



Rui Marques

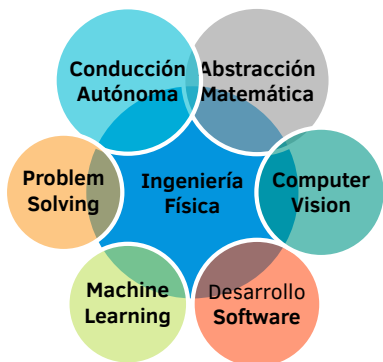
Ingeniero de Software

Sobre mí

Desarrollador especializado en Deep Learning,

Visión Computacional y C++ con formación académica en Física Teórica y Ingeniería.

Soy capaz de hacer frente y adaptarme a tareas nuevas y desafiantes. Mi principal motivación es abordar problemas interesantes. Me considero un *self-learner* razonablemente bueno.



(+34) 663 559 607



A Coruña, Spain



inquiries@ruimarques.xyz



[in/ruiferreiramarques](https://in.linkedin.com/in/ruiferreiramarques)



github.com/ruifm



[ruifm75969](https://soundcloud.com/ruifm75969)



[@rui_f_marques](https://twitter.com/rui_f_marques)

Experiencia

Abril 2018
Presente

Ingeniero de Deep Learning y Software de ADAS
Vigo, España

Xesol Innovation

- Busqué las mejores redes neuronales convolucionales para detección y segmentación.
- Gestioné datasets internos y públicos, su augmentación sintética, entrenamiento, ajuste de hiperparámetros, validación y exportación de modelos a otras frameworks.
- Integración de modelos de deep learning en C++ para aplicaciones comerciales en tiempo real con grandes restricciones de hardware.
- Desarrollé una capa de percepción y fusion desde el cero que aprovecha los datos de redes neuronales y otros módulos de software. Implementé un Extended Kalman Filter para obtener una representación estable y fiable del entorno exterior.
- Gestioné y mantuve todo el núcleo de software de ADAS.
- **Herramientas:** C++, python, tensorflow, tensorflow C++ API, CLion, caffe, tf-slim, keras, OpenCV, CUDA, matplotlib, numpy, bash, git, doxygen, cmake, Makefile, redmine, \LaTeX

Ene 2018
Mar 2018

Desarrollador de Software de ADAS
Vigo, España

CTAG

- Trabajé al principio en un proyecto interno como desarrollador del sistema LiDAR de un coche autónomo.
- Debido a la rapidez con que terminé el proyecto, me transferirán para un equipo que trabaja directamente para un cliente.
- Cogí la base de código entera de un compañero que estaba de salida.
- Gestioné, propuse y revisé Requisitos de Sistema y de Software.
- Desarrollé y mantuve software cuando pedido por el Cliente siempre con calidad y antes del plazo.
- Mantuve una comunicación eficiente con el Cliente.
- Realicé verificaciones semanales de software: sanity checks, runtime checks, code coverage tests, static tests (code linting against MISRA-C++) y las reporté al Cliente.
- **Herramientas:** C++, ADF, Eclipse, Qt, python, matplotlib, numpy, bash, Matlab, redmine, git, Octave, MSVS, doxygen, cmake, CAN-Alyzer, CANoe, Wireshark, Makefile, JIRA, Serena, DOORS, Google Docs, html, xml, \LaTeX
- **Formaciones:** Ciclo de Vida V, Gestión de Requisitos, Automotive SPICE, ISO26262, DOORS, SCRUM

Formación Académica

Sep 2016
Jun 2017

Erasmus Física Teórica
Utrecht, Holanda

ITF, Universidad de Utrecht

Estudié tópicos de información cuántica. Referencia Académica: Enrico Pajer (e.pajer@uu.nl) | Media: 8/10

