



ORDENACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN LOS TÍTULOS OFICIALES DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Aprobado por Consejo de Gobierno de 21 de julio de 2022 y modificado por Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS Y JUSTIFICACIÓN

I

La Educación Superior debe facilitar el aprendizaje activo, comprometido y responsable de su estudiantado, dando una respuesta rápida y flexible a las demandas de una formación que exige profesionales capaces de liderar transformaciones significativas para construir colectivamente una sociedad avanzada, socialmente equitativa y medioambientalmente sostenible.

Las competencias transversales recogen las habilidades, comportamientos, actitudes, motivaciones, valores y conocimientos necesarios para que las personas se desenvuelvan con éxito en un contexto profesional dinámico.

En este sentido, el proyecto de competencias transversales de la Universitat Politècnica de València se puso en marcha en el curso 2014-2015 de manera experimental y fue en el curso 2015-16 cuando se implementó formalmente. Su objetivo fundamental era acreditar un perfil competencial transversal de egreso en cualquiera de los títulos oficiales impartidos en la UPV, para lo cual se estableció una estrategia de diseño, planificación y evaluación sistemática de dichas competencias transversales.

Con este punto de partida, se definieron las que acabarían siendo las 13 CT UPV, teniendo en cuenta las normativas y directrices más importantes nacionales e internacionales en ese momento, así como la numerosa literatura científica existente sobre las mismas. En mayo de 2022, la implicación de la comunidad universitaria en el proyecto de competencias transversales es completa, así como la transparencia de la información relacionada con el diseño competencial en cada titulación, implementación anual en las guías docentes y seguimiento para el estudiantado.

El esfuerzo realizado desde el año 2104 hasta la fecha por todos los actores implicados en la integración de las competencias transversales a todos los niveles de la vida universitaria ha ayudado a que las egresadas y egresados de la UPV alcancen los conocimientos y destrezas propios de su titulación además de las habilidades necesarias para desenvolverse con éxito en un entorno formativo implicado en centrar el aprendizaje en el estudiantado.

Sin embargo, la evolución de los marcos de partida y la experiencia acumulada indican que es necesaria una revisión del marco competencial. Esta revisión pretende, por una parte, ser más explicativo en la orientación formativa relativa a los objetivos de cada competencia y resultados que debería alcanzar el estudiantado. Por otra parte, que esta orientación aproxime las competencias transversales a los estándares de calidad actuales marcados por el Ministerio de Universidades en el Real Decreto 822/2021, que pone el foco en los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y en las acreditaciones nacionales e internacionales.



La revisión presentada en esta instrucción mantiene el espíritu y fundamentos del marco de 2014, pero supone una reordenación y, en algunos aspectos una simplificación, que debe permitir seguir la Universitat Politècnica de València avanzando en su propósito inicial.

II¹

El 21 de julio de 2002 se aprobó por Consejo de Gobierno el acuerdo relativo a la ordenación e integración de las competencias transversales en los títulos oficiales de la Universitat Politècnica de València. El mismo ha sido ampliamente difundido y asumido por la comunidad universitaria, siendo implementado en la creación y modificaciones de las titulaciones UPV desde ese momento. La simplificación de las competencias transversales y la definición de unos resultados de aprendizaje más concretos y alineados con el RD822 son los aspectos fundamentales de este marco competencial que ya ha sido empleado también en la definición de las guías docentes.

Sin embargo, y como consecuencia de la mejora continua derivada de los procesos de acreditación que han pasado algunas de las titulaciones durante este último año, se ha detectado la necesidad de realizar unos pequeños ajustes en la definición de alguno de los resultados de aprendizaje definidos inicialmente, sin alterar las competencias definidas, para cubrir los requerimientos de las diferentes agencias internacionales. Estos ajustes acotan y definen con mayor precisión los resultados de aprendizaje que los estudiantes de las diferentes titulaciones han de adquirir a lo largo de sus estudios.

Por todo lo anteriormente expuesto, el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Comisión Académica, acuerda la siguiente modificación del Acuerdo de ordenación e integración de las competencias transversales en los títulos oficiales de la Universitat Politècnica de València.

DESCRIPCIÓN

Las competencias recogidas en esta norma son de carácter transversal ya que se establecen para cualquier título oficial de la Universitat Politècnica de València, independientemente del ámbito, duración y nivel. Se clasifican como competencias de destreza y su integración en una titulación debe favorecer la adquisición de otras competencias específicas de la misma.

