



Elaboración de materiales de apoyo para incorporar la competencia “Planificación y Gestión del Tiempo” en las asignaturas de la Universitat Politècnica de València.

Pilar Cáceres González, Alfonso Martínez García, Patricia Noguera Murray, Eva Pérez Marín, Esther Sanabria-Codesal

Universitat Politècnica de València, Valencia, Spain (pcaceres@ice.upv.es,alfonsomg@dcom.upv.es, pnoguera@qim.upv.es, evpema@crbc.upv.es, esanabri@mat.upv.es)

Abstract

In recent years, Higher Education has undergone many changes with the aim of adapting University to the new social context, not only in terms of technical training -such as teaching methods and quality of the learning processes-, but also at student employability level -through the acquisition of transversal competencies, which have an increasing demand by companies-. Following these guidelines, the Universitat Politècnica de València (UPV) has included in its Strategic Plan UPV-2015-2020 the following objective: "to be a leader in quality teaching and training aimed to fulfill the needs of the Society". One of the many initiatives undertaken to achieve this is the ambitious project where the development, evaluation and certification of thirteen transversal competencies are considered. In this context, this work shows the activities undertaken by the working group of the UPV dedicated to the transversal competency Time Planning and Management. Work undertaken includes: definition of three skill levels for the acquisition of this competency; development of rubrics and activities to work and evaluate this competency; and the production of audiovisual material. All of which are aimed to aid the incorporation of this competency in subjects of the UPV.

Keywords: transversal, skill, rubric, planning, management, time

Resumen

Las reformas en Educación Superior llevadas a cabo en los últimos años van orientadas a adaptar la universidad a la nueva realidad social, tanto a nivel de formación técnica: metodologías docentes, estructura de las enseñanzas y calidad de los procesos de aprendizaje, como a nivel de empleabilidad del alumno a través de la adquisición de las competencias transversales cada vez más demandadas por las empresas. Siguiendo estas directrices, la Universitat Politècnica de València (UPV) ha establecido en su Plan Estratégico UPV 2015-2020 el objetivo de “ser un referente en docencia y formación de calidad orientada a las necesidades de la Sociedad”. Para ello ha puesto en marcha múltiples iniciativas entre las que destaca la creación de un proyecto institucional de desarrollo, evaluación y acreditación de trece competencias transversales. En este contexto, la siguiente comunicación presenta las actividades desarrolladas por el grupo de trabajo de la UPV



respecto a la competencia transversal Planificación y Gestión del Tiempo, que han abarcado desde la definición de los tres niveles de dominio de esta competencia, elaboración de rúbricas y diseño de actividades hasta la generación de material educativo de apoyo a la hora de incorporar dicha competencia en las asignaturas de la UPV.

Palabras clave: *competencia, transversal, rúbrica, planificación, gestión, tiempo*

1. Introducción

En la Declaración de Bolonia de 19 de julio de 1999 [1-2] se concretó la idea de transformar la enseñanza universitaria hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), reorientando la formación universitaria a la obtención de competencias por parte del alumnado. Por otra parte, la regulación de las enseñanzas universitarias oficiales por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio [3], establece que los planes de estudio de dichas enseñanzas deberán incluir una relación de las competencias transversales y específicas a alcanzar por los alumnos durante sus estudios. Por ello, las universidades empezaron a diseñar y programar sus titulaciones partiendo de la definición de las competencias (tanto específicas como transversales) que deben alcanzar los alumnos durante sus estudios. Las competencias guían todo el proceso didáctico, pues a partir de su definición, se concretan en resultados de aprendizaje y se diseñan las actividades de enseñanza-aprendizaje y la evaluación.

En este contexto, la Universitat Politècnica de València (UPV) inició en el curso académico 2013-2014 un proyecto institucional que, de manera experimental, pretende, entre otros objetivos, acreditar las competencias transversales (CT) de los estudiantes egresados de la UPV [4-5]. Concretamente, el proyecto plantea:

- Consensuar qué se entiende por competencia transversal.
- Definir las competencias transversales de la UPV.
- **Diseñar e implementar procesos de evaluación y acreditación de las competencias transversales.**
- Formar a los alumnos de la UPV en dichas competencias a partir de diferentes vías y estrategias.

Así pues, el primer paso consiste en determinar **qué se entiende por competencias transversales** y, en este sentido, desde nuestra Universitat y siguiendo lo propuesto por González y Wagenaar [6] se definen las competencias transversales como aquellas habilidades relacionadas con el desarrollo personal, que no dependen de un ámbito temático o disciplinario específico sino que aparecen en todos los dominios de la actuación profesional y académica. Se trata de un saber hacer muy complejo, por lo que es necesario concretarlo en resultados de aprendizaje más específicos. A continuación, la UPV ha determinado las siguientes trece competencias transversales que van a sintetizar el perfil competencial que deben adquirir todos sus alumnos egresados:

- CT-1. Comprensión e integración
- CT-2. Aplicación y pensamiento práctico
- CT-3. Análisis y resolución de problemas
- CT-4. Innovación, creatividad y emprendimiento
- CT-5. Diseño y proyecto
- CT-6. Trabajo en equipo y liderazgo
- CT-7. Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
- CT-8. Comunicación efectiva
- CT-9. Pensamiento crítico
- CT-10. Conocimiento de problemas contemporáneos
- CT-11. Aprendizaje permanente
- **CT-12. Planificación y gestión del tiempo**
- CT-13. Instrumental específica

Una vez definidas las trece competencias transversales, se ha procedido a diseñar e implementar los procesos de evaluación y acreditación de las competencias transversales. Para poder cumplir con los objetivos de un proyecto de estas dimensiones que abarca a todas las titulaciones de la UPV, ha sido necesaria la creación de **grupos de trabajo** para el desarrollo de cada una de dichas competencias. Estos grupos son coordinados por los técnicos pedagógicos del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPV y están constituidos por profesores universitarios interesados en la innovación educativa.

