

# TEODORO MAYAYO CORTASA

teodoromayayo@gmail.com

## EDUCACIÓN

---

<b>Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)</b> Master in Advanced Mathematics (focus on dynamical systems and celestial mechanics)	<i>Septiembre 2023 - Junio 2024</i>
<b>Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)</b> Máster en modelización matemática (mención en sistemas complejos)	<i>Septiembre 2022 - Junio 2023</i>
<b>Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)</b> Enginyeria biomèdica	<i>Agosto 2018 - Julio 2022</i>
<b>Universitat Oberta de Catalunya (UOC)</b> Último año de Economía pendiente	<i>Agosto 2019 - 2022</i>
<b>Bachillerato Internacional (Lestonnac-L'Ensenyança Tarragona)</b> High School Diploma in Applied Physics and Mathematics Física (NS), Matemáticas (NM), Filosofía (NS), Inglés(NS).	<i>Septiembre 2016- Junio 2018</i>
<b>Conservatorio de Tarragona</b> Obtención del Grado Medio Instrumento principal: violonchelo.	<i>Septiembre 2006- Junio 2018</i>
<b>Cambridge Advance Exam (CAE)</b> C1 Inglés.	<i>Junio 2023</i>

## EXPERIENCIA LABORAL

---

<b>Instituto de Oncología de Cataluña</b> <i>Física médica y Protección radiológica</i>	Can Ruti, Barcelona, España <i>Julio 2021-Septiembre 2021</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>· Bajo la dirección de Dr. Ernest Luguera y Dr. Jaume Molero.</li><li>· Mi tarea principal era comprobar como influían los errores del posicionamiento del paciente en el margen del CTV-PTV.</li></ul>	
<b>Grupo de investigación LaCàN</b> <i>Modelización matemática y computacional</i>	Universitat Politècnica de Catalunya <i>Junio 2022-Septiembre 2022</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>· Bajo la dirección de Dr. Marino Arroyo y Dr. Marco Pensalfini.</li><li>· Mi tarea era identificar los parámetros clave que influyen en la presión aplicada por la red de filamentos intermedios sobre un núcleo rígido y simular la dinámica del citoesqueleto de una célula. Debía comprobar si la métrica de entrelazamiento es invariante a pequeña y grande escala.</li></ul>	
<b>CRM (Centre de Recerca Matemàtica)</b> <i>Modelización matemática y computacional</i>	Universitat Autònoma de Barcelona <i>Febrero 2023-Junio 2023</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>· Bajo la dirección de Dr. Josep Sardanyès (Matemática biológica y computacional-CRM) i Dr. Núria Fagella (Dinámica holomorfa-UB).</li><li>· Tesis de máster sobre la clasificación de comportamiento de autómatas celulares. Se mezclaron conocimientos teóricos de sistemas dinámicos y herramientas de inteligencia artificial con tal de tratar un problema idicidible.</li></ul>	
<b>Kintai</b> <i>Departamento de Análisis de Riesgos</i>	<i>Julio 2023-Septiembre 2023</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>· Análisis y valoración de empresas.</li><li>· Creación de modelos matemáticos de minimización de riesgo.</li></ul>	

## RECONOCIMIENTOS

---

1. **Cátedra ARGO** concedida por el Consejo de Seguridad Nuclear (CNS) para la realización del TFG. Título del TFG: *Comparación de métodos de cálculo de dosis empleados en la planificación de radioterapia externa en condiciones de extrema inhomogeneidad*
2. **CRM Internship Programme** concedida por el Centre de Recerca Matemàtica (CRM). Durante la estancia en el CRM se desarrollará el TFM.

## PARTICIPACIONES

---

1. Participación en **SensUS Students competition 2019** en el desarrollo de un sensor de ácido valproico **Eindhoven, 2019**.

## CURSOS RELEVANTES

---

### 1. Asignaturas troncales de Ingeniería Biomédica

Sensores Biomédicos y acondicionamiento de Señales, Procesado de Señales Biomédicas, Procesado de Imágenes Biomédicas, Diseño de Equipos Médicos, Implantes biomédicos, Biomateriales, Biomecánica, Simulación de Movimiento y Equipos Médicos.

### 2. Asignaturas troncales de Máster de modelización

Optimización combinatoria y convexa, sistemas dinámicos deterministas, procesos estocásticos aplicados, ecuaciones en derivadas parciales y programación paralela.

### 3. Cursos Presenciales

Curso de Monitor de alta montaña (CM-308).

### 4. Eventos científicos (Asistente)

Weather and Climate Extremes and their Predictability, CAFE Final Conference. Del 27 al 29 de Septiembre de 2022 (Barcelona, España).

## HABILIDADES

---

### Habilidades de programación:

Python, Matlab/Octave,  $\text{\LaTeX}$ , Bash, C y C++.

### Lenguajes:

Catalán (nativo), Español(nativo), Inglés (avanzado), Ruso (muy básico).

## VOLUNTARIADOS

---

### AINA casa de colònies:

Experiencia de 4 años como monitor de niños de edades de entre 5-14 años.