

# Francisco José Gárate Santiago

Actuario de seguros (*Licenciado ADE y CAF*). Responsable de la función actuarial de las entidades del Grupo ASISA. Profesor asociado en la Universidad Complutense de Madrid y ponente en la “*Escuela de Práctica Actuarial y Financiera*” del IAE.

## DATOS PERSONALES

- Fecha de nacimiento: 19/03/1979
- Nacionalidad: Española
- Teléfono de contacto: 605 113 100
- Correo electrónico: fgaratesantiago@gmail.com, fgarate@ucm.es
- Página personal: <http://www.garpa.net/>
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/gartpa/>
- Github: <https://github.com/franciscogarate/>

## PERFIL

- **Licenciado en Administración y Dirección de empresas (ADE)** y en **Ciencias Actuariales y Financieras (CAF)** por la Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA), con más de 20 años de experiencia en entidades aseguradoras, principalmente como actuario y auditor senior.
- Actualmente desempeño el puesto de **responsable de la función actuarial** del grupo ASISA. He estado involucrado de forma activa durante los últimos años en procesos de solicitud con éxito de **parámetros específicos** de empresa en el ramo de Salud para dos entidades diferentes (ASISA y ADESLAS). Anteriormente, he desarrollado funciones en **gestión de riesgos** (*para AXA España, AXA Portugal y Monte Paschi di Siena/AXA Italia*) como responsable del equipo de modelización y desarrollo del modelo interno de Vida, y posteriormente auditor senior de la fórmula estándar y modelo interno para Solvencia II.
- Adicionalmente, soy **profesor asociado** desde diciembre de 2022 en la Universidad Complutense de Madrid (Fac.CC.EE y EE, UCM), Dpto. Economía Financiera y Actuarial y Estadística, impartiendo la asignatura de Matemáticas Empresariales (Grado en Finanzas, Banca y Seguros) y diversos créditos en el Máster Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras. Anteriormente, he impartido dos seminarios (abril 2021 y abril 2022) en programación sobre python (6h) a los alumnos del citado Master.
- Ponente de la **Escuela de Práctica Actuarial y Financiera (EPAF)** del **Instituto de Actuarios Españoles** impartiendo en 2019, 2020, 2021 y 2022 un curso (16h) sobre programación matemática y actuarial en python (estadística descriptiva, modelos de distribuciones de probabilidad, inferencia estadística, modelos estadísticos y aprendizaje automático).
- **Usuario avanzado en python**, principalmente en programación aplicada a riesgos actuariales-financieros. Conocimientos en los lenguajes R, Spark(Databricks), M(Power Query) y DAX (Data Analysis Expressions) como herramientas de modelización actuarial (motor de cálculo IFRS17) y de aprendizaje automático (regresiones para estimación de valores e identificación de patrones en la siniestralidad). Autor de la librería en python pyliferisk, con una destacable comunidad de usuarios y colaboradores en Github, (sirviendo de base a 40 proyectos en bifurcaciones: <https://pypi.org/project/pyliferisk/>).
- Desarrollo en mi entorno profesional de herramientas empresariales bajo **Azure** (principalmente Power BI y Azure Databricks) programando en M, DAX y Python, incorporando las recientes implementaciones empresariales de **IA y Machine learning** (usando versiones beta de Microsoft Fabric y Copilot en Power BI) a través de un Gold Data Analytics Microsoft Partner (Next Step Consultores). Proyecto actualmente en curso.
- Usuario y administrador en las principales **plataformas colaborativas** orientadas a la **Ciencia de Datos**: JupyterHub y Azure Databricks (con alumnos MCAF-UCM e IAE), Anaconda Cloud (con alumnos de Grado UCM) así como usuario en dos de las principales plataformas de Inteligencia Artificial: OpenAI/ChatGPT y Scite.ia (enfocada al ámbito científico). Usuario activo en Github (plataforma de desarrollo colaborativo para programadores).
- Formaciones recibidas en **Deep learning** (Deep Learning in Insurance – Theory and Practice” (E0240) (12h online, feb-2021) *EAA - European Actuarial Academy GmbH*) e Inteligencia Artificial en la Docencia (prof. D. Jorge J. Gómez, UCM, jul-2023).

## SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL \_\_\_\_\_

### **Universidad Complutense de Madrid (UCM)** , Madrid

*Profesor asociado*, desde diciembre 2022

- Profesor asociado (120 horas) en el Dpto. Economía Financiera y Actuarial y Estadística.

