

Estudios de doctorado

Realidad, perspectivas y retos

Calidad en la formación de doctores

4. Formación doctoral



Objetivo (de nuevo)

El objetivo fundamental de los estudios de doctorado es la **formación de investigadores competentes** mediante la contribución al avance del conocimiento a través de la realización de un trabajo de investigación original....

Formar
Investigadores



Objetivo

El objetivo fundamental de los estudios de doctorado es la **formación de investigadores competentes** mediante la contribución al avance del conocimiento a través de la realización de un trabajo de investigación original....

.....dentro y fuera de la academia



New EUA-CDE report (27 October 2020)

Tracking the careers of doctorate holders

Over the last two decades, the number of doctoral degrees awarded has doubled in many universities around the world. Meanwhile, the number of permanent academic positions is not growing fast enough to meet demand. **Where do all the doctorate holders end up?**

Doctoral candidates will follow diverse career paths after obtaining their doctorate. The **rising number of doctorate holders** in the last decade has led to an increase in those who develop their careers **outside of academia**. Hence, **career paths outside of academia have gained additional importance and are increasingly not perceived as alternatives, rather – in many countries – as the most probable career path of a doctorate holder**. What is more, societies need highly skilled knowledge workers.



DESAFÍO

Facilitar el salto de el entorno **académico**, fundamentado en el **conocimiento**

al entorno **“profesional”** fundamentado en las competencias y **habilidades** y en la **experiencia**

y donde las **relaciones personales** son clave a la hora de buscar un trabajo



TRAINING





COMPETENCIAS (art.5)

1. Básicas

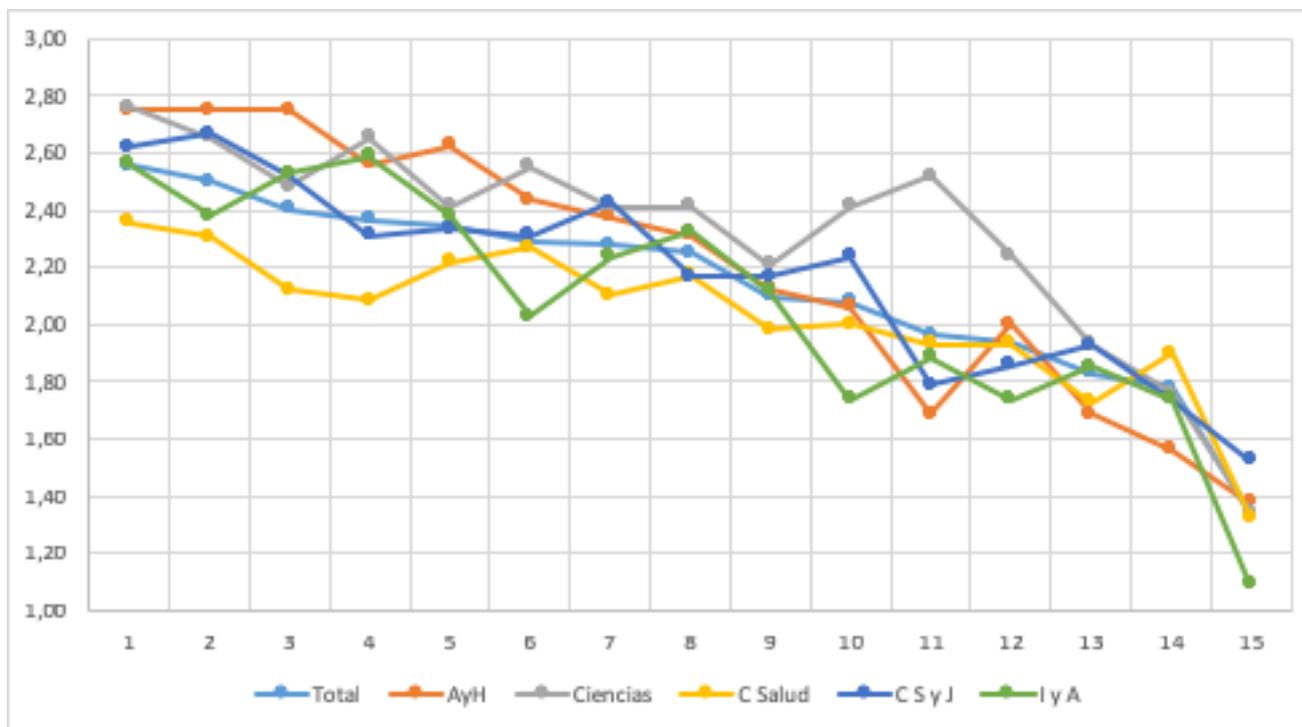
- 1a. **Comprensión** de un campo. Dominio de habilidades y métodos de **investigación** en dicho campo.
- 1b y 1c. **Generación** de conocimiento (original)
- 1d. **Análisis** crítico, **evaluación** y **síntesis** de ideas nuevas y complejas.
- 1e. **Comunicación** con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general
- 1f. **Fomentar** el **avance** científico, tecnológico, social, artístico o cultural (sociedad basada en el conocimiento).