Sep 2012
Feb 2018

MSc in Ingeniería Física
Lisboa, Portugal

Instituto Superior Técnico

Especialización en Física de Alta Energía

Tesis: Gravitones masivos y discontinuidades vDVZ

- Investigué una extensión de la Teoría de Relatividad General de Einstein en que el gravitón tiene una masa no nula y exploré sus consecuencias en resultados experimentales como ondas gravitacionales.
- **Herramientas:** Python, scikit-learn, \LaTeX , matplotlib, Mathematica, gnuplot

Becas y Certificados

Programación

C • C++ • \LaTeX • python • Mathematica

Matlab • ADTF • CUDA • OpenMP

gnuplot • javascript

HTML5 • Java

Idiomas (A1 a C2)

Inglés

Portugués

Castellano

Francés • Polaco

Oct 2017	Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo por deeplearning.ai Coursera
Oct 2017	Mejora de Redes Neuronales Profundas: Optimización, Regularización y Optimización de Hiperparametros por deeplearning.ai Coursera
May 2012	Finalista Nacional Olimpiadas de Astronomía e Astrofísica Portuguesas São Miguel, Azores, Portugal
Jan 2012 May 2012	Escuela de física pre-universitaria avanzada Proyecto Quark! Coimbra, Portugal

Proyectos de Programación

Oct 2017	Space Out github.com/ruifm/space-out
Nov 2017	Versión 1 vs 1 en Pygame del clásico juego de arcade 'Asteroids'. Destinado para el entrenamiento de una red neuronal de refuerzo de aprendizaje para trabajar como un oponente de IA.
Dec 2016	Entropía de Enredo github.com/ruifm/ed-triangular
Ene 2017	Cuaderno de Mathematica para la diagonalización exacta y cálculo de entropía de enredo en un enrejado de spin triangular.
May 2015	Oort Cloud github.com/ruifm/oort Una versión de JavaScript que utiliza el framework Phaser del clásico juego de arcade 'Asteroids', modificado al darle un toque de 'flappy bird', i.e. un juego interminable. Alojado aquí: xente.mundo-r.com/20624313W0001/index.html
May 2014	Antifitter github.com/ruifm/antifitter Programa en C ++ que produce datos experimentales falsos para ajustarse a una determinada función y traza automáticamente.
Dec 2013	Gross-Pitaevskii Simulator github.com/ruifm/gross-pitaevskii
Ene 2014	Simulación de la gráfica de densidad de color de la ecuación de Gross-Pitaevskii aplicada a un condensado de Bose-Einstein usando C++, OpenMP y CUDA. Resultado: youtu.be/V091IqIRV4c
Dec 2012	Colombian Simulator github.com/ruifm/charges
Ene 2013	Simulador de la fuerza de Coulomb en cargos escrito en C con GTK+.
Nov 2012	Atkin's Sieve in C github.com/ruifm/atkin Implementación de Atkin para encontrar números primos en C con muchas características.

Proyectos y Afiliaciones

Feb 2014	Co-anfitrión y organizador Jornadas de Ingeniería Física Lisboa, Portugal Un evento de 3 días con seminarios de física e ingeniería con investigadores y potenciales empleadores. Dirigí un grupo de trabajo de 7 personas para organizar este asombroso evento.
Sep 2013 Sep 2014	Animador de Ciencias Festa do Avante Amora, Lisboa, Portugal He realizado experimentos de física en vivo al público durante el festival de verano del <i>Avante</i> .
2012 2015	Miembro de la Junta Directiva NFIST member (IST physics club) Lisboa, Portugal Una organización dinámica y productiva sin fines de lucro con un enorme alcance científico. Su principal objetivo es crear conciencia pública sobre la belleza y la omnipresencia de la física en nuestra vida cotidiana. Enseñé activamente ciencias en escuelas públicas, museos y y otros eventos.
Sep 2012	Miembro del personal CMS Week 2012 Lisboa, Portugal Un físico de LIP (ex supervisor) me invitó a formar parte del comité organizador y responsable de organizar el evento. Tuve la oportunidad de conocer físicos de renombre en todo el mundo.

