



“Seminars in Biomedical Engineering”

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica

06/12/2022 – 15h00

Google Meet Link: <http://meet.google.com/raf-wmcz-ups>

AI IN HEALTHCARE: AN OVERVIEW OF METHODS AND APPLICATIONS

Vicent Ribas Ripoll

Eurecat Centre Tecnològic de Catalunya, Barcelona

Abstract

Uma revolução digital guiada pela ciência de dados e a introdução da inteligência artificial (AI – “Artificial Intelligence”) está em andamento. Sistemas inteligentes de suporte, tais como Siri ou Alexa ou computadores desenvolvidos para jogos capazes de vencer os melhores jogadores no mundo, já começaram a ser parte da nossa rotina diária. Nesse contexto revolucionário, avanços significativos estão também favorecendo o progresso nas ciências da saúde e no ambiente médico. A AI não apenas visa auxiliar nas decisões clínicas, mas também atingir o objetivo de mudar radicalmente os processos de cura das doenças.

Na palestra, serão explicados os principais fatores desta “data revolution” e como ela está sendo incentivada pela disponibilidade sem precedentes de dados e informação dos anos recentes. Uma breve review metodológica das ferramentas de AI aplicadas à problemas de medicina será também tratada, por exemplo para descrever o funcionamento de técnicas como o aprendizado profundo (“Deep Learning”). Em seguida, vários projetos recentes serão

descritos, principalmente em três áreas de atuação: população/sociedade, saúde e medicina de precisão. Exemplos de assuntos de pesquisa de ponta nessas áreas incluem a análise de dados epidemiológicos no contexto da pandemia de COVID-19 com o intuito de estudar estratégias de prevenção, a detecção precoce de câncer e o desenvolvimento de novos tratamentos personalizados baseados na interpretação de dados -ômicos.

A palestra será em língua inglesa.

Speaker's Bio

Dr. Vicent Ribas Ripoll is the coordinator of the research line in Data Analytics in Medicine at Eurecat's Digital Health Unit. He is a senior member of the IEEE and is also the coordinator of the research group in Data Analytics in Medicine and Omics Integration of the AGAUR. He has been co-chair of the FET Open program of the European Commission. Dr. Ribas is an associate professor from the AQU and has developed his teaching activities at the University of Girona and the Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). He started his professional career at Accenture where he became interested in AI and its application in health. Dr. Ribas also has extensive experience as an entrepreneur and AI consultant.

Dr. Ribas has focused his research on the study of Sepsis, inflammatory diseases, cardiovascular modelling and cancer. He was awarded the prize for the best scientific poster at the international congress of the Society for Critical Care in 2012. He has a doctorate in Artificial Intelligence, an MSc in Mathematical Engineering, an MSc in Telecommunications Engineering from the UPC and an MSc in Electrical Engineering from the KTH Stockholm, Sweden.