En esta comunicación se muestra el trabajo desarrollado por el grupo de trabajo de la competencia transversal **Planificación y Gestión del Tiempo**, formado por un técnico pedagógico del ICE y 4 profesores que imparten docencia en varios grados y másteres de la UPV. La diversidad de los miembros de este grupo, así como el método de trabajo empleado, ha permitido la elaboración de los diferentes recursos educativos presentados en esta comunicación y que son perfectamente extrapolables a cualquier aula universitaria. Concretamente en el apartado 2 se describen los objetivos perseguidos en la elaboración de una metodología genérica que permita incorporar la competencia transversal “Planificación y gestión del Tiempo” en cualquier asignatura de grado o máster. Seguidamente, en el apartado 3 se explica el desarrollo de la innovación realizada que va desde la definición de la competencia transversal y de los tres niveles competenciales de la misma, a la elaboración de la rúbrica y el diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje para cada nivel de dominio, así como material audiovisual y cursos de formación. Todo esto queda descrito detalladamente en el apartado 4. Por último, en el apartado 5 se muestran las conclusiones de este trabajo.

2. Objetivos

El objetivo de este trabajo ha sido elaborar una metodología genérica que permita incorporar la competencia transversal “Planificación y Gestión del Tiempo” dentro de cualquier asignatura de grado y/o máster de la UPV.

Este objetivo se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

- Definir los tres niveles competenciales para la competencia transversal “Planificación y Gestión del Tiempo” definida en la UPV.
- Elaborar rúbricas que permitan evaluar los tres niveles de dominio de dicha competencia transversal.
- Diseñar actividades para los tres niveles de dominio de dicha competencia transversal y verificar las mismas en pruebas piloto de cinco asignaturas de grado y master de las áreas de biotecnología, industriales, telecomunicaciones y bellas artes de la UPV.
- Elaborar materiales educativos que sirvan de apoyo al profesor de la UPV y a cualquier otro profesor univesitario, que quiera incorporar dicha competencia transversal en su asignatura.

3. Desarrollo de la innovación

Durante el curso académico 2013-14 la UPV puso en marcha el proyecto institucional de desarrollo y evaluación de las trece competencias transversales establecido en su Plan Estratégico 2015-2020, que pretende sintetizar el perfil que deben adquirir sus egresados, independientemente del grado y/o máster cursado en ella.

El primer paso en este sentido ha sido constituir grupos de trabajo, asociados a cada una de estas trece competencias, con el objetivo de generar recursos de apoyo para profesores y estudiantes. Cada grupo está formado por un técnico pedagógico del ICE de la UPV que coordina a varios profesores y alumnos interesados en el tema. Se pidió para ello la colaboración de los Equipos de Innovación y Calidad Educativa (EICES) de la UPV, formados por profesores de diferentes ámbitos disciplinares que comparten objetivos docentes comunes, en particular a los interesados en trabajar este tipo de competencias en sus clases.

A continuación se describe cómo el grupo de trabajo formado por un técnico pedagógico del ICE de la UPV y cuatro profesores de distintos departamentos y titulaciones de la UPV ha desarrollado este encargo en lo que respecta a la competencia Planificación y Gestión del Tiempo. El trabajo se ha desarrollado en varias fases indicadas a continuación:

En primer lugar se ha realizado una revisión bibliográfica sobre la competencia *Planificación y Gestión del Tiempo* en otras instituciones y universidades [7-8], con el objetivo de simplificar y **aclarar el significado** de esta competencia transversal, teniendo en cuenta los distintos enfoques recogidos por referentes nacionales e internacionales. Así, se determinó que un alumno es competente a la hora de planificar y gestionar el tiempo si es capaz de organizar y distribuir correctamente el tiempo del que dispone en función de las actividades necesarias para alcanzar sus objetivos a corto, medio y largo plazo.

Una vez descrita la competencia, pasamos a detallar los **resultados de aprendizaje** a alcanzar por los alumnos en los tres niveles de dominio establecidos en la UPV, a saber:

- Nivel de dominio I (1º y 2º curso de grado): desarrollar la planificación sugerida por el profesor a corto plazo.
- Nivel de dominio II (3º y 4º curso de grado): planificar las actividades a realizar a corto y medio plazo.
- Nivel de dominio III (alumnos de máster): planificar y gestionar temporalmente los proyectos individuales o grupales.