Las competencias se definen atendiendo a cinco objetivos formativos estratégicos y se alinean con los valores sociales, medioambientales, de innovación, calidad y progreso de la propia Universitat Politècnica de València.

Estos valores también deben estar presentes en los títulos oficiales, como parte integrante de la formación del estudiantado. Por tanto, es de esperar que todo egresado o egresada de la UPV se identifique por su compromiso social y medioambiental, su capacidad de innovación, de colaboración y de transferencia, así como su capacidad de seguir avanzando y evolucionando en su práctica profesional.

¹ Texto introducido por acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024



Esta instrucción recoge los requisitos mínimos para la inclusión de las competencias transversales en los planes de estudios de los títulos oficiales de la Universitat Politècnica de València.

En primer lugar, se definen las competencias con una breve descripción del marco formativo. Para facilitar la comprensión de estas competencias, cada una de ellas se acompaña con los resultados de aprendizaje que se espera haya adquirido el estudiantado al terminar sus estudios.

Estos resultados deben dar respuesta a las necesidades y cambios sociales, tal como recoge el Real Decreto 822/2021 sobre organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, y al desarrollo profesional presente y futuro de los egresados y egresadas de nuestra universidad.

Además, están alineados con las competencias en las que se debe formar el estudiantado de titulaciones oficiales con sello internacional de calidad SIC y ABET.

En segundo lugar, la instrucción recoge los componentes para ordenación e integración de las competencias transversales en los planes de estudios oficiales de la Universitat Politècnica de València.

I. DEFINICIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES A LOS TÍTULOS OFICIALES DE LA UNIVERISTAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

I.1. COMPROMISO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.

Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El compromiso social y medioambiental en la práctica profesional ha de estar basado en sólidos principios éticos, en el compromiso y en la responsabilidad, considerando el marco legal específico de la profesión de referencia. Asimismo, la competencia hace referencia a la acción empática y responsable ante desafíos sociales, ambientales y económicos, así como ante los valores democráticos fundamentales de la sociedad actual. Supone analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas y de las prácticas profesionales, y actuar con responsabilidad, asegurando y promoviendo el respeto a la diversidad, a los derechos fundamentales y a la igualdad de oportunidades. Todo ello entendido desde el marco global de los objetivos de desarrollo sostenible.

Los egresados y egresadas en las titulaciones oficiales de la UPV deberán demostrar capacidad en:



- Valorar las consecuencias éticas de las decisiones a tomar en una situación concreta, considerando el impacto en la sociedad y la responsabilidad en la práctica profesional.
- *Emitir juicios informados considerando el impacto de las soluciones, en el ámbito de la disciplina, en contextos globales, económicos, sociales y medioambientales.*²
- Demostrar concienciación sobre el respeto a la diversidad y a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas.
- *Diseñar, desarrollar y ejecutar soluciones en el ámbito de la disciplina, que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible y factores globales, culturales, y económicos.*³

Estos resultados están alineados con la competencia transversal en Innovación, Creatividad y Emprendimiento del actual marco de la UPV y con las competencias de Diseño y Proyecto, Pensamiento Crítico o Conocimiento de Problemas Contemporáneos, entre otras.

I.2. INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD.

Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales.

Innovar implica la generación, transformación y puesta en práctica de una idea, un procedimiento o una actitud para dar respuesta a distintas necesidades. Puede suponer tanto la creación de algo nuevo, como el empleo de algo ya conocido de manera diferente. Requiere de la aceptación de lo nuevo y lo diferente, la identificación de las necesidades y las oportunidades de mejora, el afrontamiento y la superación de las dificultades, el manejo de la incertidumbre, la tolerancia a la frustración, la iniciativa personal y la creatividad.

Los egresados y egresadas en las titulaciones oficiales de la UPV deberán demostrar capacidad en:

- Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.
- Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.
- Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.
- Demostrar una actitud emprendedora en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que supongan una novedad o avance en el ámbito de la disciplina.

² Texto modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024

³ Texto modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024



Estos resultados están alineados con la competencia transversal en Trabajo en Equipo y Liderazgo del actual marco de la UPV y con las competencias de Diseño y Proyecto o Planificación y Gestión del Tiempo, entre otras.

I.3. TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO.

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.

