

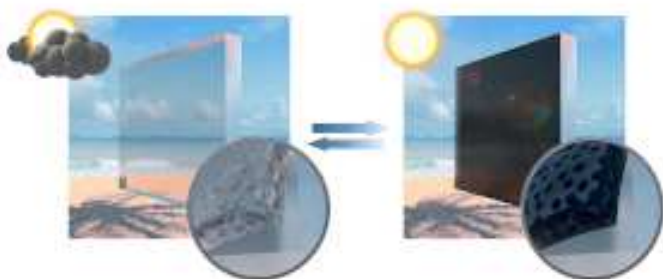


DILLUNS DE CIÈNCIA

Descarbonització

Del 5 al 26 de maig | 18:00

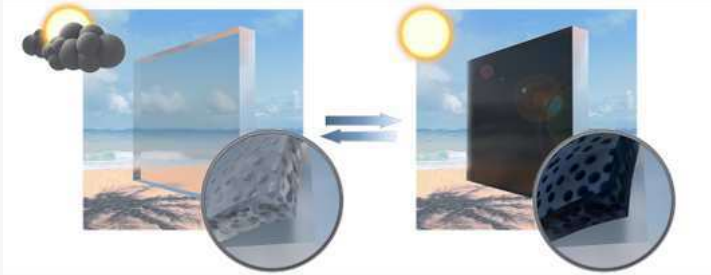
Presencial (C/Hospital, 64) + Emissió Canal **YOUTUBE**



Cicle de conferències

Dilluns 5 de maig

Finestres d'edificis: des de l'element deficient energètic fins a l'estalvi energètic



Imatge representativa de finestres intel·ligents

Els edificis són responsables d'una gran part del consum global d'energia i de les emissions de CO₂ als països desenvolupats. Part d'això està relacionat amb l'ús creixent de sistemes de refrigeració/calefacció, cada cop més necessaris per equilibrar les pèrdues energètiques que es produeixen en edificis moderns caracteritzats per envoltants de vidre transparent (és a dir, finestres). A continuació mostrarem algunes propostes de solucions basades en noves pel·lícules i recobriments fotoactius basats en nanomaterials que tenen com a objectiu convertir les finestres, el punt més feble en termes d'eficiència energètica d'un edifici, en elements intel·ligent (finestres intel·ligents) que permeten no només reduir el consum energètic, sinó també recollir la llum solar i convertir-la en energia aprofitable. Creiem que aquests materials ajudaran a reduir el CO₂ emissions produïdes pels edificis.

Claudio Roscini (ICN2-CSIC)

El Dr. Claudio Roscini (PhD en Química, Regne Unit) és investigador sènior de l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2, Espanya), on desenvolupa nanomaterials orgànics fotoactius i cromogènics que canvien les seves propietats òptiques (per exemple, color, luminescència) a l'aplicació d'estímuls externs (per exemple, llum, temperatura). La seva recerca es caracteritza per abastar des de la demostració fonamental de nous conceptes fins a la realització de prototips de treball, més propers als productes finals. Entre altres aplicacions, pretén integrar aquests nanomaterials en finestres intel·ligents, sensors òptics i tintes de seguretat. A més de publicacions en revistes revisades per parells i diverses patents, és cofundador i CTO/CSO de dues empreses derivades, Futurechromes (des del 2014) i Distinkt (des del 2022), amb l'objectiu d'explorar dues tecnologies desenvolupades en vidres intel·ligents i tintes de seguretat, respectivament.



Dilluns 12 de maig

Dóna'm CO₂ i mouré el món: el secret dels combustibles



El CO₂ és el principal residu generat des de la revolució industrial, directament responsable del canvi climàtic. No obstant això, podem re-imaginar el CO₂? És només un residu? L'objectiu de molts científics i activistes a escala mundial és reduir les emissions d'aquest gas d'efecte hivernacle a l'atmosfera, però també la seva retirada. Aquí és on sorgeixen les diverses tàctiques per anar-ho eliminant, que passen des de la separació de l'aire i la seva captura en pous subterranis fins a la seva transformació en productes químics d'alt valor afegit. L'objectiu d'aquesta xerrada és introduir la història del CO₂, el seu cicle natural, la seva excessiva generació per sostenir el nostre estil de vida i les possibles solucions que s'ofereixen des d'una perspectiva del capitalisme verd.