2. Alta capacitación profesional, creatividad e innovación

- 2a. **Desenvolverse** en contextos donde hay información
- 2b. Formular preguntas **claves** para resolver un problema complejo.
- 2c. Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e **innovadores**
- 2d. Trabajar tanto en **equipo** como de manera **autónoma** en un contexto **internacional** o **multidisciplinar**.
- 2e. **Integrar** conocimientos,
- 2f. La crítica y defensa **intelectual** de soluciones.



Encuesta a egresados: Valoración del grado en que la formación recibida en la titulación ha contribuido a la adquisición de competencias y capacidades.



FORMACIÓN DEL DOCTORANDO



Desarrollo diario de la tesis

Actividades de los programas

Actividades transversales de la EDUZ

FORMACIÓN DEL DOCTORANDO (TUTOR)

¿Qué formación mínima creemos que debe recibir un doctorando?

- Realidad heterogénea => Individualización (Personal Career Plan)
- Programas
- Confrontar las actividades formativas (experiencia diaria en el desarrollo de la tesis, actividades de los programas, actividades transversales de la EDUZ y otras actividades) frente al marco de competencias.
- ¿Cuánto tiempo puede dedicar?

DOCUMENTO DE ACTIVIDADES

Diversos ámbitos complementarios

- Director
- **Equipo**
- Programa
- EDUZ
- Univ
- Sociedad



NUEVOS DESAFÍOS

La investigación será muy diferente para las nuevas generaciones

- ✓ **Integridad.** Adoptar buenas prácticas en la investigación.
- ✓ **Globalización.** Ambiente de investigación internacional. Empleabilidad global. Redes mundiales.
- ✓ **Cambio digital.** “Big data”, “open research, open science, open innovation, open Access”. Medios sociales.



**The European
Code of Conduct for
Research Integrity**
REVISED EDITION

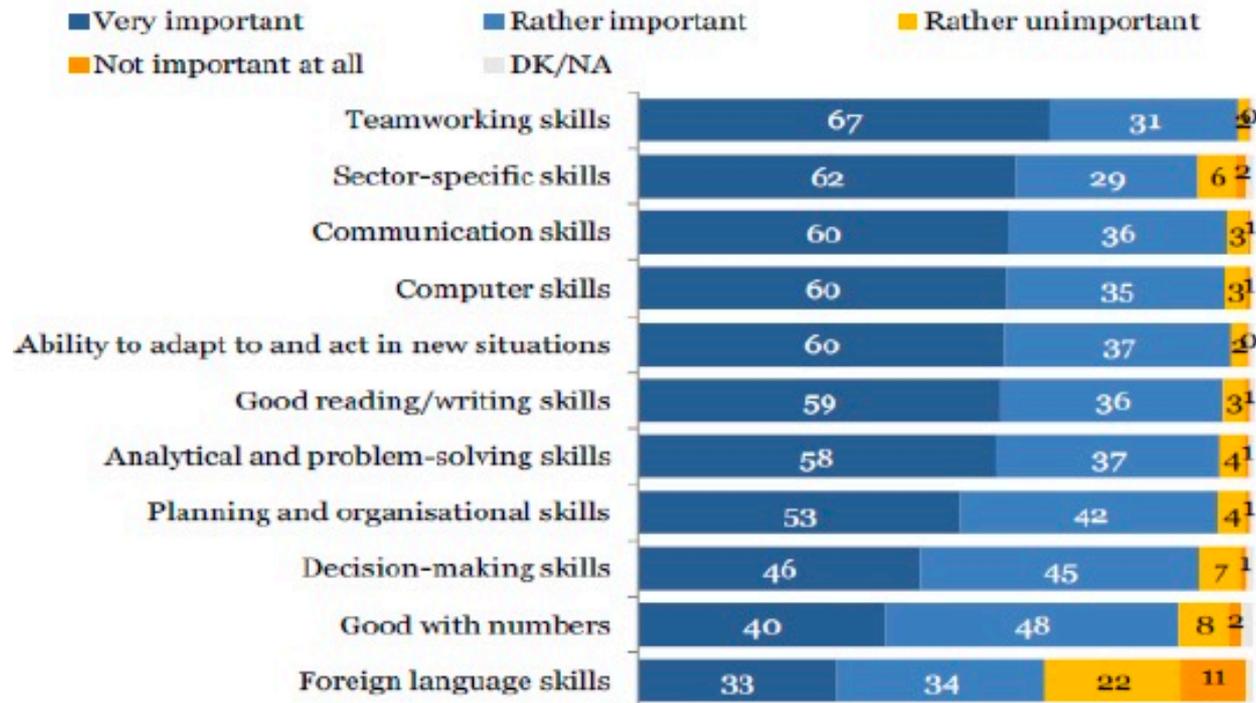


(Marzo 2017)



