

**Atendiendo al nuevo perfil de estudiante universitario del siglo XXI.**

**Experiencias y prácticas universitarias con las que dar respuesta a las demandas, intereses y motivaciones de nuestro alumnado, sus especificidades y expectativas, a la vez que se potencia el logro de los objetivos de aprendizaje.**

**XXI. mendeko unibertsitateko ikaslearen profil berria.**

**Gure ikasleen eskaera, interes eta motibazioei, beren berezitasun eta itzaropenei erantzuteko unibertsitateko esperientziak eta praktikak, aldi berean ikaskuntzako helburuak lortzeko asmoz.**



Este libro recoge buenas prácticas académicas y de gestión implementadas por el profesorado de la  
Universidad de Deusto.

© Unidad de Innovación Docente. Universidad de Deusto, 2020  
Edita: Grupo de Comunicación Loyola-Bilbao  
**ISBN: 978-84-271-4469-9**

**BUENAS PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD**

**IX Jornada Universitaria de Innovación y Calidad:**  
“Atendiendo a un nuevo perfil de estudiante”

**Título: Diseño de la asignatura Fisiología del ejercicio II en la modalidad de presencialidad virtual.**

**Profesorado: Ane Arbillaga Etxarri**



### DATOS GENERALES

**Nombre de la titulación y asignatura:** Doble grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFyD). Asignatura: Fisiología del ejercicio II

**Destinatarios:** Alumnado de la asignatura de Fisiología del ejercicio II del Doble grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFyD). Facultad de Educación, Psicología y Ciencias Sociales de Donostia.



### DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA PRÁCTICA INNOVADORA

Los estudiantes de tercer curso del doble grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFyD) del Campus de Donosti tienen la posibilidad de adherirse al programa de movilidad Erasmus durante el segundo semestre. Para ello, cursan -dentro del programa de Erasmus- solamente las asignaturas del grado de educación, ya que el programa no garantiza la convalidación de los créditos del grado de CAFyD. Por consiguiente, y para cumplir con el plan de formación del doble grado, estos alumnos deben cursar la asignatura de Fisiología II junto al curso correspondiente del programa de Erasmus.

En este contexto se divisan dos posibles modalidades de impartición de clase:

- Modalidad íntegramente online
- Modalidad de presencialidad virtual que combina estudiantes presenciales con estudiantes interconectados de forma on line con el resto de participantes y el docente a través de un equipo de audio y vídeo en red que permite la comunicación directa, síncrona y audiovisual (no sólo textual como sería a través de un foro o chat). En esta modalidad, también llamada “Blended Synchronous Learning”, no se trata solo de dar una clase en streaming, sino de

garantizar la comunicación entre alumno/a y docente de forma bidireccional, permitiendo la participación e interacción con todos los estudiantes en tiempo real. Además, implica que las horas de trabajo personal fuera del aula contempladas en la asignatura son cursadas por ambos grupos, sin diferencia, en la modalidad online.

Para esta ocasión, se ha rediseñado la asignatura de Fisiología II a la modalidad de presencialidad virtual desde la perspectiva, principios y orientaciones de la formación online, teniendo en cuenta las competencias a evaluar y las características de la propia asignatura.

Para ello, se han utilizado múltiples tecnologías, novedosas herramientas online y metodologías docentes innovadoras para garantizar el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Mantener al alumno/a virtual enganchado, motivado, vinculado, comprometido, implicado y activo en la asignatura, y hacerlo sentir igual de protagonista que los alumnos/as presenciales en su proceso de aprendizaje.
- No entorpecer ni hipotecar el proceso de aprendizaje del alumnado presencial debido al rediseño de la asignatura o el enfoque online.
- Garantizar un justo e igual proceso de evaluación para todo el alumnado.

### Contextualización

La Fisiología del ejercicio se considera la base para poder entender otras asignaturas determinantes del grado, y siempre ha estado ligado a la metodología de la clase magistral, principalmente determinada por el contenido teórico. Aun así, apoyándome en las oportunidades que brinda la presencialidad, mi apuesta como docente pasa por llevar a cabo ejercicios prácticos, generar situaciones experienciales, revisar la evidencia científica más actual en grupos, promover debates y el pensamiento crítico basados en la evidencia científica, etc. para así, hacer de la clásica asignatura teórica, una asignatura participativa, integrativa y que motive y despierte la curiosidad de los alumnos.

Además, en la asignatura debo trabajar la competencia de comunicación oral. Este hecho también implica la participación directa y/o presencial del alumnado, teniendo que generar actividades que promuevan una correcta evaluación de sus habilidades comunicativas.

Partiendo de este contexto, la marcha de un 30% de los alumnos de Erasmus obliga a modificar el enfoque habitual de la asignatura presencial y rediseñar de la asignatura para llevar a cabo la transición de lo presencial a lo virtual.

### Metodología

Como punto de partida, recorro a la unidad eCampus, encargada de ofrecer un servicio de soporte, asesoramiento y asistencia formativa donde doy inicio a un proceso formativo sobre las diferentes metodologías colaborativas online, diseño instruccional, diseño de recursos y contenidos digitales interactivos, así como la utilización de recursos tecnológicos.

El objetivo es potenciar la comunicación y la colaboración en línea entre estudiantes y docente, y garantizar que la asignatura sea eminentemente práctica, que sustente el trabajo colaborativo y la motivación del alumnado, además de una evaluación igual para todos/as.

A continuación, se enumeran las acciones formativas finalizadas, las cuales han supuesto completar el Itinerario Formativo en Docencia Online de eCampus, con más 50 horas de dedicación:

1. Cómo crear mi primera asignatura online
2. Coordinación de nuevos proyectos de formación online
3. Recursos y herramientas para la formación online
4. Presencialidad virtual: cómo desarrollar una clase con estudiantes presenciales y virtuales a la vez.
5. Vídeos didácticos: formatos y usos
6. Cómo crear tu primera píldora didáctica en vídeo
7. Cómo crear audio didáctico. Podcasting
8. Aprendizaje colaborativo en red a través de murales
9. Introducción a ALUD. Modalidad Online
10. Cómo crear tus videotutoriales
11. Tutorización de cursos online
12. Utiliza Youtube en la Docencia
13. Qué materiales de terceros puedo utilizar en mis asignaturas

Para la puesta en práctica de lo aprendido en la formación, he contado con la colaboración y apoyo constante de la unidad eCampus y en especial, de las asesoras tecno-pedagógicas especializadas en la formación online y los técnicos audiovisuales.

Con todo ello, he podido avanzar en el diseño de la asignatura modificando la plataforma ALUD de forma progresiva, y programando el diseño de la asignatura en torno a 4 bloques fundamentales:

1. Análisis y selección de la herramienta de videoconferencias.
2. Programación y diseño de actividades para desarrollar y perfeccionar la competencia oral de los estudiantes, así como su evaluación.
3. Análisis y selección de herramientas que faciliten la co-construcción de conocimiento, y generación de experiencias de aprendizaje colaborativas en red.
4. Análisis de posibilidades para la realización del examen final de la asignatura de manera síncrona entre estudiantes presenciales y online.

A continuación, se detallan las acciones realizadas en los bloques arriba indicados, según la situación del alumnado:

1. Elección de la herramienta de comunicación para emitir la clase en directo (streaming) y las tutorías personalizadas:
  - a. Las clases se llevan a cabo en el Aula Digital utilizando la herramienta de videoconferencias Blackboard Collaborate Ultra para las clases teóricas síncronas y el trabajo colaborativo en grupos (presenciales y Erasmus). Esto posibilita que, tanto estudiantes Erasmus como los presenciales en Donostia, acudan a las sesiones explicativas del docente, resuelvan dudas al instante, presenten sus producciones individuales, así como grupales e intercambien impresiones.
  - b. Las sesiones de tutoría personalizada se realizan mediante Hang-out (grupales o individual) con los alumnos de Erasmus.
2. Programación y diseño de actividades para trabajar y evaluar el progreso de la competencia oral de los estudiantes.
  - a. Grabación de vídeos explicativos por parte de los estudiantes presenciales sobre el trabajo realizado en las sesiones prácticas presenciales, en las cuales los alumnos de Erasmus no pueden participar debido a que suceden fuera del Aula Digital. A posteriori, se revisan los vídeos y se ofrece un feedback

- cualitativo con el programa de edición de vídeo “ScreenCast.Matic” a cada uno, quedando grabado y subiéndose a Youtube y ALUD para posibilitar el visionado del mismo por parte de todos los estudiantes.
- b. Grabación de vídeos explicativos por parte de los estudiantes Erasmus sobre conceptos y prácticas adicionales a las trabajadas en las clases presenciales, por ejemplo: revisión de artículos de investigación recientemente publicados, ejecución de pruebas específicas, etc. Estos vídeos también son revisados y reciben la retroalimentación por parte del docente utilizando la misma metodología explicada en el punto anterior.
3. Generar experiencias de aprendizaje colaborativo en red, entre estudiantes presenciales y virtuales para aumentar su motivación:
    - a. Actividades en ALUD utilizando diferentes recursos y herramientas online:
      - i. Grupos de trabajo en Blackboard.
      - ii. Revisión de artículos científicos en grupo: Padlet y Lino-it.
      - iii. Crear una lluvia de palabras: answergarden.
      - iv. Creación de gráficos mediante Infogram.
      - v. Actividades interactivas utilizando el programa H5P
  4. Utilizar metodologías que inviten y motiven al alumnado a participar activamente en clase:
    - a. Debates de todos/as sobre un tema previamente trabajado utilizando la metodología Flipped Classroom.
    - b. Ver documentales de impacto que ayuden a entender e integrar el contenido de clase para luego reflexionar y discutir sobre ello.
  5. Desarrollar la evaluación final mediante un cuestionario online síncrono a través de videoconferencia, ofreciendo así apoyo y resolución de dudas durante el mismo tanto a estudiantes presenciales como online. Durante el examen se ha perseguido el objetivo de garantizar los siguientes aspectos:
    - a. Desarrollar mecanismos para controlar el plagio durante el examen de la modalidad online.
    - b. Generar preguntas que tengan las mismas oportunidades de respuesta para todos los alumnos. Se genera un solo examen que implique el mismo proceso evaluador para así garantizar un solo método de evaluación para todo el alumnado.



## RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

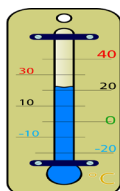
Humanos:

- ✓ 70 horas de formación y reuniones con miembros de eCampus.
- ✓ 200 horas en el diseño y adaptación de la asignatura.
- ✓ 30 horas para dar feedback a los vídeos grabados por los alumnos.
- ✓ 8 horas para crear el examen virtual.
- ✓ 2 hora para la creación del formulario de evaluación.

Espacios:

- ✓ Aula digital del campus de Donostia con todo el material y equipos audiovisuales incluidos.
- ✓ Pista del velódromo de Anoeta.
- ✓ Patio descubierto del Campus de Donostia.

Materiales: no se requieren recursos materiales específicos más allá del material necesario para impartir la asignatura en el Aula Digital.



## REFLEXIÓN Y VALORACIÓN

### Evaluación de la Buena Práctica y lecciones aprendidas

Tras la implementación de todo el proceso, consideré necesario y oportuno conocer la opinión y experiencia de los/las estudiantes que han cursado la asignatura en la modalidad de presencialidad virtual en estos últimos años durante los cursos 2017/2018 y 2018/2019. Entiendo que el cambio de modalidad de impartición, la adaptación a los principios y métodos de la formación online y el nuevo diseño de la asignatura requieren de una evaluación de la docencia impartida ad hoc, para identificar aspectos de mejora a implementar para el próximo curso académico.

Feedback de los alumnos:

Curso 2017/2018

Para este curso, realicé un google forms, y, sin entrar mucho en detalle, destacaría los siguientes aspectos:

1. Los/las alumnas de Erasmus muestran estar conformes y contentos con la modalidad virtual, aunque los problemas técnicos sean los problemas que más les hayan entorpecido en el proceso de aprendizaje y la posibilidad de participar.
2. Los/las alumnas presenciales se quejan del excesivo enfoque de la asignatura hacia los alumnos de Erasmus, e informan que la modalidad de presencialidad virtual les ha afectado más de lo que hubieran pensado en el ritmo de clase, los horarios, el día del examen (fueron adaptados a los horarios de los alumnos Erasmus), etc. cuando en realidad, los alumnos presenciales son mayoría.
3. Ambos grupos valoran muy positivamente el esfuerzo y la implicación mostrada por mi parte, y la opción de poder ver los vídeos como elementos de repaso del temario.

Todos estos puntos fueron revisados para que el siguiente curso pudiera ofrecer una asistencia más equitativa.

Curso 2017/2018

1. La sustancial mejora tecnológica del Aula Digital ha provocado la significativa disminución de las quejas por parte del alumnado presencial en relación a la calidad del audio y la conexión, ya que los problemas han sido muy escasos.
2. Teniendo en cuenta la queja del año pasado en cuanto al horario del examen, prioricé el horario de preferencia de los alumnos presenciales. En este contexto, los/las alumnas de Erasmus centraron su queja en la diferencia horaria de cara al examen final, ya que los alumnos de Chile tuvieron que conectarse a las dos de la

madrugada para poder realizar el examen en línea y de forma sincronizada con el resto de alumnos de Donosti, ya que no se había programado otro horario y otro examen para ellos.

De cara al curso que viene, el tema del horario del examen será algo a considerar con tiempo.

#### Lecciones aprendidas:

Valoro positivamente todo el conocimiento adquirido durante el proceso, ya que considero importante saber adaptarse al futuro de la enseñanza universitaria, la cual, evolucionará, cada vez más, hacia este tipo de modalidades.

Además, considero que me ha ayudado a conocer la diversa red de recursos que tiene la universidad para llevar a cabo este tipo de procesos, desde eCampus, al servicio de informática.

Por otro lado, cabe destacar el esfuerzo (en horas, quebraderos de cabeza de cabeza, etc.) que supone la adaptación de una asignatura a esta modalidad con tan poco margen de tiempo. Al ser una modalidad híbrida, requiere una reconsideración y reorganización de la asignatura muy importante. Si a eso le sumamos el desconocimiento de los recursos y posibilidades disponibles, esto supone un esfuerzo mucho mayor que impartir una asignatura nueva de inicio, ya que hay muchas dificultades técnicas, conceptuales, de falta de recursos, etc. que superar.

En esta misma línea, debo admitir que por muy planificada que haya llevado la asignatura, la puesta en marcha no fue fácil en el primer curso. Los problemas de conexión, la mala señal, el cambio de horarios, las sesiones extras generadas por las pérdidas de conexión, etc. fueron frecuentes, lo cual provocó las quejas continuas por parte de los alumnos presenciales, y en mi caso, muchos quebraderos de cabeza, dedicación extra, desesperación y momentos de estrés.

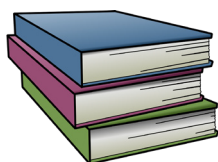
También me gustaría destacar, como elementos determinantes del proceso, las cualidades, inquietudes y la motivación que he mostrado como elementos clave para poder desarrollar las destrezas o en el uso y manejo de diferentes herramientas tecnológicas, además de una gran implicación o preocupación para que la transición entre modalidades fuera lo más satisfactoria posible. Es cierto que como profesora, tenía mucha inquietud en saber cómo podría afectar esta modalidad a la evaluación docente, es decir, si perdería calidad por cambiar el formato utilizado hasta ahora. Debo admitir que, en un principio, no confiaba en que los recursos utilizados pudieran afectar positivamente, pero reconozco que la evaluación que han realizado los alumnos de la asignatura ha sido muy positiva en ambos cursos (4,37 en 2017/2018 y 4,12 en 2018/2019), quedándome muy satisfecha con ello y acabando por confiar plenamente tanto en la modalidad de impartición elegida como en sus herramientas, metodologías y sus innumerables posibilidades.

#### Implementación en otras áreas

En relación al conocimiento adquirido durante este proceso, quisiera añadir que fui invitada a participar en un proyecto de Innovación Docente dentro del programa Aristos Mundi con el objetivo de hacer un curso online introductorio de Biomecánica - otra de las asignaturas que imparto- entre varios profesores de la Universitat Ramon Llull y Comillas. Gracias a lo aprendido durante el primer año, decidí formar parte del proyecto titulado: "Aprendizaje de la biomecánica instrumental como herramienta multidisciplinar, conceptos básicos abordados

desde la formación MOOC's, base de una formación presencial posterior." el cual fue premiado con una ayuda para poder llevarlo a cabo durante este curso.

Finalmente, aprovecho estas líneas para dar las gracias las asesoras tecnopedagógicas de eCampus, ya que, desde el inicio hasta el final, han sido un apoyo constante y muy eficiente.



## REFERENCIAS

### Referencia bibliográficas que apoyan esta buena práctica

Arranz S (2019). Presencia virtual, participando en clases presenciales desde la distancia. Recuperado a partir de: [https://alud.deusto.es/pluginfile.php/329663/mod\\_resource/content/1/Ponencia%20Paraguay%20sobre%20aprendizaje%20s%C3%ADncrono%20semipresencial\\_enviar.pdf](https://alud.deusto.es/pluginfile.php/329663/mod_resource/content/1/Ponencia%20Paraguay%20sobre%20aprendizaje%20s%C3%ADncrono%20semipresencial_enviar.pdf)

Alonso, L., Gutiérrez, P., Yuste, R., Arias, J., Cubo, S., & Diogo, A. (2014). Usos de aulas virtuales síncronas en educación superior. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, (45), 203- 215.

Bell, J., Sawaya, S., & Cain, W. (2014). Synchromodal classes: Designing for shared learning experiences between face-to-face and online students. International Journal of Designs for Learning, 5(1). Recuperado a partir de <http://scholarworks.dlib.indiana.edu/journals/index.php/ijdl/article/view/12657>

Bower, M., Dalgarno, B., Kennedy, G. E., Lee, M. J. W., & Kenney, J. (2015). Design and implementation factors in blended synchronous learning environments: Outcomes from a cross-case analysis. Computers & Education, 86, 1-17. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.006>

Bower, M., Dalgarno, M. M. L., Kennedy, G., Lee, M. J. W., & Kenney, J. (2014). Blended synchronous learning: a handbook for educators. Recuperado a partir de [http://static.pseupdate.mior.ca.s3.amazonaws.com/media/links/ID11\\_1931\\_Bower\\_Report\\_2014.pdf](http://static.pseupdate.mior.ca.s3.amazonaws.com/media/links/ID11_1931_Bower_Report_2014.pdf)

Ginder, S. (2014). Enrollment in Distance Education Courses. United State's National Center for Education Statistics. Recuperado a partir de <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2014023>

Henriksen, D., Mishra, P., Greenhow, C., Cain, W., & Roseth, C. (2014). A tale of two courses: Innovation in the Hybrid/Online Doctoral Program at Michigan State University. TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning, 58(4), 45-53. <http://doi.org/10.1007/s11528-014-0768-z>

Irvine, V., Code, J., & Richards, L. (2013). Realigning higher education for the 21st-century learner through multi-access learning. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 9(2), 172–186.

Johnson, L., Adams-Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. 10

Rodrigo, C., Prieto, J. L., Vega, J., Carnicero, F., & García, J. (2008). La herramienta AVIP: una nueva dimensión para los alumnos a distancia. COLLECTeR Iberoamérica.

Recuperado a partir de <http://www.imaginar.org/taller/ecollecter/shorpapers/p13-artLaHerramientaAVIP.pdf>

Vide, V., & Rodríguez, L. (2014). Uso de equipamiento (cámara, sonido) en las sesiones online. Presentado en VI Jornada Universitaria de Innovación y Calidad: Buenas Prácticas Académicas y de Gestión para la Innovación del Proceso de Aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Universidad de Deusto, Bilbao. Recuperado a partir de <http://bit.ly/1JEeahZ>