El siguiente paso fue elaborar las **rúbricas** como instrumento de ayuda para evaluar el grado de adquisición de la competencia por parte de los alumnos en cada uno de los niveles anteriores. Estos grados se valoran mediante la siguiente calificación por letras:

- D. resultado de aprendizaje no alcanzado
- C. resultado de aprendizaje en desarrollo
- B. resultado de aprendizaje adecuado/bien
- A. resultado de aprendizaje excelente/ejemplar

Llegados a este punto, el grupo consideró muy importante asociar a cada resultado de aprendizaje varias **evidencias** generales que dieran pistas a los diferentes profesores sobre si sus alumnos en una actividad determinada, habían alcanzado o no dicho resultado de aprendizaje. En la Tabla 1 se muestra un ejemplo de las evidencias asociadas al indicador “*Identifica las actividades a cumplir a corto plazo*” del resultado de aprendizaje “*Desarrollar la planificación sugerida por el profesor a corto plazo*” de la rúbrica elaborada para el primer nivel de dominio de la competencia.

Tabla 1: Ejemplo de evidencias asociadas a un indicador

Indicador	Resultado de aprendizaje: Desarrollar la planificación sugerida por el profesor a corto plazo			
	D. No alcanzado	C. En desarrollo	B. adecuado/bien	A. excelente/ejemplar
Identifica las actividades a cumplir a corto plazo	No identifica actividades	Se plantea actividades poco concretas	Se plantea actividades concretas pero poco exigentes	Se plantea actividades concretas que suponen una exigencia personal
Evidencias	El alumno es puntual, trae el material necesario para realizar la actividad, el material está organizado, sabe exactamente lo que tiene que hacer en la actividad.			

Finalmente, y a partir de la elaboración de las rúbricas que ha sido el hilo conductor de nuestro trabajo, se han diseñado **actividades de enseñanza-aprendizaje** para cada nivel de dominio de la competencia, asociadas a distintas asignaturas, así como material audiovisual, en este caso un video sobre Planificación y Gestión del tiempo, que facilite la difusión entre nuestros alumnos de estos nuevos matices que se están empezando a considerar en su evaluación.

4. Resultados

El grupo de trabajo de la competencia transversal “Planificación y Gestión del tiempo” ha generado cuatro resultados relevantes: 1) Elaborar rúbricas para cada uno de los niveles de dominio, 2) Diseñar actividades específicas de enseñanza y aprendizaje. Estas dos actividades son herramientas que los docentes universitarios pueden utilizar como guía para planificar y evaluar actividades que permitan trabajar esta competencia. Además, se han impartido cursos a los propios profesores de la UPV (resultado 3) y se ha realizado un video didáctico de difusión enfocado a los alumnos (resultado 4). Seguidamente se va a desarrollar, con mayor detalle, cada una de estos aspectos.

4.1. Elaboración de rúbricas para cada uno de los niveles de dominio

En las Tablas 2, 3 y 4 se muestran las rúbricas generadas para los diferentes niveles de dominio I, II y III de la competencia respectivamente. En cada una de ellas se muestran, para cada indicador, una serie de descriptores que permiten clasificar la adquisición de los diferentes aspectos de esta competencia por parte del alumno. Además, y para facilitar la implementación de estas rúbricas, se incluyen ejemplos de posibles evidencias. Observamos que las rúbricas generadas por el grupo de trabajo deben considerarse únicamente como guía para planificar y evaluar la competencia, y que su uso no está reñido con el uso de otros materiales propios de cada profesor como listas de control, cuestionarios, etc.

Tabla 2. Rúbrica para evaluar la CT Planificación y Gestión del Tiempo. Nivel de dominio I (Resultado de aprendizaje: desarrollar la planificación sugerida por el profesor a corto plazo)

INDICADORES	DESCRPTORES				EJEMPLOS DE POSIBLES EVIDENCIAS
	D. No alcanzado	C. En desarrollo	B. Bien /adecuado	A. Excelente/ejemplar	
Identifica las actividades a cumplir a corto plazo	No identifica actividades	Se plantea actividades poco concretas	Se plantea actividades concretas pero poco exigentes	Se plantea actividades concretas que suponen una exigencia personal	<ul style="list-style-type: none"> o El alumno es puntual. o Trae el material necesario para realizar la actividad. o El material está organizado o Sabe exactamente lo que tiene que hacer.
Jerarquiza las actividades a desarrollar a corto plazo en función de su importancia	No prioriza las actividades a realizar para alcanzar los objetivos definidos	Prioriza incorrectamente las actividades necesarias a realizar para alcanzar los objetivos definidos	Prioriza en función de su urgencia las actividades necesarias a realizar para alcanzar los objetivos definidos	Prioriza en función de su importancia las actividades necesarias a realizar para alcanzar los objetivos definidos	<ul style="list-style-type: none"> o Realiza las tareas a desarrollar en el orden establecido sin saltarse pasos. o Realiza diferentes entregas del trabajo a lo largo de la asignatura. o Consulta dudas a lo largo del curso y no lo deja todo para el final.
Realiza las actividades en el tiempo asignado y con el formato requerido	No realiza ninguna actividad en el tiempo que se le ha asignado	Realiza alguna actividad en el tiempo asignado	Realiza las actividades en el tiempo asignado pero con el formato mínimo solicitado	Realiza las actividades en el tiempo asignado y con un excelente formato	<ul style="list-style-type: none"> o Dedicar a los ejercicios un tiempo razonable. o Cuando tiene un tiempo muerto en un proceso, realiza otras actividades para avanzar la tarea. o Optimiza los tiempos simultaneando o compaginando tareas. o Entrega las actividades en la fecha acordada. o Presenta el trabajo con el formato adecuado.
Analiza el desarrollo de las actividades a partir de las sugerencias marcadas	No realiza ningún análisis	Realiza un análisis inadecuado o superficial de las actividades	Realiza un análisis adecuado de la mayoría de las actividades	Analiza en profundidad la totalidad de las actividades y propone mejoras	<ul style="list-style-type: none"> o En caso de duda, busca alternativas en la resolución de un ejercicio, pregunta a un compañero, al profesor... o Propone otras actividades o mejoras. o Realiza una autocrítica del desarrollo realizado de las actividades: si las ha realizado o no y la justificación. o Cumplimenta un cuestionario de autoevaluación creado <i>ad hoc</i>.