Colaborar en diferentes contextos, especialmente en el desarrollo de proyectos, requiere manejar eficazmente las relaciones entre los miembros del equipo para lograr objetivos comunes, intercambiando información, asumiendo responsabilidades, resolviendo dificultades y contribuyendo a la mejora y al desarrollo colectivo. Trabajar de manera eficaz en equipo requiere establecer normas de funcionamiento y unos objetivos comunes a lograr.

Los egresados y egresadas en las titulaciones oficiales de la UPV deberán demostrar capacidad en:

- Funcionar eficazmente en un equipo cuyos miembros juntos brinden liderazgo y creen un entorno colaborativo e inclusivo en la organización y coordinación del trabajo.
- Identificar los roles y destrezas para operar en equipos multidisciplinares con diferentes perfiles profesionales.
- Colaborar de manera proactiva en el desarrollo del trabajo, estableciendo metas y cumpliendo objetivos.
- Contribuir a la búsqueda de soluciones a retos o proyectos, demostrando empatía y asertividad a la hora de compartir ideas, reflexiones y argumentos en el seno del trabajo colaborativo.

Estos resultados están alineados con la competencia transversal en Comunicación Efectiva del actual marco de la UPV y con la competencia de Instrumentación Específica, entre otras.

I.4. COMUNICACIÓN EFECTIVA

Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

La transferencia de ideas, conocimiento o información implica comunicarse de manera efectiva, utilizando el lenguaje verbal y no verbal, para interpretar e intercambiar significados con un modo de actuación determinado por el tipo de audiencia. Supone la capacidad de comprender conceptos e ideas y expresarlas de forma clara, atendiendo a un contexto inclusivo y diverso.

Los egresados y egresadas en las titulaciones oficiales de la UPV deberán demostrar capacidad en:

- Estructurar el discurso para favorecer la comprensión de los objetivos, acciones y/o resultados de un trabajo propio.



- Desarrollar textos profesionales o informes científico-técnicos según las convenciones propias de la disciplina.
- *Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, a diversas situaciones y/o ante diversas audiencias.*⁴
- Demostrar destreza en la comunicación digital utilizando medios de apoyo variados y adaptados a la situación y a la audiencia.

Aquests resultats estan alineats amb la competència transversal en comunicació efectiva del marc actual de la UPV i amb la competència d'instrumentació específica, entre d'altres.

I.5. RESPONSABILIDAD Y TOMA DE DECISIONES

Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones.

La capacidad de seguir avanzando y evolucionando requiere de autonomía en el aprendizaje. Ser autónomo en el aprendizaje implica que la persona se hace consciente de lo que sabe y de lo que no sabe, de cómo aprende, de cómo gestiona y controla su aprendizaje, y de cómo se va regulando todo ello en las acciones que pone en marcha y las decisiones que adopta. Implica, por tanto, seguir aprendiendo de manera autónoma, y posibilita a la persona ser responsable, perseverante y autocrítica.

Los egresados y egresadas en las titulaciones oficiales de la UPV deberán demostrar capacidad en:

- *Identificar, formular y resolver problemas complejos, de manera autónoma, aplicando los principios de la disciplina.*⁵
- *Desarrollar y realizar trabajos e investigaciones, prácticas o experimentales, interpretando datos y extrayendo conclusiones fundamentadas en los principios de la disciplina.*⁶
- *Adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario, utilizando estrategias de aprendizaje y de gestión del tiempo apropiadas.*⁷
- Aplicar de manera efectiva técnicas relacionadas con la búsqueda bibliográfica y el uso de fuentes de datos fiables u otros sistemas de información.

⁴ Texto modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024

⁵ Texto modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024

⁶ Texto modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024

⁷ Texto modificado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2024



Estos resultados están alineados con la competencia transversal en Aprendizaje Permanente del actual marco de la UPV y con las competencias de Comprensión e Integración, Aplicación y Pensamiento Práctico, Análisis y Resolución de Problemas o Planificación y Gestión del Tiempo, entre otras.

II: ORDENACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN LOS TÍTULOS OFICIALES DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

II.1. Las competencias transversales se incluirán en la memoria de verificación oficial del título, tanto de nuevas titulaciones como en el momento que se realice una modificación de las ya existentes. Cada titulación definirá las materias del plan de estudios que trabajarán cada una de las competencias.

Los resultados de aprendizaje también se incluirán en la memoria de verificación distribuidos convenientemente entre sus materias.

