



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 mòbil: 645563852
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, sense descuidar els aspectes ètics i jurídics més controvertits. 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
- Descobrir els valors ètics que estan en joc amb la irrupció del nou paradigma de l'e-Salut

Continguts:

- 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
- El marc ètic i jurídic 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

Salud y Ética Digital. Enlazando la Informática Médica y la Bioética, Ruth Oviedo Rodríguez, Esthela Tinoco Moreno, Manglar Editores, 2024

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 i ajustament de filtres mitjançant oscil·ladors. Ara mateix el seu treball de recerca se centra en xarxes neuronals no convencionals como les morfològiques.