

# Competencias Transversales



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
**Informàtica**

[www.upv.es](http://www.upv.es)

[www.inf.upv.es](http://www.inf.upv.es)



- ¿Qué son las competencias transversales?
- Indicadores de evaluación.
- Evaluadores.



- Las competencias transversales son aquellas que se pueden aplicar a cualquier aspecto de nuestra labor profesional.
- En ingeniería son especialmente importantes ya que el sector está fuertemente proyectizado y estas competencias demuestran nuestra habilidades y aptitudes para afrontar el reto que supone un nuevo proyecto.

**Web recomendada:** <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>.



- En la Universitat Politècnica de València existe un plan común a todas las escuelas para la evaluación de estas competencias.
- Se agrupan en 13 bloques que son:
  1. Comprensión e integración de conocimientos.
  2. Aplicación y pensamiento práctico.
  3. Análisis y resolución de problemas.
  4. Innovación, creatividad y emprendeduría.
  5. Diseño y proyecto.
  6. Trabajo en equipo y liderazgo.
  7. Responsabilidad ética, medioambiental y profesional.
  8. Comunicación efectiva.
  9. Pensamiento crítico.
  10. Conocimiento de problemas contemporáneos.
  11. Aprendizaje permanente.
  12. Planificación y gestión del tiempo.
  13. Instrumentación específica.



- Los indicadores con puntos clave sobre los que se va a fijar el tutor y tribunal para evaluar cada competencia.
- Ponen el énfasis en algún aspecto concreto de la competencia.



1. **Identifica los objetivos generales del trabajo** y los expresa en la memoria de forma clara y concisa para un p3blico no especializado.
2. **Describe los objetivos espec3ficos sobre el resultado o funcionamiento esperado**, y los expresa en la memoria de forma clara.
3. **Identifica las partes, componentes o elementos que conforman el producto resultante del trabajo** y describe el funcionamiento interno de cada parte, los requisitos a cumplir y las caracter3sticas de sus salidas. Explica la relaci3n mediante diagramas, figuras o texto coherente con los objetivos generales del trabajo.

**CONSEJO:** Utiliza diagramas o figuras en la descripci3n. Facilitan la lectura de la memoria y dan una visi3n global del trabajo realizado.



1. **Recopila información** suficiente en la descripción del problema y **el estado de la tecnología** para tomar decisiones apropiadas sobre la solución y el desarrollo de la misma.
2. Busca **fuentes de información de calidad** y las referencia correctamente.
3. Plantea **indicadores para observar el éxito del proyecto** y/o la satisfacción del destinatario de la solución.

**CONSEJO:** Estructura el estado de la tecnología atendiendo a los distintos objetivos específicos descritos. Añade referencias de artículos de investigación, de otros TFG o TFM de RIUNET. Explica cómo vas a probar la solución y demostrar el cumplimiento de los objetivos específicos en las pruebas.



1. **Se aborda la problemática del proyecto de forma ordenada y sistemática.** Por ejemplo, trabajando primero una solución mínima viable e incrementando dicha solución en etapas o iteraciones hasta alcanzar todos los resultados esperados del proyecto o, descomponiendo el problema y formando la solución global a partir de las soluciones parciales desarrolladas.
2. **Justifica sus decisiones,** tanto en la elección de la tecnología y durante el desarrollo de la solución como en metodología empleada, los requisitos de calidad implementados y la orientación del producto o solución propuesta.
3. Propone un **procedimiento de validación apropiado** para analizar el rendimiento o uso de la solución y plantea indicadores de control durante el procedimiento de validación.

**CONSEJO: No des nada por “entendido”. Debes explicar bien lo que vas a desarrollar paso a paso. Justifica el por qué de tus decisiones.**





1. **Relaciona el trabajo con una orientación o ámbito profesional** de la ingeniería informática e identifica oportunidades que justifiquen su necesidad o conveniencia.
2. Aporta ideas y planteamientos **originales** para conducir y desarrollar la propuesta, demostrando cierta autonomía.
3. Explica el **valor de la propuesta realizada, las mejoras** sobre otras soluciones o propuestas existentes y las limitaciones o restricciones del trabajo. Destaca la oportunidad que tiene el trabajo realizado en la proyección del estudiante como egresado.