*Mohamed Amine Lwazzani
(IREC)*

Mohamed Amine Lwazzani és un marroquí graduat en enginyeria química per la Universitat de Granada, va arribar a Barcelona per prosseguir els seus estudis al màster d'enginyeria química de la UB i actualment està desenvolupant el seu doctorat a l'IREC – Institut de Recerca Energètic de Catalunya– sobre combustibles sostenibles, especialment Keroseno per a aviació.



Dilluns 19 de maig

De l'or negre a la incertesa? Com els països petrolers reaccionen a la transició energètica



Autor imatge: Johannes Ko

Mentre la transició energètica cap a fonts renovables és una bona notícia per al clima, els països les economies dels quals depenen de l'exportació de combustibles fòssils no la veuen amb el mateix entusiasme. En molts casos, el model socioeconòmic i l'estabilitat política depenen en gran mesura d'aquests ingressos. Aquesta xerrada analitza com la descarbonització pot contribuir a la inestabilitat política als països productors de combustibles fòssils i com aquests reaccionen davant aquesta situació.

Martijn Vlaskamp (IBEI)

Martijn Vlaskamp és investigador Ramon y Cajal i professor lector a l'Institut Barcelona d'Estudis Internacionals (IBEI). El seu treball se centra en la governança dels recursos naturals, la violència política i la política exterior de la Unió Europea, combinant aquests elements a la seva recerca. Ha publicat llibres, articles i capítols acadèmics sobre aquests temes a diverses editorials i revistes especialitzades. Actualment lidera un projecte de recerca que analitza l'impacte d'una possible caiguda de la demanda de petroli a l'estabilitat política del Nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà.



Dilluns 26 de maig

El taló d'Aquil·les d' (aquesta) transició energètica. Quins són, on són i quins impactes per obtenir els metalls i minerals per impulsar-la?



Imatge. Mina a cel obert a Peru (font: OCMAL)

Mariana Walter (IBEI)

S'estima que durant els propers 30 anys caldrà extreure 3 mil milions de tones de minerals i metalls per impulsar el procés de transició energètica mundial. Les projeccions actuals estimen una alta demanda de sis minerals clau (liti, coure, grafit, cobalt, níquel i terres rares) per a la fabricació de tecnologies eòliques i solar i les xarxes elèctriques, així com vehicles elèctrics i les bateries necessàries per descarbonitzar el sector del transport. Les pressions creixents per accedir a una diversitat i volum sense precedent de metalls i minerals estan impulsant una carrera global per controlar l'extracció i les cadenes de subministrament globals d'aquests materials crítics tant fora com dins de les fronteres dels països industrialitzats, generant impactes i conflictes creixents. Examinarem alguns dels desafiaments socials, ambientals, culturals i polítics que configuren els debats actuals al voltant de la transició energètica i digital i ens preguntarem sobre altres maneres de pensar la descarbonització de les nostres economies.

Mariana Walter és doctora en ciències i tecnologies ambientals (ICTA-UAB), professora associada i investigadora Ramón y Cajal a l'Institut Barcelona d'Estudis Internacionals (IBEI), així com part del grup coordinador de l'Atlas de Justícia Ambiental Global (ejatlas.org). Té més de 20 anys d'experiència investigant resistències socioambientals metalls i minerals al sud global. Actualment investiga els conflictes extractius vinculats amb l'agenda verda i els seus escenaris de transició energètica i digital, examinant materials poc estudiats com les terres rares, sobre Biodiversitat i Serveis Ecosistèmics (IPBES).



Entitats organitzadores



Residència d'Investigadors
www.residencia-investigadors.es