Tabla 3. Rúbrica para evaluar la CT Planificación y Gestión del Tiempo. Nivel de dominio II (Resultado de aprendizaje: planificar las actividades a realizar a corto y medio plazo)

INDICADORES	DESCRITORES				EJEMPLOS DE POSIBLES EVIDENCIAS
	D. No alcanzado	C. En desarrollo	B. Bien /adecuado	A. Excelente/ejemplar	
Define los objetivos a cumplir a corto o medio plazo	No define objetivos	Se plantea objetivos inalcanzables o poco exigentes (mínimos)	Se plantea objetivos alcanzables y de un nivel apropiado	Se plantea objetivos alcanzables que suponen una exigencia personal	<ul style="list-style-type: none"> Extrae a partir de la documentación proporcionada cuales son los objetivos a cumplir. Realiza un listado de los logros que quiere o debe lograr en la actividad.
Determina las actividades a desarrollar a medio plazo, jerarquizándolas en función de su importancia	No determina ni prioriza las actividades	Determina las actividades necesarias a realizar para alcanzar los objetivos pero no prioriza	Determina y prioriza las actividades necesarias a realizar para alcanzar los objetivos definidos	Determina y optimiza las actividades necesarias a realizar para alcanzar objetivos que suponen una exigencia personal, centrándose en las tareas importantes	<ul style="list-style-type: none"> Elabora a partir de la documentación proporcionada del trabajo a realizar una lista con las actividades a cumplir Presenta una secuencia ordenada de las actividades que tiene que realizar (diagramas de flujo, listado de tareas,...) Presenta un registro de las actividades.
Asigna tiempos a las actividades y las realiza con el formato requerido	No asigna tiempos a las actividades ni las lleva a término	Asigna tiempos inadecuados a las actividades por lo que solo realiza alguna de ellas	Asigna tiempos adecuados y realiza las actividades con el formato mínimo requerido	Asigna tiempos adecuados a las actividades y las realiza con un excelente formato	<ul style="list-style-type: none"> Realización de un diagrama de Gantt de las actividades a realizar.
Analiza el desarrollo de las actividades	No realiza ningún análisis	Realiza un análisis superficial de las actividades con un reajuste parcial (de tiempos, secuenciación, actividades, ...)	Realiza un análisis adecuado de la mayoría de las actividades con un reajuste correcto (de tiempos, ...)	Analiza en profundidad la totalidad de las actividades y propone mejoras	<ul style="list-style-type: none"> Presenta un listado justificado de las dificultades, propuestas de mejoras, cambios realizados,... Explica detalladamente el desarrollo de la actividad. Realiza un cuestionario de autoevaluación final.

Tabla 4. Rúbrica para evaluar la CT Planificación y Gestión del tiempo. Nivel de dominio III (Resultado de aprendizaje: planificar y gestionar temporalmente los proyectos individuales o grupales)

INDICADORES	DESCRITORES				EJEMPLOS DE POSIBLES EVIDENCIAS
	D. No alcanzado	C. En desarrollo	B. Bien /adecuado	A Excelente/ejemplar	
Define los objetivos generales y específicos del proyecto a realizar	No define los objetivos generales y/o específicos	Define objetivos generales y específicos poco exigentes (mínimo)	Define objetivos generales y específicos con un nivel apropiado	Define objetivos generales y específicos con un nivel de exigencia alto	<ul style="list-style-type: none"> Realiza un listado de los objetivos generados del proyecto y específicos (cada subgrupo de trabajo/tarea).
Determina las diferentes fases del proyecto, integrando las actividades individuales y grupales para alcanzar el objetivo	Determina las fases del proyecto sin integrar las diferentes actividades individuales y/o grupales	Determina las fases del proyecto necesarias e integra algunas actividades individuales y/o grupales	Optimiza las fases necesarias e integra con criterio las actividades individuales y grupales.	Optimiza las fases del proyecto y consensua los criterios para integrar las actividades individuales y grupales.	<ul style="list-style-type: none"> Integra el trabajo personal o individual en el grupo (trabajo previo personal Vs trabajo grupal). Especifica las tareas a realizar por cada miembro del grupo.
Asigna tiempos a las actividades individuales y/o grupales para alcanzar el objetivo del proyecto, y cumple la planificación	No asigna tiempos a las actividades ni cumple la planificación	Asigna tiempos a las actividades cumpliendo parcialmente la planificación	Asigna tiempos adecuados y cumple la planificación	Optimiza el tiempo asignado y cumple la planificación alcanzando los objetivos de forma excelente	<ul style="list-style-type: none"> Realiza un gráfico de programación de las actividades a realizar (Gantt, cronograma,...)
Evalúa la planificación y los resultados alcanzados individuales y/o grupales del proyecto	No realiza ninguna evaluación	Realiza una evaluación superficial de las actividades con reajustes parciales (de tiempos, secuenciación, actividades, ...)	Realiza una evaluación de las actividades con un reajuste correcto (de tiempos, ...)	Evalúa en profundidad la planificación de las actividades y propone mejoras	<ul style="list-style-type: none"> Elabora un libro de ruta del trabajo (portafolio) donde se detallan los resultados conseguidos en cada una de las tareas parciales a realizar. Realiza un cuestionario de autoevaluación final.

