



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: 280210 **Nombre:** Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Actividad Física

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

Módulo: 4) Módulo de contenidos instrumentales

Materia: Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física **Carácter:** Obligatoria

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento: Ciencias Básicas

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

1163DG	<u>Florentino Huertas Olmedo</u> (Profesor responsable)	florentino.huertas@ucv.es
281A	<u>Didac Navarro Martinez</u> (Profesor responsable)	didac.navarro@ucv.es
281B	<u>Rafael Ballester Lengua</u> (Profesor responsable)	rafael.ballester@ucv.es
281C	<u>Rafael Ballester Lengua</u> (Profesor responsable)	rafael.ballester@ucv.es
281D	<u>Didac Navarro Martinez</u> (Profesor responsable)	didac.navarro@ucv.es
281X	<u>Didac Navarro Martinez</u> (Profesor responsable)	didac.navarro@ucv.es



Organización del módulo

4) Módulo de contenidos instrumentales

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Inglés	6,00	Inglés. Inglés Especifico.	6,00	1/2
Habilidades sociales y dinámica de grupos	6,00	Habilidades Sociales y Dinámica de Grupos	6,00	3/1
Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física	6,00	Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Actividad Física	6,00	1/1



Resultados de aprendizaje

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

- R1 Adquisición de conocimientos teóricos básicos.
- R2 Búsqueda de información para ampliar y personalizar el contenido teórico de la asignatura.
- R3 Aprender aplicar variedad de aparatos, instrumentos, metodologías y protocolos relacionados con los diferentes ámbitos de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- R4 Aprender a adaptar herramientas, técnicas instrumentales y metodológicas a los requerimientos de las ciencias de la educación física y el deporte en sus diferentes ámbitos.
- R5 Aprender a describir, analizar y evaluar protocolos para la aplicación de técnicas instrumentales en los diferentes ámbitos de las Ciencias de la Actividad Física el Deporte .
- R6 Aprender a sintetizar y organizar la información.
- R7 Aprender a expresar por escrito los conocimientos adquiridos.
- R8 Aprender a trabajar en equipo y a tomar decisiones 2,4,7,10,12.
- R9 Aprender a valorar y evaluar su trabajo teórico-practico.



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
CG2	Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC)				X
CG4	Transmitir cualquier información relacionada adecuadamente tanto por escrito como oralmente		X		
CG7	Ser capaz de realizar razonamientos críticos utilizando los conocimientos adquiridos			X	
CG10	Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y para el aprendizaje autónomo.			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			
ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CE1	Conocer y comprender el objeto de estudio de las CC de la Actividad Física y del Deporte	X			
CE18	Seleccionar y saber utilizar el material y equipamiento deportivo, adecuado para cada tipo de actividad			X	



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

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R5	30,00%	Pruebas escritas/orales y/o prácticas
R9	10,00%	Participación y Autoevaluación
R2, R3, R4, R6, R7	60,00%	Realización de un proyecto

Observaciones

CRITERIOS DE CONCESIÓN DE MATRICULAS DE HONOR:

- Sumatorio de calificaciones superior a 9 pts., en orden de mayor a menor en función del nº de alumnos y según ratio indicado por normativa de la UCV.
- En caso de igualdad numérica en la calificación final, el profesor tendrá en cuenta el interés, la predisposición e implicación del alumno en la asignatura.

Para superar la materia en la 1ª matrícula será indispensable:

- Para superar la asignatura el alumno deberá obtener como mínimo el 50% de la nota total de cada uno de los apartados de evaluación (excepto los trabajos individuales-grupales y la autoevaluación).
- Para superar la parte práctica, en la modalidad de parciales, el alumno ha de superar cada cuestionario con 4 pts o más y promediar 5 pts. o más entre todos los cuestionarios prácticos realizados durante el curso. En su defecto el alumno se examinará de los cuestionarios no superados (<4 pts.) en la 2ª convocatoria.
- La no superación de estos criterios supondrá su evaluación en la segunda convocatoria oficial conservándose el resto de calificaciones de las competencias superadas (examen teórico, cuestionarios-trabajos aprobados y participación en foros).
- Aquellos alumnos que no cumplan con los requisitos para superar la asignatura pero que la calificación global sea igual o superior a 5 pts. serán calificados con 4,5 pts.
- Además se evaluará (hasta 0,5 Pts. que se añadirán a la nota final, una vez aprobados el resto de apartados de la evaluación) la colaboración- participación en proyectos de investigación desarrollados por profesores de la Facultad de CCAFD de la UCV y/o la asistencia a eventos científico-formativos (Jornadas, Congresos, Simposios,...) relacionados con el uso de las NNTT en el ámbito de las CCAFD.