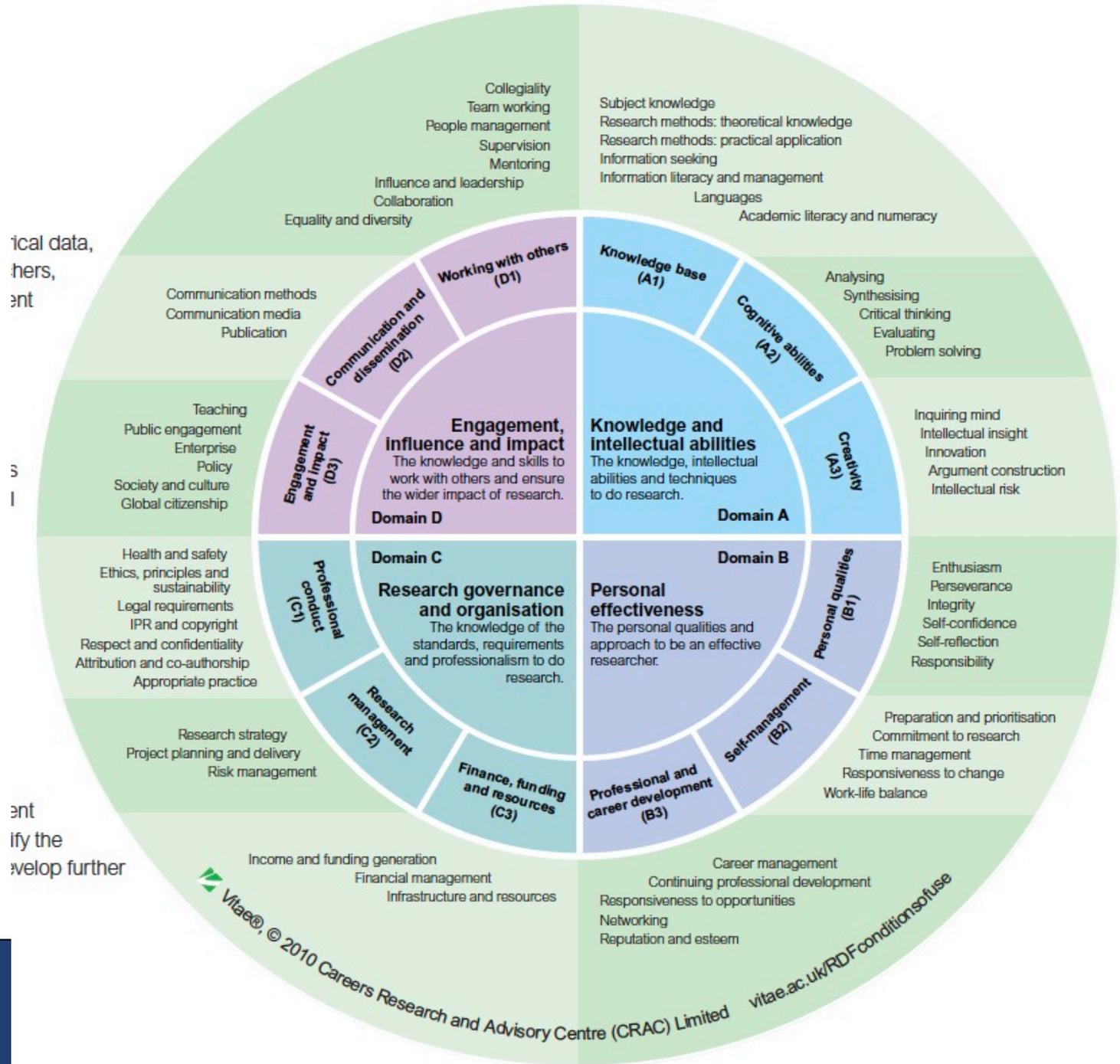
**Universidad
Zaragoza**

Important Skills when Employing Researchers – EU-27+



Ref: EuroBarometer Employers Perception of Graduate Employability 2010

Researcher Development Framework



PROPUESTA ACTIVIDADES FORMATIVAS TRANSVERSALES EDUZ

(<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tr-oferta-actividades-transversales>)

Módulo 1: Habilidades de comunicación (3 cursos). Formación para difundir de forma eficaz la investigación y sus resultados y para compartir, de forma atractiva, oral y escrita, conocimiento.

Módulo 2: Gestión de la información científica (3 cursos). Formación orientada a facilitar la búsqueda, el tratamiento y el almacenamiento de información bibliográfica.

Módulo 3. Carrera profesional, innovación y emprendimiento (7 cursos).

Módulo 4. Investigación y Sociedad (5 cursos). Propiciar un marco de reflexión en torno a ética, deontología, política científica...

Módulo 5. Aspectos instrumentales o técnicos (12 cursos).

Módulo 6. Oferta Conjunta del G9, no presencial (17 cursos en 2020, aumentando para el futuro)

Módulo 7. Webinars sobre competencias transversales y empleabilidad (10 + 18)

Módulo 8. Formación en docencia e investigación (ICE, 1+4)

Módulo 9. Jornadas y encuentros doctorales interdisciplinares (4)



Estudios de doctorado

Realidad, perspectivas y retos

Calidad en la formación de doctores

5. Situación actual. Algunos datos.