4.2. Diseño de actividades de enseñanza y aprendizaje

Cuando un docente se plantea trabajar una competencia específica en una de sus asignaturas, le resulta de gran ayuda disponer de ejemplos de cómo otros profesores trabajan dicha competencia. El hecho de que los componentes del grupo de trabajo impartan docencia en diferentes niveles (desde primero de grado hasta máster), con

diferente carga horaria (desde 4,5 a 15 ECTS), con asignaturas con diversidad de componentes teórico-práctico (como matemáticas o restauración) y con tamaños de grupos variados ha permitido diseñar cinco actividades de enseñanza y aprendizaje muy dispares (Tablas 5-9). Estas actividades están disponibles para todo el profesorado universitario y tienen la ventaja que sus profesores pertenecen a la UPV y son accesibles, de modo que pueden ayudar ante cualquier duda que pueda surgir a la hora de poner en práctica una actividad similar.

Tabla 5. CT Planificación Gestión y del Tiempo. Diseño de una actividad de enseñanza y aprendizaje para una asignatura de Grado (Actividad práctica laboratorio), Nivel de dominio I

DATOS PERSONALES	
PROFESOR: Patricia Noguera Murray	
CENTRO: E.T.S.I.A.M.N GRADO: Biotecnología	
ASIGNATURA: Fundamentos de Química Nº ECTS: 7,5 Asignatura Troncal (1 ^{er} Curso, 1 ^{er} semestre). Tamaño de grupo medio (20 a 50 alumnos)	
DISEÑO DE LA ACTIVIDAD	
Nombre	Realizar prácticas de laboratorio con ayuda de diagramas de flujo
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Escribir los objetivos de la práctica • Identificar y planificar las etapas a realizar en la sesión de prácticas (corto plazo)
Descripción de las tareas que realiza el profesor y el alumno	<p><u>PROFESOR:</u> Previo a la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar y clarificar antes de la primera sesión de prácticas que es un diagrama de flujo y cuáles son los pasos para su diseño (10-15 min). <p>Durante la actividad (sesión de prácticas):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver dudas que plantee el alumno. • Comentar (brevemente) algunos aspectos de diagramas de flujo presentados. <p>Posterior a la actividad (tras la sesión de prácticas):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar y verificar cada uno de los diagramas de flujo. <p><u>ALUMNO:</u> Previo a la actividad: Leer con detenimiento la práctica, seleccionar los objetivos de la misma y elaborar el diagrama de flujo correspondiente (1 h). Durante la actividad en clase (2,5 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discutir cualquier duda en el desarrollo de la práctica. • Realizar la práctica. • Entregar el informe de prácticas junto con el diagrama de flujo.
Evaluación	El diagrama de flujo utilizará para evaluar dos indicadores (resultados de aprendizaje): (1) si el alumno identifica las actividades a cumplir a corto plazo y (2) si las jerarquiza en función de su importancia. Para ello se ha creado una rúbrica <i>ad hoc</i> .
Recursos	Libro de prácticas, indicaciones para diseñar un diagrama de flujo

Tabla 6. Planificación Gestión y del Tiempo. Diseño de una actividad de enseñanza y aprendizaje para una asignatura de Grado (Actividad teórica), Nivel de dominio I

