



Roberto Ruiz Flores

Consultant en efficacité
énergétique

Adresse 1000 Bruxelles, Belgique.
Téléphone +32 496 38 46 82
Site web www.roruizf.com
Email roberto@roruizf.com
Linkedin www.linkedin.com/in/roruizf/
Github www.github.com/roruizf

RÉSUMÉ

Ingénieur mécanicien avec plus de 10 ans d'expérience dans le domaine de l'efficacité énergétique des bâtiments et un fort accent sur la modélisation énergétique. Grand intérêt pour la science de données, l'apprentissage automatique et l'apprentissage profond.

COMPÉTENCES GÉNÉRALES

- Connaissances solides de la physique du bâtiment, des systèmes HVAC et des systèmes thermiques.
- Vaste expérience en modélisation et simulation énergétique de bâtiments et de systèmes thermiques (TRNSYS, Open Studio, Carrier HAP, THERM, EES, PEB).
- Etudes d'efficacité énergétique : audits énergétiques et « quick scans », études de faisabilité, études de conception, études de confort thermique et de qualité de l'air intérieur, mesure et vérification des économies d'énergie (M&V).
- Bonnes compétences en programmation et en analyse de données (Python, MATLAB / GNU Octave).
- Expérience de travail d'équipe. Autodidacte, analytique et autonome.
- Langues : espagnol (langue maternelle), anglais (courant), français (courant), portugais (intermédiaire).

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Aout 2021 – Présent : Consultant en efficacité énergétique ([Freelance](#)), Bruxelles (Belgique).

Janvier 2018 – Juillet 2021 : Expert à [Sweco Belgium](#) (Buildings division), Bruxelles (Belgique).

Activités principales:

- Fournir des services d'ingénierie et de conseil lors du développement et de l'exécution de projets d'efficacité énergétique de bâtiments.
- Simulations énergétiques des bâtiments : analyse de surchauffe, consommation énergétique des bâtiments, certification BREEAM (conception bas carbone / Ene 04, confort thermique / Hea 04, collecte d'évidence).
- Audits énergétiques : analyse des données mesurées et de la consommation d'énergie, identification et évaluation des mesures d'économie d'énergie, rédaction de rapports.
- Certification PEB : déclaration initiale, études de faisabilité, déclaration finale.

Mai 2010 – Avril 2016 : Ingénieur de recherche à [Laboratoire de thermodynamique de l'université de Liège](#), Liège (Belgique).

Projets de recherche :

- [BRICKER](#): Energy Reduction in Public Building Stock. WP4 - BRICKER technologies integration in buildings. D4.43.a: [Simulation report of Belgian demonstrator - Definition of baseline scenario](#).
- [iSERVcmb](#): Inspection of HVAC Systems through continuous monitoring and benchmarking. Energy Conservation Studies. [Public report Code to integrate modelling tools into database](#).
- [IEA ECBCS Annex 53](#): Total Energy Use in Buildings - Analysis & Evaluation Methods.

Activités principales :

- Évaluation de la performance énergétique des bâtiments et des systèmes HVAC à travers des simulations énergétiques détaillées pour différents objectifs : diagnostic, identification et mise en œuvre d'options de rénovation ; et estimation des économies d'énergie (M&V).
- Collecte et analyse des données de consommation d'énergie et de suivi, rédaction de rapports.

Mars 2009 – Avril 2010 : Consultant indépendant, Concepción (Chili)

Activités principales :

- Collaboration en projets d'efficacité énergétique des bâtiments réalisés par la société Green Energy.
- Simulation dynamique des systèmes solaires thermiques. Etude réalisée pour la société Green Energy.

Novembre 2008 – Février 2009 : Ingénieur de projet, Enersolutions, Concepción (Chile).

Projet :

Récupération de chaleur résiduelle des accumulateurs de vapeur Ruth. Etude réalisée pour la sidérurgie Huachipato, Chili.

Activités principales:

- Evaluation de la performance du système, dimensionnement des équipements, modélisation et simulation des systèmes thermiques, rédaction de rapports.

EDUCATION ET FORMATION

Mars 2002 – Mai 2008: Ingénieur mécanicien, Université de Concepción, Concepción (Chili).

COURS ET CERTIFICATIONS

- [Data Analysis with Python \(FreeCodeCamp\)](#) – Octobre 2021
- [Machine Learning with Scikit-Learn professional course](#) – Décembre 2020
- [Git and GitHub professional course](#) – Novembre 2020
- [Convolutional neural networks \(Coursera\)](#) – Aout 2020
- [Neural Networks and Deep Learning \(Coursera\)](#) – Juillet 2020
- [Machine Learning \(Coursera\)](#) – Juin 2020

PUBLICATIONS

- R. Ruiz, M. D'Antoni, V. Lemort, "[Energy Reduction in Public Building Stock: Assessing the Impact of Control Strategy over Expected Energy Savings and Indoor Comfort Level](#)". CLIMA 2016 - 12th REHVA World Congress. Aalborg, May 2016.
- R. Ruiz, V. Lemort, "[Calibration of Building Simulation Models: Assessment of Current Acceptance Criteria](#)", 8th International Conference Improving Energy Efficiency in Commercial Buildings (IEECB'14). Frankfurt, April 2014.
R. Ruiz, S. Bertagnolio, V. Lemort, "[Global Sensitivity Analysis applied to Total Energy Use in Buildings](#)", 2nd International High Performance Buildings Conference. Purdue, July 2012.