

¿Y después, qué?

Pablo Fernández Gallardo

UAM

14 de octubre de 2024

Salidas profesionales de un matemático

- Academia.
- Industria.
- Educación.

- **Academia**: mundo universitario, doctorado, profesor universitario/investigador.
- **Industria**: matemático (trabajando como tal) en empresas/entidades (privadas o públicas). ¿Programación?
- **Educación**: profesor de secundaria.

¿Porcentajes?

¡No son compartimentos estanco! Hay “fugas”, aunque. . .

Academia

A favor:

- Vocación.
- Alta exigencia.
- Entorno profesional bien distinto al de la empresa.
- Satisfacciones (investigación/docencia).

En contra:

- Requiere vocación.
- Alta exigencia (y competencia).
- Trayecto complicado: formación larga, (in)estabilidad.
- Escala de remuneración, promociones.

Industria

A favor:

- Acceso casi inmediato.
- Puede requerir formación previa, pero “corta”.
- Remuneración y perspectivas profesionales (promoción, movilidad).

En contra:

- Ambiente.
- Cultura de empresa.
- Horarios.
- Tareas “no matemáticas”.

Educación

A favor:

- Requiere formación previa, pero “corta” (máster de un año).
- Estabilidad.
- Horarios.
- Función social.

En contra:

- Requiere vocación. ¡Y talento!
- Oposiciones.
- Escala de remuneración, promociones.
- ¡Adolescentes!

Factores que pueden determinar decisiones:

- ¡Gusto personal!
- Timing personal.
- Perspectivas laborales/económicas.
- Modo de vida.

Orden:

- Decidir qué se quiere ser.
- Decidir si se requiere formación.
- ¡Preguntad! ¡Informaos!

¿Hay que formarse antes?

- Para la carrera académica, imprescindible: máster, doctorado, postdoctorado.
- Para la industria, no imprescindible, aunque para diversos ámbitos, muy conveniente. Máster de un año, por ejemplo, preferiblemente de corte profesional.
- Para secundaria, máster imprescindible (un año). Además de preparación para oposiciones.

Carrera académica

Tiempos.

- Máster: 1 año.
- Doctorado: 4-5 años.
- ¿Estancias postdoctorales?

¿Esto cuándo termina?

Requisitos.

- Vocación, talento, capacidad de trabajo. . .
- Importancia del expediente.

¿En España?

- Se hace investigación de primer nivel: UAM, UCM, Universidades catalanas, Granada, Sevilla, Galicia, etc.
- Cada Departamento suele contar con especialistas en las distintas áreas de las Matemáticas.
- Centros de investigación matemática: ICMAT (Madrid), CRM (Barcelona), BCAM (Bilbao), IMUS (Sevilla), etc.

Financiación.

- Coste de un máster (universitario): en torno a los 2700 euros (máster en Matemáticas, UAM).
- Programas de becas para Máster.
- Para la realización del doctorado:
 - ▶ Becas (Ministerio, entidades).
 - ▶ Puestos en la Universidad (ayudantías).
- Para las actividades postdoctorales: becas, ayudantes doctores, etc.

Trayectoria profesional.

- Becario/ayudantías durante la realización de la tesis doctoral.
- Becas postdoctorales/ayudantías después de la tesis.
- Profesor contratado doctor, profesor titular, catedrático, investigador.
- Concursos/acreditaciones/oposiciones.

¿Tiempo hasta “estabilización”?

El “Máster en matemáticas y aplicaciones” del Departamento de Matemáticas de la UAM.

- Un año académico.
- Tres asignaturas (de 6) en primer cuatrimestre; tres asignaturas (de 9) en el segundo cuatrimestre. TFM anual.
- Plazo admisión: mayo de 2025.
- Clases en español (salvo que haya algún alumno no hispanohablante). Nivel B2 de inglés.
- Hasta 25 plazas.

Enlace

¿Y fuera?

- UE.
- UK.
- USA.

Comentarios:

- Plazos: habitualmente, octubre-diciembre del año anterior.
- Costes variables (matrícula, vivir fuera).
- Programas de becas: Fullbright, La Caixa, embajadas, ministerios.
- Requisitos: buen expediente, nivel de inglés, pruebas variadas, cartas de motivación, entrevistas personales.
- ¡Cartas de referencia!

¿Qué programa de máster elegir?

- Mirad Universidad/líneas de investigación.
- ¡Programas del curso!
- ¡Profesorado!
- ¡Preguntad!

Educación

El “Máster en Formación de Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (Matemáticas)” de la UAM.

[Enlace.](#)

Industria

Lugares donde (uno sabe que) trabajan matemáticos (lista no exhaustiva):

- Entorno financiero (bancos, consultoras financieras, fondos de inversión y gestoras).
- Compañías de seguros.
- Empresas tecnológicas, telecomunicaciones, seguridad en la red.
- Empresas de data analytics.
- Empresas de marketing, de logística, de ingeniería.
- Grandes empresas con departamentos de I+D (Repsol, Cepsa).
- Entidades estatales: Banco de España, Instituto Nacional de Estadística, Instituto Geográfico Nacional, etc.
- Meteorología.
- CNI, LFP, etc.

¿Cómo acceder?

- A través de programas de prácticas, becas, etc.
- Directamente a través de ofertas de empleo.
- A través de bolsas de trabajo de másters especializados.
- Ferias de empleo.
- Y contactos, claro.
- Reclutamiento por equipo técnico/departamento de recursos humanos.

Requisitos. ¿Qué se valora?

- El grado en matemáticas o doble grado es ya un factor importante.
- Expediente.
- Lenguajes de programación y habilidades similares (python, R, C++, Excel, SQL, Java, spark, etc.).
- Nivel de inglés.
- Formación adicional: máster (si profesional, mejor), doctorado.
- Otras capacidades que son valoradas en el entorno de empresa/industria: capacidad de trabajo en grupo, personalidad, liderazgo, etc.