II.2. Atendiendo a lo definido en la memoria de verificación, las competencias transversales se asignarán a un conjunto de asignaturas del plan de estudios de la titulación que actuarán como punto de control en la evaluación de los resultados de aprendizaje. Una misma asignatura podrá ser punto de control de una o varias competencias.

Una asignatura es punto de control de uno o varios resultados de aprendizaje asociados a la competencia. La titulación deberá incluir tantas asignaturas puntos de control sean necesarias como para garantizar una evaluación suficiente de las competencias en cuanto a resultados de aprendizaje y siempre, al menos tres o más en grado y dos o más en estudios de máster.

Las asignaturas del plan de estudios que pueden ser puntos de control son las correspondientes a créditos básicos, créditos obligatorios y créditos de mención o especialización. Los créditos optativos podrán complementar la evaluación. En cualquier caso, se garantizará que, independientemente del itinerario, mención o especialidad cursada, el estudiantado obtendrá una evaluación suficiente en todas las competencias transversales y sus resultados al concluir sus estudios.

La asignación de asignaturas a competencias y resultados de aprendizaje se realiza en el diseño de la titulación y quedará reflejada en la aplicación VERIFICA-UPV.

La Comisión Académica del Título velará por la coordinación y el cumplimiento de la memoria de la titulación. A solicitud de la comisión, la asignación de competencias y resultados a asignaturas podrá modificarse siempre que se mantenga lo definido en la memoria de la titulación a nivel de materias. Las modificaciones se reflejarán en el informe de gestión del título en el año correspondiente.

II.3. Al igual que el resto de las competencias de la titulación, las competencias transversales también estarán señaladas en las guías docentes correspondientes.



A fin de favorecer las acreditaciones de calidad de las titulaciones, también se reflejarán en la guía docente los resultados de aprendizaje, del apartado I., asignados a la asignatura.

Independientemente de los resultados incluidos en la memoria de verificación de la titulación, cada titulación podrá ampliar los resultados de aprendizaje asociados a las competencias transversales para reforzar la adquisición de destrezas según criterios relacionados con sus objetivos formativos y objetivos de calidad. Esta ampliación podrá reflejarse en las guías docentes de la titulación.

II.4. La evaluación de una competencia transversal utilizará dos valores: satisfactorio o en proceso de adquisición.

El alumnado recibirá la calificación en la competencia transversal siguiendo los criterios de evaluación definidos en la guía docente.

El alumnado dispondrá de los recursos necesarios para conocer la evaluación recibida a lo largo de sus estudios oficiales.

II.5. El Trabajo Fin de Título también formará parte de la evaluación competencial y en coherencia con la naturaleza del trabajo. Todas las titulaciones de la Universitat Politècnica de València evaluarán la adquisición de las competencias transversales del estudiantado tanto en la elaboración como en la defensa del Trabajo Fin de Título según disponga su Comisión Académica.

II.6. En los títulos oficiales de grado y máster la evaluación de las competencias transversales se reflejará como un anexo informativo al expediente del alumnado.

La información constará de las asignaturas punto de control de la titulación, y ordenadas por competencia, en las que el estudiante haya obtenido la calificación de satisfactorio. El Trabajo Fin de Título también se incluirá en la competencia correspondiente satisfactoriamente superada, así como la evaluación obtenida en intercambio académico.

El expediente también reflejará la evaluación recibida en actividades universitarias que hayan supuesto el reconocimiento de créditos en estudios universitarios de grado previstos en el Art. 10.9.c del R.D. 822/2021, o las evaluaciones recibidas en intercambio académico.

III: ADAPTACIÓN DE LA TITULACIONES

Los nuevos títulos oficiales de la Universitat Politècnica de València deberán atender a esta adaptación en la fase de desarrollo de la memoria desde su aprobación por los órganos de la UPV correspondientes.



Para las titulaciones ya existentes, se insta a sus Comisiones Académicas a la revisión de los planes de estudios y la definición de las acciones necesarias para integrar las competencias transversales y sus resultados de aprendizaje en las materias y asignaturas correspondientes. Las propuestas y acciones se reflejarán en los informes de gestión de la titulación.

Adicionalmente, se define una “guía de aplicación del marco competencial a las titulaciones de ingeniería en la Universitat Politècnica de València”, que deberá ser adoptada en aquellas titulaciones de ingeniería que opten a la certificación por la comisión de ingeniería de ABET.

Esta normativa entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Butlletí Oficial de la Universitat Politècnica de València (BOUPV), y tendrá efectos a partir del curso académico 2024/2025.