**CONSEJO:** Explica por qué tu trabajo te va a ayudar como profesional. Compara tu solución con otros TFG o TFM y deja claro qué hay de diferente o por qué aporta valor a tu aprendizaje.



1. Comprende el **alcance total del proyecto** y es capaz de explicar los límites establecidos en su desarrollo por la restricción de **horas de dedicación (300 – 360h aprox.)**.
2. Asume su **responsabilidad** en la toma de decisiones sobre la solución y el desarrollo; asume la responsabilidad de su tutor en la validación de dichas decisiones, aceptando y valorando la orientación recibida.
3. Identifica los **riesgos de su solución** en diversos planos como son el económico, social, jurídico, político o medioambiental u otros relacionados.

**CONSEJO:** Haz un cronograma donde se refleje la dedicación de tus horas en las distintas tareas del proyecto. Explica los límites de la solución y el posible trabajo futuro. Lista claramente los riesgos de tus decisiones en cuanto a quién afectan, qué uso podría tener – positivo o negativo, marco legal de protección de datos, seguridad y riesgos medioambientales de producir, usar o aplicar tu propuesta.



1. **Propone y lidera iniciativas.** Es capaz de motivar e involucrar a otros para llevarlas adelante.
2. Ayuda a dinamizar la **comunicación** en el equipo, promueve la participación de todos los miembros en la generación de ideas y soluciones.

**CONSEJO:** Si el TFG o TFM se ha realizado dentro de un grupo de trabajo (empresa, start-up o grupo de emprendimiento) debes explicar claramente qué trabajo has realizado tú, y qué margen te han dado para tomar decisiones.



1. Referencia las **leyes, normas y estándares** o estándares de facto relacionados con la temática del trabajo y la tecnología elegida.
2. Indica la **procedencia de todo material ajeno** (figuras, imágenes y textos) y no comete plagio.
3. Será excepcional si demuestra comprensión sobre la deontología informática en sus códigos y/o el rol de la informática en **la prevención y la solución de problemas medioambientales y energéticos**, de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible y se hace explícito en el trabajo realizado en la forma oportuna.

**CONSEJO: No plagies. Referencia cualquier logo, figura o diagrama que copies de otras fuentes. Si es texto, márcalo en cursiva o de forma que quede claro que son palabras ajenas. Explica las leyes, normas o estándares que aplicas en tu proyecto (ej. Ley de protección de datos). REALACIONA TU TRABAJO CON LOS ODS (ver video correspondiente)**



Sobre la memoria:

1. Sigue la **estructura recomendada** o en su defecto incluye los apartados necesarios para completar toda la información relevante, con un discurso coherente y cohesionado.
2. Respeta las **normas lingüísticas** y hace un uso apropiado del léxico académico-técnico.

Sobre el acto de defensa:

1. Enlaza de forma **precisa** los conceptos del discurso y no se limita a la lectura de las diapositivas.
2. Se expresa con un discurso adaptado al **contexto académico** en la presentación y en las respuestas al tribunal.
3. **Cuida el lenguaje gestual** y se dirige al tribunal utilizando un tono de voz y volumen apropiados.

**CONSEJO: Ensaya la presentación varias veces tú en casa y con tu tutor también. Dale a tu tutor o tutora la memoria con tiempo para que la reviséis.**



1. Demuestra conocimiento y juicio crítico sobre **la situación actual de la tecnología, sistemas o soluciones similares** al presentado en su trabajo, en el ámbito profesional.
2. Sintetiza el trabajo realizado en las **conclusiones**, explicando claramente los logros y metas conseguidas y qué ha aportado el trabajo en su aprendizaje.
3. **Contesta a las preguntas** formuladas por el tribunal con juicio de valor.

