

# Ana Lucia Cruz Ruiz

Ingénieur en robotique et traitement du signal biomédical

Née le : 09/11/1989

+33652655658

analuc610@gmail.com

18 Rue de Brest, Rennes



## Diplômes et Formations

- 2013 – 2016** Docteur (Analyse de biosignaux pour la commande de personnages virtuels), Equipe Mimetic à l'INRIA, École normale supérieure de Rennes, France.
- 2011 – 2013** Master ARIA (Automatique, Robotique et Informatique appliquée) Spécialité : Robotique avancée, École Centrale de Nantes, France.
- 2007 – 2011** Licence en mécatronique, Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Honduras.

## Expériences Professionnelles

- 2013** **Stagiaire : conception mécanique de robots parallèles** (6 mois), IRCCyN, France.
- Projet Développement d'une interface graphique pour automatiser la conception et l'analyse de robots parallèles à câbles dans différentes tâches industrielles.
- 2010 – 2011** **Conceptrice mécanique et assistante de fabrication** (6 mois), 3D Solutions, Honduras.
- Tâches Conception de modèles 3D de produits en plastique selon les spécifications du client. Assistante de fabrication de moules en aluminium pour le soufflage de produits en plastique.

## Projets et Logiciels

- Terminés** **Traitement et analyse des signaux musculaires pour la conception de modèles de commande**
- Des signaux *EMG* du bras droit ont été enregistrés pendant différentes tâches motrices. À partir de ces signaux, des modèles de commande (ou synergies) ont été extraits pour des personnages virtuels au moyen d'algorithmes d'apprentissage automatique.
- Automatisation de tâches industrielles avec les robots stäubli RX90 et PUMA**
- Programmation de robots pour des tâches telles que : dépalettisation, suivi de trajectoires, et suivi d'objets.
- Librairie et interface graphique pour la simulation de robots mobiles et leurs capteurs**
- Des outils en Matlab/Simulink pour des applications comme la localisation et le contrôle de robots mobiles.
- En cours** **Construction d'une main robotique en suivant les tutoriels open-source d'OpenBionics**

## Compétences Techniques

- Programmation **Expert** : MATLAB, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. **Bon niveau** : Python, V+, Val II. **Basique** : C++.
- Logiciels **Expert** : Simulink. **Bon niveau** : V-rep, SimMechanics, Autodesk Inventor, CATIA, SolidWorks.
- Basique** : Vicon Blade, Mokka, Mastercam, SYMORO.
- Cours en ligne "Apprentissage automatique" (Machine learning), Coursera, Université de Stanford.

## Langues

- **Espagnol** (Native), **Anglais** (Bilingue : C2), **Français** (Courant, TEF : C1) et **Italien** (Moyen : B2)

## Présentations, Distinctions, et Séminaires

- 2016** Présentation lors de l'événement "Comme la robotique, vous avez un grand avenir" à l'École Centrale de Nantes, France.
- 2016** Présentation lors de l'événement "Journée internationale des jeunes filles dans le secteur des TIC" de l'Union internationale des télécommunications à CONATEL, Honduras.
- 2016** Présentation lors d'un événement de l'organisation IEEE/Femmes dans l'Ingénierie à UNITEC, Honduras.
- 2012** Bourse de la Fondation Centrale. Discours durant la cérémonie de la banque CIC aux Invalides, Paris.

## Loisirs

- En cours** Planification d'ateliers interactifs de robotique pour des enfants Honduriens avec le robot éducatif Thymio.
- 1997 – 2017** Pianiste (Cours au conservatoire de musique "Ars Nova" et concerts au théâtre national du Honduras "Manuel Bonilla" jusqu'en 2011).