DATOS PERSONALES	
PROFESOR: Esther Sanabria Codesal	
CENTRO: E. T.S. de Ingeniería del Diseño GRADO: Ingeniería Mecánica	
ASIGNATURA: Matemáticas II Nº ECTS: 6 Asignatura Troncal (2º curso, 1º semestre). Tamaño de grupo Grande (>50 alumnos)	
DISEÑO DE LA ACTIVIDAD	
Nombre	Ejercicio individual y grupal al finalizar el tema 4 (se realiza lo mismo en cada tema)
Resultados de aprendizaje	<p>Competencias Específica (Guía docente): Resolver los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería</p> <p>Resultados de Aprendizaje (Ejercicio Individual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar las EDP • Aplicar el método de resolución utilizando distintos tipos de funciones solución • Proponer soluciones particulares • Evaluar si el resultado es correcto <p>Competencia (Guía docente): Aprendizaje permanente: aprender nuevos métodos y teorías que se adapten a nuevas situaciones</p> <p>Resultados de Aprendizaje (Ejercicio Grupal)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los pasos para encontrar la solución la ecuación cuasilineal • Aplicar el método de resolución paso a paso • Evaluar si el resultado es correcto <p>Resultado de Aprendizaje (Ambos ejercicios para la competencia transversal) Desarrollar la planificación sugerida por el profesor a corto plazo</p>
Descripción de las tareas que realiza el profesor y el alumno	<p>PROFESOR: Previa a la actividad: Avisa a los alumnos de la fecha de la actividad (para que organicen los grupos) y el tema que se va a trabajar (para que repasen y traigan el material necesario) Durante la actividad (clase):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega los ejercicios y recuerda la dinámica de la actividad (5 min) • Realiza una lista de control con los alumnos que forman los grupos (10-15 min) • Aclara dudas mientras los alumnos resuelven el problema • Controla el tiempo y observa si los alumnos llevan el material, interaccionan, etc... <p>ALUMNO: Previa a la actividad: Repasa el tema y organizan el material necesario Durante la actividad en clase (60 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con su compañero de grupo lee el enunciado de los ejercicios individuales y cada miembro realiza un ejercicio diferente (25 min). Entregan el ejercicio individual (5 min) • Conjuntamente realizan el ejercicio grupal (25 min). Entregan el ejercicio (5 min)
Evaluación	La corrección se realiza con la rúbrica de la CT-03 y los criterios del profesor para evaluar los resultados de aprendizaje y con la rúbrica CT-12 junto con las lista de control del profesor.
Duración y Recursos	La actividad dura unos 60 minutos aproximadamente y los recursos utilizados son rúbricas, enunciados de los problemas, material de clase, libro, etc.

Tabla 7. CT Planificación Gestión y del Tiempo. Diseño de una actividad de enseñanza y aprendizaje para una asignatura de Grado (Actividad teórica), Nivel de dominio II

DATOS PERSONALES	
PROFESOR: Alfonso Martínez García	
CENTRO: E.P.S. Gandía GRADO: Ing. de Sist. de Telecomunicación, Sonido e Imagen	
ASIGNATURA: Comunicaciones Ópticas Nº ECTS: 4.5 Asignatura Optativa (3 ^{er} Curso, 2º semestre). Tamaño de grupo medio (20 a 50 alumnos)	
DISEÑO DE LA ACTIVIDAD	
Nombre	PROBLEMA completo al finalizar la unidad 7 del temario (hay 7 unidades)
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Elegir la fuente óptica que haga viable la transmisión de la señal de 2.5Gb/s entre las dos sucursales. • Planificar las actividades a realizar a corto y medio plazo.
Descripción de las tareas que realiza el profesor y el alumno	<p>PROFESOR: Previa a la actividad: No tiene que hacer nada previo a la actividad. Durante la actividad (clase):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar la dinámica de trabajo (5 min). • Revisar el formulario de desarrollo de la CT-12 (15min). • Resolver dudas del alumno mientras resuelve el problema. • Resolver el problema con la ayuda de un alumno (30min). <p>ALUMNO: Previa a la actividad: Repasar los conceptos vistos en las unidades y actualizar el formulario. Durante la actividad en clase (85 min):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer el enunciado del problema (5min). • Realizar el formulario de desarrollo de la competencia CT-12 del problema (15min). • Resolver el problema (60min). • Realizar el cuestionario de autoevaluación de la CT-12 del problema (5 min).
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • El formulario de desarrollo de la competencia CT-12 del problema se evaluará con la rúbrica de la CT-12 del nivel 2 (10%) • El problema se evaluará con las rúbricas de la CT-03 de nivel 2 (10%), la CT-12 de nivel de dominio II (10%) y con los criterios establecidos por el profesor para resolver este tipo de problema (70%) • El cuestionario de autoevaluación de la CT-12 del problema se evaluará con la rúbrica de nivel de dominio II para que el alumno compruebe la nota alcanzada con la rúbrica de la CT-12 del nivel de dominio II pero no se puntuará.
Duración y Recursos	La duración de la actividad es de 120 minutos. Se emplea cuestionarios, rúbrica, enunciado del problema y formulario.

Tabla 8. CT Planificación Gestión y del Tiempo. Diseño de una actividad de enseñanza y aprendizaje para una asignatura de Grado (Actividad teórica-práctica), Nivel de dominio II

