007-2010. Ejercicios. Centro de Estudios Adams: Ediciones Valbuena S.A.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Campos, J. (2001). Biomecánica y deporte. Ed. Ayuntamiento de Valencia. Castellano, J., Alvarez-Pastor, D., y Bradley, P. (2014). Evaluation of Research Using Computerised Tracking Systems (Amisco and Prozone) to Analyse Physical Performance in Elite Soccer: A Systematic Review. Sports Medicine, 44(5), 701-712.
Castells, M. (2001). Lecciones de la historia de internet. En M. Castells (ed.) La Galaxia Internet. Areté.
Codina, L. (2002). Reference Manager: un sistema experto en procesamiento de bibliografías. El profesional de la información, 11, 209–212.
Cubo, S (2004). Referenciación bibliográfica en ciencias de la educación: criterios de la APA y en ejemplo de gestión a través del programa EndNote. Revista de investigación educativa, 22(1), 183-201.
Cummins, C., Orr, R., O ´Connor, H., y West, C. (2013) Global Positioning Systems (GPS) and Microtechnology Sensors in Team Sports: A Systematic Review. Sports Medicine, 43(10), 1025-1042.
Di Salvo, V., Collins, A., McNeill, B., y Cardinale, M. (2006). Validation of Prozone: A new video-based performance analysis system. International Journal of Performance Analysis in sport, 6(1), 108-119.
Domínguez, G. y Llorente, M.C. (2009). La educación social y la web 2.0. Nuevos espacios de innovación e interacción social en el espacio europeo de Educación Superior. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 35, 105-114.
Donnelly, J.E. (1987). Using Microcomputers in Physical Education and the Sports Sciences. Human Kinetics Publishers, Inc.
Donskoi, D. y Zatsioski, V. (1988). Biomecánica de los ejercicios físicos: Manual. Ráduga.
Folgado, H., Gonçalves, B., Abade, E., y Sampaio, J. (2014). Breve reseña de investigación y de

las aplicaciones que utilizan con datos posicionales de futbolistas. Kronos, 13(1), 1-4.
Garfield, E. (1999). Journal impact factor: a brief review. Canadian Medical Association Journal, 161(8), 979–980.
González, J. (2006). B-learning utilizando software libre, una alternativa en Educación Superior. Revista Complutense de Educación, 17(1), 121-133
González, V., Sanchos, E., Villalobos, M., Brizuela, G., Llana, S. y Tella, V. (2002). A new electronic system for the control of the swimming speed. IX World Symposium of Biomechanics an Medicine in Swimming. 21 – 23 june, Saint – Etienne. France.
Gutiérrez, M. (1998). Biomecánica deportiva. Síntesis.
Hongu, N., Going, S. B., Orr, B. J., Merchant, N. C., Hingle, M. D., Roe, D. J., ... Houtkooper, L. B. (2014). Mobile Technologies for Promoting Health and Physical Activity. ACSM's Health & Fitness Journal, 18(4), 8-15.
Hoyos, J.V., Montero, J., Llobet, R., Belda, J.M. y Brizuela, G. (1997). Sistema de análisis de movimientos Kinescan-IBV. Biomecánica. Cuadernos de información,14, 22-27.
Korth, H.& Silberschatz, A. (2002). Fundamentos de bases de datos. McGraw-Hill.
Liebermann, D. G., Katz, L., Hughes, M. D., Bartlett, R. M., McClements, J., & Franks, I. M. (2002). Advances in the application of information technology to sport performance. Journal of Sports Sciences, 20, 755-769.
López Meneses, E. y Miranda, M. (2007). Influencia de la tecnología de la información en el rol del profesorado y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 10(1) 51-60.
Martos, A. (2002) Internet para estudiar. Prentice Hall.
Minetti, A. E. (2011). Bioenergetics and biomechanics of cycling: the role of "internal work. European Journal of Applied Physiology, 111(3), 323–329. http://doi.org/10.1007/s00421-010-1434-6
Moreno, P. (2001). Análisis y optimización de la conducta verbal del entrenador de voleibol durante la dirección de equipo en competición. (Tesis doctoral) Universidad de Extremadura, Cáceres.
Moritz, E., & Haake, S. (2009). The engineering of Sport 6: Volume 1: Developments for Sports (Vol. 1). Springer Science & Business Media.
Pasco, D. (2013). The Potential of Using Virtual Reality Technology in Physical Activity Settings. Quest, 65(4), 429-441. doi: 10.1080/00336297.2013.795906
Pérez, P., Llana, S. y Zahonero, J. (2004). Sistema de cronometraje con feedback en tiempo real para el nadador. Edetania: Estudios y propuestas de educación. no 30, 123.
Sánchez, J. (1994). Desarrollo de técnicas de valoración funcional. Aplicaciones en la evolución y desarrollo de ayudas técnicas para personas con discapacidades. Biomecánica. Cuadernos de Información, 6, 21-30.
Silverman, S. (1997). Technology and physical education: present, possibilities and potential problems. Quest, 49, 306-314.
Thelwall, M., & Kousha, K. (2015). ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring Scholarship Journal of the Association for Information Science and Technology