### **ASISA** , Madrid

*Responsable de la Función Actuarial*, desde abril 2018

- Responsable de la función actuarial de las entidades: ASISA Asistencia Sanitaria Interprovincial S.A., Asisa Vida S.A.U, y Mutualidad de Previsión Social Dr. Atilano Cerezo.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL ANTERIOR \_\_\_\_\_

### **SegurCaixa Adeslas** , Madrid

*Coordinador de Solvencia II - Auditoría Interna*, noviembre 2014 - marzo 2018

- Responsable de las revisiones anuales, tanto de los aspectos cuantitativos (Balance económico, Provisiones de Mejor Estimación, Capital de Solvencia Obligatorio bajo fórmula estándar, etc.) como de los aspectos relativos al sistema de gobierno y proceso ORSA (Own Risk and Solvency Assessment), incluyendo revisiones del entorno tecnológico y calidad del dato.
- Revisiones del cálculo de las provisiones de Salud y Decesos.

### **AXA** , Madrid

- **AXA España**, Madrid

*Actuarial Audit Senior*, septiembre 2009 - noviembre 2014

- Revisión financiera y técnica como tercera línea de defensa (entre otras: Proceso de aprobación de productos de Vida y No-Vida, Unit Linked y Fondos de Pensiones), incluyendo una revisión anual de Solvencia II (ORSA, Test de Uso, Gobierno del cambio del Modelo y Calidad del Dato), así como una revisión a 5 años (Efectividad del ORSA) para las entidades de Vida y No Vida en AXA España.
- Coordinador regional del proyecto Solvencia II para los países México, Portugal, España e Italia.
- Involucrado en revisiones internacionales del grupo

- **AXA-Montepaschi di Siena Vita**, Roma, Italia

*Actuario de Vida*, marzo 2008 - octubre 2008

- Movilidad internacional a "Banca MPS Vita" (Roma) integrando y dando soporte con éxito en los procesos de reporting financiero que se elaboran en la Región Mediterránea, así como transmitiendo el suficiente *know-how* para la continuidad en la compañía destino.

- **AXA Región Mediterránea**, Madrid

*Actuario*, marzo 2004 - septiembre 2009

- Responsable del equipo de modelización y análisis actuarial de la región mediterránea (España, Italia y Portugal). Desarrollo del modelo interno de Vida (con la herramienta RiskAgility/MoSes).
- Proceso de reporte al Grupo: Embedded Value, soporte a cuestionarios de impactos de Solvencia II (QIS), estudios de longevidad, pruebas de rentabilidad y proceso de aprobación de productos.

### **Cigna Life Insurance N.V.** , Madrid

*Dpto. Financiero*, mayo 2002 - junio 2003

- Responsable financiero (contabilidad, emisión y cobros) de la sucursal en España. Cálculo de participaciones en beneficios para los contratos colectivos y soporte en los cálculos de las provisiones contables de primas (PPNC) y prestaciones (Pendiente de pago y pendiente de declaración/IBNR).

## EXPERIENCIA DOCENTE

---

- **UCM.** 2022-2023. Profesor asociado en el Dpto. Economía Financiera y Actuarial y Estadística. (120 horas). Asignaturas:
  - 608999-Gerencia de Riesgos (MCAF)
  - 609003-Prácticas en empresa (MCAF)
  - 804951-Matemáticas empresariales II (Grado FBS)
  - 804994-Prácticas externas-EFAE
- **IAE.** Marzo 2023. Curso de Python en la industria aseguradora (16h).
- **UCM.** Abril 2022. 3 ponencias (6h): Introducción al lenguaje Python (alumnos de 1º MCAF-UCM). (*Coordinado por Prof. Dr. José Luis Vilar y Prof.D. Roberto Ferreiro Pérez, UCM.*)
- **IAE.** Marzo 2022. Curso de Python en la industria aseguradora (16h).
- **UCM.** Abril 2021. 3 ponencias: Introducción al lenguaje Python (alumnos de 1º y 2º MCAF-UCM) (*Coordinado por Prof. Dr. José Luis Vilar y Prof.D. Roberto Ferreiro Pérez, UCM.*)
- **IAE.** Marzo y septiembre, 2020. Curso Python para Actuarios (16h)
- **IAE.** Marzo 2019. Curso Python para Actuarios (16h)

Adicionalmente, compaginé mis estudios universitarios siendo formador de Ofimática y JavaScript en cursos del INEM, FORCEM y para personal del Ayto. de Madrid a través de las siguientes empresas:

- 2003-2004 OLIDFORMACION S.L., Valladolid.
- 2001 FORMACIÓN ACADEMIA RAMA-12, S.L., Madrid.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

**Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras** 2002-2003 Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA)  
TFG: Seguros colectivos de Vida en España (*Tutor: Prof. Dr. Fernando Ricote Gil, UCM*).

**Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas** 2000-2002 Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA). TFG: Seguros de dependencia. (*Tutor: D. Joaquín Melgarejo Armada<sup>†</sup>, Inspector de Seguros DGSFP e Inspector de Hacienda AEAT/ONIF*).

**Diplomatura en CC. Empresariales** 1997-2000 Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA)

## FORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN IA Y CIENCIA DE DATOS

---

- 2023, Formación avanzada en **Power BI** (30h) (Power Query, M, DAX, Microsoft Fabric y Copilot). Next Step Consultores (*Gold Data Analytics Microsoft Partner*)
- 2023, Diferentes charlas y presentaciones sobre recomendaciones en el **uso de herramientas de IA** (Prof. D. Jorge J. Gómez Sanz, Vicerrector de Tecnología y Sostenibilidad UCM)
- 2021, “**Deep Learning in Insurance – Theory and Practice**” (E0240) (12h online) EAA - *European Actuarial Academy GmbH*
- 2019, Introducción a **Machine Learning** con Python (30h online). (*Afi Escuela de Finanzas*).
- 2015, Introduction to Programming with MATLAB. Formación on-line (*Vanderbilt University. Coursera*)

## IDIOMAS

---

- **Español:** Lengua materna.
- **Inglés:** Conversacional/Fluido.
- **Italiano:** Conversacional. Nivel B1 (120h) Istituto Italiano di Cultura (2009, Madrid).

## CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA

---

- Lenguajes de programación: C, Python y Visual Basic for Applications (VBA), así como varios lenguajes de comandos secuenciales (scripts).
- Entornos de desarrollo compartidos: Jupyter y Databricks (Azure).
- Entornos de programación (IDE): *Matlab*, *Posit/RStudio*, *Visual Studio Code* y *Spyder*.
- Usuario avanzado en las principales librerías en python orientadas a la ciencia de datos: pandas, scipy, statsmodels, matplotlib y sklearn.
- Conocimiento de las principales librerías de aprendizaje automático y deep-learning (scikit learn, TensorFlow y Azure Machine Learning)
- Conocimientos avanzados en Python como herramientas de modelización financiera actuarial.
  - Librería escrita en Python (para cálculo de primas y reservas).  
Disponible en: <https://github.com/franciscogarate/pyliferisk>
  - Experiencia en modelización financiera: operaciones con matrices, curvas de mercado, optimización (Nelder-Mead, Gradiente) y procesos estocásticos (Monte-Carlo, VaR, Copulas).
- Base de datos (Access, SQL, MySQL, SAS y Spark) y Microsoft Office.
- Usuario habitual de entornos GNU/Linux (Ubuntu Desktop 20.04)
- Asistente regular a encuentros y conferencias de desarrolladores de R y Python (celebrados en diversos sitios), ocasionalmente como *speaker* en distintos ILoveFS (Jornadas de software libre en Medialab Prado y Matadero celebradas anualmente el día de San Valentín).

## COLEGIOS PROFESIONALES

---

- Miembro del Instituto de Actuarios Españoles (colegiado nº 2.813). Fecha de alta: 21-11-2003

## PUBLICACIONES

---

- Publicación en la biblioteca de prompts de la UCM (<https://ssii.ucm.es/biblioteca-de-prompts>, accesible con identificación ucm) del prompt: "Generar código python para representar funciones con matplotlib con ChatGPT". (publicado en Agosto 2023) Disponible en abierto en: <http://www.garpa.net/assets/Biblioteca-de-Prompts-matplotlib.pdf>
- "Cálculos actuariales con python. 30 ejercicios resueltos" (242 pags). Pendiente de publicación. Disponible en: <https://github.com/franciscogarate/manual-python-actuarios>
- Towards Data Science (7 julio 2019): Holiday calendars with Pandas (artículo seleccionado para publicación on-line). <https://towardsdatascience.com/holiday-calendars-with-pandas-9c01f1ee5fee>
- Revista Actuarios, no 40, 2017, pags. 21-25. El lenguaje de Programación Python como herramienta multiuso en el análisis de datos y cálculo actuarial. [https://issuu.com/institutodeactuariosespanoles/docs/actuarios\\_40/22](https://issuu.com/institutodeactuariosespanoles/docs/actuarios_40/22)
- Revista Actuarios, no 25 diciembre 2006, pags. 63-64. Asimetrías de información en el sector: a veces el remedio es peor que la enfermedad.

CV actualizado a septiembre de 2023

Última versión en:

