

# Curriculum vitae - síntesis

## Datos personales

- **Nombre completo:** María Fernanda Gil Leyva Villa
- Correo electrónico: [marifer@sigma.iimas.unam.mx](mailto:marifer@sigma.iimas.unam.mx)

## Áreas de especialización

- Estadística Bayesiana no paramétrica.
- Teoría de Probabilidad.
- Simulación Estocástica.

## Formación académica

- Último grado obtenido: *Doctorado en Ciencias Matemáticas (con mención honorífica) en el Programa de Posgrado en Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2024.*

## Experiencia académica (últimos cinco años)

- Cargos académicos y/o académico-administrativos:
  - Investigador Asociado C (desde 2022). IIMAS-UNAM. México.
  - Posdoctorado (2021-2022). Bocconi University. Italia.
  - Posdoctorado (2022). University of Turin. Italia.
- Publicaciones:
  1. Selva, C. F., Fuentes-García, R. S. and Gil-Leyva, M. F. (2024+). Pyrichlet: A Python package for density estimation and clustering using Gaussian mixture models. *Journal of Statistical Software*. En prensa.
  2. De Blasi, P. and Gil-Leyva, M. F. (2023). Gibbs sampling for mixtures in order of appearance: the order allocation sampler. *Journal of Computational and Graphical Statistics*. En prensa. DOI: 10.1080/10618600.2023.2177298.
  3. Gil-Leyva, M. F. and Mena, R. H. (2023). Stick-breaking processes with exchangeable length variables. *Journal of the American Statistical Association*. **118**(541), 537-550. DOI: 10.1080/01621459.2021.1941054.

4. Gil-Leyva, M. F. and Mena, R. H. (2023). Invited discussion of Evaluating sensitivity to the stick-breaking prior in Bayesian nonparametrics. *Bayesian Analysis*. **18**(1), 330-339. DOI: 10.1214/22-BA1309.
  5. Gil-Leyva, M. F. (2021). Bayesian Non-parametric Priors Based on Random Sets. In: Hernández-Hernández, D., Leonardi, F., Mena, R.H., Pardo Millán, J.C. (eds) *Advances in Probability and Mathematical Statistics*. Progress in Probability, vol 79. Birkhäuser, Cham, 71-90. DOI: 10.1007/978-3-030-85325-9\_5.
  6. Gil-Leyva, M. F., Mena, R. H. and Nicolieris, T. (2020). Beta-Binomial stick-breaking non-parametric prior. *Electronic Journal of Statistics*. **14**(1), 1479-1507. DOI: 10.1214/20-EJS1694.
- Ponencias / Conferencias / Congresos:
    1. Bayesian Nonparametric inference by means of stick-breaking priors with dependent length variables (2023). 6th International Conference on Econometrics and Statistics. Japón, Tokyo.
    2. Stick-breaking processes and related random probability measures (2023). XVI Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática. Sao Paulo, Brasil.
    3. Stick-breaking processes with dependent length variables (2023). XVI Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática. Sao Paulo, Brasil.
    4. Stick-breaking processes with dependent length variables (2023). CIRM Workshop. Approximation Methods in Bayesian Analysis. Marsella, Francia.
    5. Discusión Invitada sobre *Evaluating sensitivity to the stick-breaking prior in Bayesian nonparametrics* (2023). Bayesian Analysis discussion webinar. Virtual.
    6. Medidas de Probabilidad Aleatorias en Estadística Bayesiana no paramétrica (2023). Seminario de Normales y Aleatorias. CDMX, México.
    7. Stick-breaking processes with dependent length variables (2022). 13th Conference on Bayesian Nonparametrics. Puerto Varas, Chile.

8. Gibbs sampling for mixtures in order of appearance: the ordered allocation sampler (2021). BIRS workshop: Foundations of Objective Bayesian Methodology. Oaxaca, México.
  9. Stick-breaking processes with dependent length variables (2021). Statistics seminar. Bocconi University, Milán, Italia.
  10. Stick-breaking processes with exchangeable length variables (2020). 13th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics. Virtual.
  11. Procesos Stick-breaking con variables de longitud intercambiables (2020). Seminario de Probabilidad Hispanohablante. Virtual.
  12. Random probability measures based on Beta Markov processes (2019). XV Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática. Mérida, México.
  13. Time dependent random probability measures based on random sets (2019).VI Congreso Bayesiano de América Latina. Lima, Perú.
- Arbitraje de artículos en revistas indizadas:
    - Bayesian Analysis (2023).
    - Statistics and Probability letters (2023).
    - Electronic Journal of Statistics (2021).
  - Formación de recursos humanos:
    - Tutorías a nivel maestría:
      - Jorge Luis Tamaya Domínguez (desde 2024).
    - Miembro del Comité Sinodal a nivel maestría:
      - Ricardo Flores López. Maestría en Ciencias Matemáticas (2024). UNAM.
    - Miembro del Comité Sinodal a nivel licenciatura:
      - Jorge Salvador Martínez Villafán. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas (2024). Facultad de Ciencias-UNAM.
      - Anthony Brandon Arenas Martínez. Licenciatura en Matemáticas (2023). Facultad de Ciencias-UNAM.
      - Sinuhé Neftalí Hinojosa Palomino. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas (2023). Facultad de Ciencias-UNAM.

- Nayeli Montiel Rodríguez. Licenciatura en Actuaría (2019). Facultad de Ciencias-UNAM.
  - Adrián Maldonado Hernández. Licenciatura en Actuaría (2019). Facultad de Ciencias-UNAM.
  - María Cristina Guzmán Solís. Licenciatura en Actuaría (2019). Facultad de Ciencias-UNAM.
  - Francisco Reyes Sánchez. Licenciatura en Matemáticas (2019). Facultad de Ciencias-UNAM.
- Cursos impartidos (últimos 3 años):
    - Estadística Bayesiana no paramétrica. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas (2024). IIMAS-UNAM.
    - Probabilidad I. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas (2023). IIMAS-UNAM.
    - Estadística Bayesiana. (2023). Facultad de Ciencias-UNAM.
    - Probabilidad I. (2023). Facultad de Ciencias-UNAM.

### **Experiencia profesional**

- Miembro del Comité Técnico Asesor del Censo Rápido (COTECORA) para las elecciones federales y estatales de México 2024.

### **Reconocimientos**

- Candidato a Investigador Nacional (desde 2023). SNI.
- Premio Francisco Aranda Ordaz (2023). SLAPEM y Bernoulli Society.