



Títol **Des del ràdio doctor dels feliços vint cap a l'e-Salut de les ciutats intel·ligents 5G**

Professorat	Joan Font Rosselló
Departament	Departament d'Enginyeria Industrial i Construcció
Despatx	F-328. Tercera planta
Edifici	Mateu Orfila
Telèfon	(971) 173227
Correu electrònic	joan.font@uib.es
Tutories	

Resum:

El curs pretén introduir l'alumne als diferents camps de la telemedicina del segle XXI i abordar els reptes a què s'enfronta, tant des d'un punt de vista del pacient com del punt de vista del professional de la salut. Així mateix, s'avaluarà com l'avenç de les telecomunicacions ha multiplicat les aplicacions de la salut electrònica i com quedarà afectada per l'explosió de la Intel·ligència Artificial en tres dels principals camps d'actuació: l'Internet de les Coses, el *Big Data* i el *Machine Learning*.

Durada: 12 hores. De l'11 al 27 de maig els dilluns i dimecres de les 17:30 a les 19:30 hores

Llengua vehicular: català

Objectius:

- Conèixer les principals aplicacions de les TIC a l'àmbit clínic i sanitari, tant les orientades al pacient final com les orientades al sistema de salut i als professionals



- Comprendre el significat de l'Internet de les Coses (IoT) i els motius subjacents de la seva explosió
- Comprendre el significat del *Big Data* i com pot millorar la qualitat mèdica
- Comprendre com funciona a grans trets una xarxa neuronal simple dedicada al reconeixement d'imatges

Contenguts:

- Telemedicina orientada a pacients: telemonitorització, telediagnòstic, teleassistència, intel·ligència ambiental, ambients tecnològicament assistits (AAL) i m-Salut
- Telemedicina orientada a professionals sanitaris i al sistema de salut: gestió administrativa de tipus electrònic (cita electrònica, recepta electrònica, expedients electrònics), sistemes de suport de presa de decisió clínica (CDSS) i *e-learning*
- Internet de les coses (IoT) en aplicacions d'e-Salut
- *Big data* orientada a la salut pública
- Intel·ligència Artificial al camp de l'e-Salut

Activitats:

Classes magistrals

Criteris d'avaluació:

(L'assistència no pot ser un criteri d'avaluació, d'aquest aspecte s'encarrega directament la UOM)

Treball proposat pel professor

Bibliografia de referència:

Systematic Review of Home Telemonitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base, Darkins A, Ryan P, Kobb R, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 2007



Ambient Assisted Living: A Review of Technologies, Methodologies and Future Perspectives for Healthy Aging of Population, Rashidi P, Mihailidis A., Sensors, 2021

Internet of Things (IoT): A Vision, Architectural Elements, and Future Directions, Jayavardhana Gubbi, Rajkumar Buyya, Future Generation Computer Systems, 2013

Big Data Analytics: A Survey, C. L. P. Chen, C. Y. Zhang, Information Sciences, editorial Elsevier, 2014

Deep Learning with Python, François Chollet, editorial Manning Publications, 2021

Breu currículum:

Joan Font Rosselló es va llicenciar en enginyeria de telecomunicacions el 1994 a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i va obtenir el doctorat el 2009 a la UIB i la UPC amb una tesi dedicada a test analògic basat en oscil·lacions. Actualment és professor de processament analògic de senyal, electrònica i telecomunicacions al departament d'Enginyeria Industrial i Construcció i investigador al Grup d'Enginyeria Electrònica de la Universitat de les Illes Balears (UIB). Ha estat treballant en proves predictives basades en oscil·lacions i ajustament de filtres mitjançant oscil·ladors. Ara mateix el seu treball de recerca se centra en xarxes neuronals no convencionals como les morfològiques.