DATOS PERSONALES	
PROFESOR: Eva Pérez Marín	
CENTRO: BBAA GRADO: Conservación y restauración de bienes culturales	
ASIGNATURA: Taller 2: conservación y restauración de pintura de Caballete N° ECTS: 15 Asignatura Optativa (3 ^{er} Curso, 2º semestre). Tamaño de grupo medio (de 20 a 50 alumnos)	
DISEÑO DE LA ACTIVIDAD	
Nombre	Planificación y gestión del tiempo en el proceso de restauración de una obra
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una propuesta de intervención para una pintura sobre lienzo . • Elaborar un cronograma para la organización de actividades, asignando tiempos de trabajo presencial y no presencial. • Analizar el desarrollo de las actividades y los resultados alcanzados.
Descripción de las tareas que realiza el profesor y el alumno	<p>PROFESOR: Previa a la actividad: explicación de la competencia transversal y el modo en que se va a trabajar durante el bloque de “proyecto” de la asignatura. Durante la actividad: Evaluación de la tarea 1; guía la puesta en común sobre las propuestas de intervención de las obras; presenta las herramientas para elaborar un cronograma o planificación de tareas (presencial); realiza un seguimiento de los alumnos en sus actividades.</p> <p>ALUMNOS: Durante la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarea 1: Elaborar la propuesta de intervención de la obra a restaurar (no presencial). • Puesta en común (exposición de la propuesta y discusión). • Tarea 2: Establecer un cronograma de trabajo, para todo el proceso de intervención de la obra (no pres.). • Tarea 3: Seguimiento de las actividades diarias y de las actividades complementarias no presenciales. • Tarea 4: Revisar la propuesta de intervención y la planificación de actividades . • Tarea 5: Realizar una autoevaluación final.
Evaluación	Para la evaluación se emplea una rúbrica específica, basada en la rúbrica de la CT12. En ella quedan integradas las tareas 1, 2 y 4. Se emplean también listas de control para llevar un seguimiento del trabajo en el aula por parte del profesor, así como un cuestionario de autoevaluación (final de curso).
Duración y Recursos	50 horas presenciales (5 semanas), 15 h. no presenciales. Rúbrica, listas de control, cuestionario de autoevaluación

Tabla 9. CT Planificación Gestión y del Tiempo. Diseño de una actividad de enseñanza y aprendizaje para una asignatura de Máster (Actividad práctica), Nivel de dominio III

DATOS PERSONALES	
PROFESOR: Patricia Noguera Murray	
CENTRO: ETSIID MASTER: Máster Universitario en Sensores para Aplicaciones Industriales	
ASIGNATURA: Sensores Químicos Nº ECTS: 6 (3 de PL) Asignatura Troncal (Máster, 1 ^{er} semestre). Tamaño de grupo pequeño (< 20 alumnos)	
DISEÑO DE LA ACTIVIDAD	
Nombre	Organizar las sesiones de laboratorio con un diagrama de Gantt
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar las etapas a realizar en las prácticas de la asignatura(a largo plazo). • Asignar las tareas a los diferentes componentes del grupo. • Redactar los objetivos de la práctica así como los resultados de las mismas. • Planificar los distintos experimentos. • Presentar un informe de prácticas (con un apartado sobre gestión del tiempo).
Descripción de las tareas que realiza el profesor y el alumno	<p><u>PROFESOR:</u> Previo a la actividad: 1) Explicar y clarificar antes de la primera sesión de prácticas que es un diagrama de Gantt y cuáles son los pasos para su diseño (15-30 min). 2) Verificar que el diagrama de Gantt planteado por los alumnos es correcto y subsanar los errores más graves (30 min). Durante la actividad: Resolver dudas que plantea el alumno. Posterior a la actividad (tras las sesiones de prácticas): Evaluar el diagrama de Gantt final y la justificación de las modificaciones</p> <p><u>ALUMNOS:</u> Previo a la actividad: 1) Plantear los objetivos de las diferentes prácticas de laboratorio, los experimentos a realizar, indicando los resultados esperados, elaborar los diagramas de flujo correspondientes (1 h). 2) Asignar tareas a los diferentes miembros. 3) Redactar el guión de prácticas y elaborar su diagrama de flujo correspondiente (1 h). Durante el curso: 1) Realizar los diferentes experimentos. 2) Plantear modificaciones en la selección y realización de tareas (si ha lugar). Posterior a la actividad (tras las sesiones de prácticas): Incluir en el informe de prácticas el diagrama de Gantt inicial y final, justificando las modificaciones realizadas.</p>
Evaluación	El diagrama de Gantt se utiliza para evaluar tres resultados de aprendizaje: 1) Si el alumno define los objetivos generales y específicos del proyecto a realizar. 2) Si el alumno identifica las diferentes fases del proyecto, integrando las actividades individuales y grupales para alcanzar el objetivo. 3) Si el alumno asigna tiempos a las actividades individuales y grupales para alcanzar el objetivo del proyecto. Para ello se utiliza la rúbrica genérica creada por el grupo de trabajo correspondiente. Además los alumnos incluirán una discusión sobre la planificación de los trabajos realizados (tanto individuales como grupales) y los resultados alcanzados. Con esta discusión se evaluará el cuarto indicador (resultado de aprendizaje).
Duración	Un semestre completo

4.2. Cursos dirigidos a profesores de la UPV

Con el fin de dar a conocer a la comunidad universitaria algunas actividades que pueden realizar en clase para trabajar esta competencia transversal, el ICE de la UPV planificó un curso para el profesorado universitario de 1 ECTS de duración. Este curso tenía dos objetivos principales: 1) facilitar a los participantes ideas (y material) que pudiera ser utilizado directamente en el aula y 2) conseguir compartir experiencias llevadas a cabo en la propia UPV para mejorar el aprendizaje y la evaluación de esta competencia, con todos los problemas y dificultades que suelen surgir a la hora de trabajarla. Cabe destacar que la primera edición de este curso se realizó durante el mes de julio de 2015 y gozó de una gran aceptación por parte de la comunidad universitaria, como demuestran las 70 inscripciones para las 20 plazas disponibles. Además los asistentes valoraron muy positivamente la diversidad de los materiales proporcionados y del profesorado (Tabla 10). Debido al éxito de la primera edición de dicho taller, se volvió a realizar una nueva segunda edición del curso en enero de 2016 en el que se redujo el número de horas presenciales a cuatro y, a pesar de que se aumentó el número de alumnos admitidos a 32, tampoco se pudo aceptar a todos los profesores inscritos.