Actividades formativas

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

- M1 Exposición de contenidos por parte del profesor.
- M2 Dinámicas y actividades en grupo.
- M3 Resolución de problemas y casos.
- M5 Discusión en pequeños grupos.
- M6 Clase práctica
- M7 Asistencia a prácticas



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
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. M2, M3, M5, M6	R2, R3, R4, R5, R8	41,50	1,66
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. M5	R1, R2, R6	2,00	0,08
EVALUACION: Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación del alumno, incluyendo la presentación oral del trabajo fin de grado. M2, M3	R1, R6, R7, R9	4,00	0,16
CLASE TEÓRICA: Exposición de contenidos por parte del profesor. Análisis de competencias. Demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. M1, M2, M5	R1	12,50	0,50
TOTAL		60,00	2,40



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. M2, M3	R2, R3, R5, R8	35,00	1,40
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. M3	R2, R4, R5, R6, R7	55,00	2,20
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
BLOQUE I: MARCO TEÓRICO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU EVOLUCIÓN	-Evolución de las Tecnologías a lo largo de la historia y su relación con las Ciencias la Actividad Física y el Deporte.-Análisis de las Tecnologías: importancia en la sociedad actual y en el desarrollo del campo específico de la actividad física.
BLOQUE II: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN	-Internet y buscadores de información.-Tratamiento de textos mediante software específico.-Plataformas de formación.
BLOQUE III: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE	-Manejo bases de datos bibliográficas a través de Internet.-Manejo software de gestión de bibliografía.-Técnicas de laboratorio aplicadas a la Educación Física.
BLOQUE IV: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEPORTIVA	-Tratamiento de la información mediante tablas y hojas de cálculo.
BLOQUE V: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	-Manejo de pulsómetros, potenciómetros, editores de video y otros instrumentos útiles para la valoración y prescripción del entrenamiento así como el tratamiento de los datos que proporcionan dichos instrumentos.



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
BLOQUE I: MARCO TEÓRICO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU EVOLUCIÓN	4,00	8,00
BLOQUE II: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN	6,00	12,00
BLOQUE III: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE	7,00	14,00
BLOQUE IV: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEPORTIVA	6,00	12,00
BLOQUE V: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	7,00	14,00



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*. Badalona: 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). Madrid: 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*. Madrid: 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*. Sevilla: 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: Educació Física 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*. México D.F.: Pearson Educación.

Fernández, M.S. (2001). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Madrid: 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*. Madrid: Dorleta, SA.

Jarabo, F. y Elortegui, N. (1995) Internet. *Conexión desde al pc doméstico a ordenadores de todo el mundo*. Madrid: 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 Rodríguez, L. (2006) *La información especializada en Internet*. Directorio de recursos de interés académico y profesional. Madrid: 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.

Müller, C. (2000). *Educación física y deportiva con el pulsómetro: Manual*

Romero, L.M. (2012). *La plataforma "Moodle": una herramienta de código abierto para la formación y la colaboración en los campus virtuales*. Sevilla: UNED-Centro Asociado de Sevilla.

Scott, P. (2010). *Microsoft Office 2010 (Manuales Imprescindibles)*. Madrid: 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*. Palma de Mallorca: 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*. Valencia: 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. Madrid: 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*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc.

Donskoi, D. y Zatsioski, V. (1988). *Biomecánica de los ejercicios físicos: Manual*. Moscú: 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 and Medicine in Swimming*. 21 – 23 June, Saint – Etienne. France.

Gutiérrez, M. (1998). *Biomecánica deportiva*. Madrid: 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*. Madrid: 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.

Lo'pez 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*. Madrid: 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)*. USA: 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*, 66(5), 876–889.



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 aquellos 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: