

Datos descriptivos

Nombre de la asignatura	Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Aprendizaje y el Conocimiento
Centro responsable de la titulación	Escuela Politécnica de Enseñanza Superior / Instituto de Ciencias de la Educación
Centros implicados en la titulación	Escuela Politécnica de Enseñanza Superior Instituto de Ciencias de la Educación Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
Semestre de impartición	1 ^{er} semestre
Módulo	Genérico
Materia	5801. Teoría y métodos educativos 120310. Enseñanza con ayuda de ordenador
Carácter	Obligatorio
Código UPM	303000006
Nombre en inglés	Information and Communication Technologies for Teaching and Learning

Datos generales

Créditos	3 ETCS	Curso	
Curso académico	2013-2014	Periodo de impartición	Octubre-Enero
Idioma de impartición	Español	Otro idioma	Inglés

Requisitos previos obligatorios

Asignaturas superadas El plan de estudios del Máster no contempla asignaturas previas obligatorias.
Otros requisitos El plan de estudios del Máster sólo contempla los requisitos propios de los Másteres Oficiales.

Conocimientos previos

Asignaturas previas recomendadas No se han previsto asignaturas previas recomendadas.
Otros conocimientos previos recomendados Ser usuario habitual de los sistemas de información basados en Internet.

Competencias

CG2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
CG3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

Tecnologías de la Información y la Comunicación para el aprendizaje y el conocimiento

Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional

CG6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.
CE4. Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y diferentes ritmos de aprendizaje.
CE20. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
CE22. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
CE23. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.
CE25. Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación, utilizando indicadores de calidad.
CE27. Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.
CT4. Conocer y aplicar técnicas de organización y planificación.
CT5. Generar aptitudes relacionadas con la gestión de la información.

Resultados de aprendizaje

RA1. Conocer las posibilidades didácticas de las TIC.
RA2. Capacitar para la adaptación de la docencia presencial a su modalidad en red, a través del uso de dispositivos y aplicaciones en red.
RA3. Conocer las buenas prácticas en el uso de los servicios docentes que ofrecen las plataformas de aprendizaje y en abierto.
RA4. Saber seleccionar y aplicar la estrategia telemática más adecuada a los objetivos y al contexto de aprendizaje.
RA5. Conocer las capacidades expresivas y de interacción que ofrecen los recursos digitales en su uso didáctico en red.
RA6. Aplicar criterios para la selección y diseño de medios de enseñanza de acuerdo con la materia y la modalidad de aprendizaje en red.
RA7. Saber utilizar herramientas para la elaboración de recursos didácticos para distintos dispositivos.
RA8. Conocer la normativa del uso y aplicación de recursos públicos con fines docentes.
RA9. Implementar un plan formativo de docencia en red.
RA10. Conocer y desarrollar los principios de tutorización y seguimiento de un proceso de formación en red.

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Caravantes Redondo, Arturo (Coordinador)	13/23	arturo.caravantes@upm.es	Lunes, miércoles y viernes de 13:30 a 15:30 con cita previa a través de Moodle.
Martín Núñez, José Luis	304	Joseluis.martinn@upm.es	Lunes, miércoles y viernes de 13,30-14,30, jueves de 10 a 13 h con cita previa a través de Moodle.

Tecnologías de la Información y la Comunicación para el aprendizaje y el conocimiento

Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional

Descripción de la asignatura

La asignatura trata del uso de las tecnologías educativas desde el punto de vista fundamentalmente pedagógico, complementado con algunos aspectos de carácter técnico. Los estudiantes desarrollarán un proyecto de planificación de una docencia en red a través de servicios docentes telemáticos.

Temario

1. Introducción.
2. Sistemas de docencia en red.
 - 2.1. Dispositivos, aplicaciones y funciones docentes en red.
 - 2.2. Servicios docentes.
 - 2.3. Uso de herramientas de enseñanza-aprendizaje.
3. Planificación de la formación en red.
 - 3.1. Modelos instruccionales: Principios y buenas prácticas.
 - 3.2. La evaluación y seguimiento en red.
 - 3.3. Programación y plan formativo: *eActividades*.
4. Recursos didácticos digitales.
 - 4.1. Recursos didácticos digitales: características, herramientas, tipos, derechos de autor y factores de diseño.
 - 4.2. Portales, repositorios y comunidades educativas.
 - 4.3. Objetos de aprendizaje
 - 4.4. Recursos virtuales interactivos.
5. Desarrollo de la docencia en red.
 - 5.1. Principios y funciones del profesor-tutor en red.
 - 5.2. Habilidades y perfiles de los estudiantes.
 - 5.3. Medios y herramientas para el seguimiento y el análisis de resultados.

Cronograma

Horas de dedicación	82 horas y 30 minutos	Peso total de actividades de evaluación continua	100%	
Horas de docencia	22 h. pres. + 8 h. trab. tutelados	Peso total de actividades de evaluación final	100%	
Sesión	Actividad presencial en el aula	Prácticas en el aula	Actividad a distancia	Evaluación
Sesión 1 (11-oct-13) (Aulas A/B)	Tema 1: Introducción TICAC Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Clase magistral con grupos de discusión		Tarea 1: Ventajas de la docencia en red Tarea 2: Tendencias de las tecnologías educativas Tarea 3.P: Definición del proyecto	Tarea 2
Sesión 2 (18-oct-13) (Aula 11)	Tema 2.1: Sistemas de docencia en red. Dispositivos, aplicaciones y funciones. Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Clase magistral con prácticas	Manejo de las funciones básicas de Moodle.	Tarea 4.P: Estructura del curso	Tarea 4.P
Sesión 3 (25-oct-13) (Aula 11)	Tema 2.2: Sistemas de docencia en red. Servicios docentes Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Clase magistral con grupos de discusión	Manejo de los servicios de Moodle.	Tarea 5: Servicios docentes en red	Tarea 5
Sesión 4 (8-nov-13) (Aula 11)	Tema 2.3: Blogs educativos Profesor: José Luis Martín Duración: 2 h Clase magistral con demostración y prácticas			Tarea 9
Sesión 5 (15-nov-13) (Aula A/B)	Tema 3: Planificación de la docencia en red Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Clase magistral con grupos de discusión		Tarea 6.P: Planificación del curso	Tarea 6.P
Sesión 6 (22-nov-13) (Aula 11/A/B)	Temas 4.1, 4.2 y 4.3: Recursos didácticos digitales. Recursos, repositorios y objetos de aprendizaje Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Clase magistral con demostraciones	Manejo de herramientas de diseño de contenidos.	Tarea 7.P: Recurso de lectura en pantalla	Tarea 7.P
Sesión 7 (29-nov-13) (Aula 11/A/B)	Tema 5: Desarrollo de la docencia en red Profesor: Arturo Caravantes Duración: 1 h Clase magistral con grupos de discusión Tema 2.3: Herramientas para el seguimiento en red Profesor: José Luis Martín Duración: 1 h		Tarea 8: Desarrollo de la docencia en red	Tarea 8 Tarea 9

Tecnologías de la Información y la Comunicación para el aprendizaje y el conocimiento

Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional

	Clase magistral con demostración y prácticas			
Sesión 8 (13-dic-13) (Aula A/B)	Tema 2.3: Redes sociales y trabajo colaborativo Profesor: José Luis Martín Duración: 2 h Clase magistral con demostración y prácticas			Tarea 9
Sesión 9 (20-dic-13) (Aula 11/A/B)	Tema 4.4: Recursos didácticos digitales. Recursos virtuales interactivos Profesor: José Luis Martín Duración: 2 h Clases magistrales con demostración y prácticas		Tarea 9: Herramientas	Tarea 9
Sesión 10 (10-ene-14) (Aula A/B)	Análisis de proyectos Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Defensa de proyectos con debate en gran grupo		Tarea 10.P: Implementación	Tarea 10.P
Sesión 11 (17-ene-14) (Aula A/B)	Análisis de proyectos Profesor: Arturo Caravantes Duración: 2 h Defensa de proyectos con debate en gran grupo			Tarea 10.P

Actividades de evaluación

Sesión inicio	Sesión fin	Descripción	Dedicación	Tipo evaluación	Tipo de actividad	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	2	Tarea 2: Tendencias de las tecnologías educativas.	0.5-1 h	Continua	Pregunta individual en gran grupo	No	5%		CG6, CE25
2	3	Tarea 4.P: Estructura del curso	0.5-1 h	Continua	Práctica en grupo con plataforma	No	5%		CG6, CT4
3	5	Tarea 5: Servicios docentes en red	1-2 h	Continua	Cuestionario individual automático	No	10%		CG3, CE4, CE22
5	7	Tarea 6.P: Planificación del curso	5-10 h	Continua	Memoria en grupo del plan formativo	No	25%	5/10	CG2, CG6, CE4, CE22, CE23, CE25, CE27, CT4
6	10	Tarea 7.P: Recurso de lectura en pantalla	2-5 h	Continua	Práctica en grupo con herramienta informática	No	15%		CG3, CG6, CE20, CE22, CT4, CT5
7	8	Tarea 8: Desarrollo de la docencia en red	0.5-1 h	Continua	Cuestionario individual automático	No	5%		CE23, CE25, CE27
9	10	Tarea 9: Herramientas	0.5-1 h	Continua	Cuestionario individual automático	No	10%		CG3, CE20, CE22
5	10	Tarea 10.P: Implementación del curso	5-10 h	Continua	Práctica en grupo con herramienta informática y defensa del proyecto	No	25%	5/10	CG3, CG6, CE4, CE20, CT4
Convocatoria ordinaria		Examen global	02:00	Evaluación final	Ejercicio individual teórico	Sí	100%	5/10	CG2, CG3, CG6, CE4, CE20, CE22, CE23, CE25, CE27, CT4, CT5

Criterios de evaluación

La asignatura se plantea con un sistema de evaluación continua siguiendo los parámetros descritos en las actividades de evaluación. La parte troncal de la asignatura está formada por las actividades de un proyecto en grupo que se refleja en el 70% de la calificación. Dicha calificación del proyecto puede corregirse de forma individual en un 20% por el desfase en la carga de trabajo de los miembros del grupo. El 30% restante está formado por actividades individuales complementarias.

Para optar a la evaluación continua se exige un mínimo del 70% de asistencia a las sesiones presenciales. La falta de asistencia puede suponer la reducción de 1 punto sobre 10 en la calificación final.

Los alumnos que prefieran un sistema de evaluación mediante prueba final deberán comunicarlo por escrito al coordinador de la asignatura a través de un mensaje directo en la plataforma de aprendizaje durante las 2 PRIMERAS SEMANAS DE CLASE. Superado el examen final, su calificación se obtendrá del valor más alto entre la nota del examen final y la combinación al 50% de la nota del examen final y la nota de las tareas de evaluación continua, si las ha realizado y superado. Cualquier cambio en el proceso de evaluación deberá ser solicitado y justificado por el alumno para su aprobación por el tribunal de la asignatura.

Todas las pruebas de evaluación se valorarán de forma numérica mediante los criterios definidos en la rúbrica correspondiente.

Recursos didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Abarca Fernández, R.R. (2009). <i>Propuestas para evaluar aprendizajes virtuales</i> . Recuperado el 09/25/2013 de http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/PropEvalAprVirt.pdf .	Bibliografía	

Tecnologías de la Información y la Comunicación para el aprendizaje y el conocimiento

Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional

Área Moreira, M. (2012). Diez años de Campus Virtuales: Avances, resistencias y retos en la docencia virtual universitaria. <i>III Jornadas de Campus Virtuales</i> . Oviedo. Recuperado el 15/09/2012 de http://www.slideshare.net/manarea/e-learning-campusvirtuales-oviedo2012 .	Bibliografía	
Área Moreira, M. (2009). <i>Introducción a la tecnología educativa</i> . Universidad de La Laguna. Recuperado el 01/09/2012 de http://issuu.com/manarea/docs/tecnologiaeducativa .	Bibliografía	
Baños, J. (. (2007). La <i>plataforma Educativa Moodle. Creación de Aulas Virtuales</i> . Manual de consulta para el profesorado. Recuperado el 10/06/2009 de http://aulavirtual2.educa.madrid.org/course/view.php?id=170&topic=1	Bibliografía	
Barroso, J. y Cabero, J. (2002). La Evaluación en Internet. En Agüaded, J. y Cabero, J. <i>Educación en Red. Internet como recurso para la educación</i> . Málaga: Aljibe. PP.- 222- 235.	Bibliografía	
Cabero, J. (2001). <i>Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios de enseñanza</i> . Barcelona: Paidós.	Bibliografía	
Castaño, C., Maíz, I., Palacio, G. & Villarroel, J. (2008). <i>Prácticas educativas en entornos Web 2.0</i> . Madrid: Síntesis.	Bibliografía	
Martín Juarros, V.I. (2011). <i>Implicaciones pedagógicas de los iPLE: Ambientes de aprendizaje personales e institucionales</i> . Trabajo Fin de Máster. Universidad de las Islas Baleares. Recuperado el 09/25/2013 de http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/MTE-PFM-Victoria_Marin-UIB.pdf .	Bibliografía	
Ministerio de Educación y Ciencia (2005). <i>Formación del Profesorado Universitario para la incorporación del Aprendizaje en Red en el EEES</i> . Recuperado el 09/08/2013 de http://tecnologiaedu.us.es/mec2005 .	Bibliografía	
SCOPEO (2013). <i>MOOC: estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro</i> . Recuperado el 23/09/2013 de http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf	Bibliografía	
Prendes, M., Gutiérrez, I. & Martínez Sánchez, F. (2010). <i>Recursos educativos en red</i> . Madrid: Síntesis.	Bibliografía	
Zapata-Roz, M. (2013), MOOCs, una vision crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. Recuperado el 23/09/2013 de http://eprints.rclis.org/18658/7/MOOC_zapata_preprint.pdf .	Bibliografía	
Miguel Díaz, M. (2005). <i>Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias</i> . Recuperado el 21/06/2013 de https://www.upc.edu/rima/grupos/grapa-evaluacion-1/bibliografia-evaluacion/publicaciones-de-evaluacion/modalidades-de-ensenanza/at_download/file	Bibliografía	
https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales	Recurso Web	Entorno Virtual de Aprendizaje
Aula de clase asignada por el coordinador del módulo genérico	Equipamiento	
Aula de prácticas informáticas asignada por el coordinador del módulo genérico	Equipamiento	