Tabla 10. Algunos comentarios de los profesores asistentes los talleres sobre la CT Planificación y Gestión del Tiempo en la UPV (ediciones julio 2015 y enero 2016)

“Me ha parecido adecuado y bien llevado. El hecho que varios profesores desde ámbitos diferentes cuenten sus experiencias ha enriquecido el taller y lo ha hecho más práctico y agradable”.

“Muy buen nivel de profesorado, con gran diversidad de casos prácticos o ejemplos de actividades semejantes a las planteadas en el taller”.

“Felicitación a todos los profesores que han expuesto sus actividades, un gran trabajo”.

4.4. Elaboración de un video de difusión sobre la competencia

Un aspecto muy importante al realizar cualquier proyecto es su difusión, resaltando la importancia y necesidad del mismo. Por ello el grupo de trabajo consideró importante realizar material audiovisual atractivo y dinámico sobre la competencia transversal Planificación y Gestión del Tiempo. Aunque el video elaborado está dirigido principalmente a alumnos, los profesores de la UPV lo pueden utilizar, especialmente con alumnos recién incorporados a la universidad.

En este video (de 4,5 minutos de duración) se introduce la necesidad de gestionar y planificar el tiempo tanto a nivel académico como personal, así como las implicaciones que esta competencia conlleva. Lo más interesante, desde nuestro punto de vista, es que se incluyen imágenes y comentarios de alumnos de la propia UPV de varias asignaturas que son impartidas por los profesores que conforman el grupo de trabajo, lo cual lo hace más cercano para el alumno. Este video está disponible en el repositorio de videos de la UPV a través del siguiente enlace:

<https://media.upv.es/player/?id=d47e5708-30d0-4f46-a98f-02146c738aac&autoplay=true>

5. Conclusiones

Gracias a la creación de un grupo de trabajo multidisciplinar se han generado materiales útiles para trabajar la competencia de Planificación y Gestión del tiempo en cualquiera de las disciplinas que se imparten en la UPV. Las actividades que se incorporan en este documento, junto a las rúbricas y el material audiovisual, pretenden ser herramientas útiles para el profesorado a la hora de desarrollar esta competencia, tanto en el enfoque como en el material utilizado para desarrollar las actividades docentes. Toda la documentación se encuentra disponible a través de la plataforma educativa PoliformaT, de manera que cualquier docente tanto de la UPV como de otras universidades pueda consultarla.

Por otro lado, el profesorado cuenta con cursos de formación ofertados desde el ICE para reforzar la implantación de las competencias transversales. En las dos ediciones del curso sobre esta competencia realizadas hasta el momento, el profesorado valora positivamente que, junto a los técnicos pedagógicos, otros profesores muestren ejemplos de sus actividades docentes para el desarrollo de la competencia. En este sentido, se plantea la continuidad del curso para las próximas ediciones de los programas de formación del profesorado en la UPV.

Una de las dificultades encontradas en el desarrollo del proceso es delimitar los resultados de aprendizaje que pueden relacionarse con cada competencia transversal. La competencia de Planificación y Gestión del tiempo está muy relacionada con otras como Análisis y resolución de problemas, o Diseño y proyecto, por lo que se debe entender que todas las competencias se complementan en los distintos niveles de dominio. Será labor de futuro analizar cómo se van desarrollando las actividades, su evaluación y los resultados obtenidos, para así tener sólidos elementos que nos permita hacer una correcta valoración de la implantación de las competencias transversales en los distintos niveles de dominio planteados.

6. Referencias

- [1] UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ, *Espacio Europeo de Educación Superior*. <<http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf>> [Consulta: 1 de abril de 2015]
- [2] DE MIGUEL DÍAZ, M. (2004): Adaptación de los planes de estudio al proceso de convergencia europea. Dirección General de Universidades. Programa de Estudios y Análisis.
- [3] MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2010). Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, Boletín Oficial del Estado (BOE), núm. 161, 03/07/2010, p.454-58468.
- [4] UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA. Proyecto institucional Incorporación de las competencias transversales en el currículo de los egresados de la UPV. <<http://www.upv.es/entidades/ICE/info/U0702452.pdf>> [Consulta: 1 de abril de 2015].

- [5] UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA. *Competencias transversales UPV* <<http://competencias.webs.upv.es/wp/>> [Consulta: 1 abril de 2015].
- [6] GONZÁLEZ, J.; WAGENAAR, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Bilbao: Universidad de Deusto
- [7] LÓPEZ, T.; GARCÍA, C.; AMOEDO, M.L. “La enseñanza de la gestión del tiempo. Competencia profesional para mejorar los resultados asistenciales”. Disponible en <http://www.revistaseden.org/files/1752_14.pdf>.
- [8] VILLA, A.; POBLETE, M. (2007): “Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas”. ICE. Universidad de Deusto, Bilbao.