**CONSEJO:** Recuerda justificar la elección de herramientas, base teórica, entornos de desarrollo, aplicaciones, etc. que vayas a utilizar en la “crítica del estado de la tecnología”. Dedica un tiempo a las conclusiones y procura que no sean meramente narrativas, sino que reflexiones sobre 1) el resultado del proyecto, 2) lo que has aprendido.



1. Identifica **las consecuencias sociales, económicas o culturales derivadas del resultado o producto del trabajo**, prestando especial atención a aspectos relacionados con los Objetivos de Desarrollo y Sostenibilidad de Naciones Unidas.
2. Analiza posibles **impactos, tanto positivos como negativos**, derivados del tipo de producto, servicio o desarrollo generado en el trabajo
3. Enfoca dicho análisis a **factores sociales, económicos, jurídicos, culturales o de sostenibilidad**.

**CONSEJO:** Todo proyecto tiene que tener una utilidad y todo proyecto tiene unas consecuencias – impacto. Reflexiona sobre a quién puede ir dirigido este proyecto (o mejor sus resultados) y que efecto o consecuencias puede tener. No olvides las consecuencias negativas.



En la tutorización del trabajo:

1. **Busca soluciones a los problemas que le surgen**, especialmente aquellos propios de la informática.
2. Cuando **acude a su tutor o tutora** ha intentado previamente **encontrar la solución** y lleva propuestas o alternativas.

En el acto de defensa:

1. Demuestra **inquietud por aprender más** allá de los contenidos del título, aplicando algo nuevo, no practicado.

**CONSEJO: Debes demostrar autonomía. No esperes que tu tutor o tutora te resuelva los problemas. Te puede orientar o darte consejos, pero el trabajo es tu responsabilidad. Ejércela con valentía.**





En la tutorización del trabajo:

1. Propone un **plan de trabajo** que incluye la fecha de inicio y defensa.
2. Demanda y asiste **regularmente a las tutorías**, realiza entregas intermedias y completa el trabajo y la memoria con suficiente antelación para que el tutor o tutora pueda revisarlo.

En el acto de defensa:

1. **Se ajusta al tiempo total asignado** para la presentación y lo distribuye adecuadamente entre todos los

**CONSEJO:** Planifica con tu tutor o tutora la convocatoria en la que vas a presentar y procura tener el trabajo terminado con semanas de antelación para corregir y mejorar. Acude y planifica tutorías.



1. Identifica las **herramientas** (software o hardware) utilizadas en el proyecto y describe su utilidad en la consecución de este.
2. Razona cómo ha seleccionado y defiende las **ventajas e inconvenientes** de su elección concreta de herramientas, tecnología, arquitectura, lenguajes o procesos, etc. Si se podían haber usado otras alternativas o combinado las utilizadas de diferentes maneras.
3. Si realiza una **demostración** durante la defensa, demuestra destreza en el manejo de las herramientas informáticas especializadas y relacionadas con el proyecto.

**CONSEJO:** Defiende tus conocimientos y tu elección de herramientas y plataformas, datos u otras fuentes que hayas utilizado. Si puedes, lleva un video con una demostración.



- Tu tutor o tutora te va a evaluar. Mantén la comunicación.
- El tribunal te va a evaluar y sólo tienes media hora. Prepáralo todo muy bien y con tiempo.
- La calificación puede ser:
  - A. Se demuestra una adquisición extraordinaria de la competencia.
  - B. Se demuestra una adquisición completa y suficiente de la competencia.
  - C. Se demuestra una adquisición parcial.
  - D. Existe una carencia clara o evidencia negativa en la adquisición.

**Web recomendada:** <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>.

# Gracias por la atención

[sqd@etsinf.upv.es](mailto:sqd@etsinf.upv.es)



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
**Informàtica**

[www.upv.es](http://www.upv.es)

[www.inf.upv.es](http://www.inf.upv.es)

