

Cicle de conferències 2012

Espai Ciència - Octubre Centre de Cultura Contemporània

Organitzat per:

Institut d'Estudis Catalans

Acció Cultural del País Valencià

Càtedra de Divulgació de la Ciència de la Universitat de València

Amb el suport de:

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat de València

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica de la Universitat

Politécnica de València

www.iec.cat

www.uv.es/cdciencia

www.acpv.cat

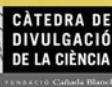
www.octubre.cat

EL CERVELL DE LA MÀQUINA

En el centenari del naixement
d'Alan Turing

Cicle de conferències 2012 Espai Ciència

Octubre Centre de Cultura Contemporània



Edifici Octubre
Sant Ferran, 12
46001 València
Tel.96 315 77 99

EL CERVELL DE LA MÀQUINA

En el centenari del naixement d'Alan Turing

Espai Ciència Cicle de conferències 2012

Octubre Centre de Cultura Contemporània

Dimecres 29 de febrer, 19.00h

Alan Turing: l'home que dotà les màquines d'intel·ligència Pedro Ruiz-Castell, Universitat de València

Considerat el pare de la informàtica moderna, el britànic Alan Turing s'ha convertit en els últims anys en una icona cultural. Presentarem i aprofundirem sobre alguns dels aspectes més destacats de la seua biografia, des del seu treball criptogràfic durant la Segona Guerra Mundial al front de l'equip d'investigació responsable de desxifrar els codis nazis, fins la seua important tasca en el disseny d'alguns dels primers ordinadors electrònics programables digitals i les seues aportacions cabdals a la intel·ligència artificial. Una notable carrera que acabà de manera abrupta en 1954, dos anys després de ser jutjat per la seua condició sexual i condemnat a castració química, amb una mort envoltada de misteri.

Pedro Ruiz-Castell és llicenciat en física per la Universitat de València i doctor per la d'Oxford, ha estat coordinador del Departament d'Investigació i Documentació del Museu Nacional de Ciència i Tecnologia i investigador al Centre d'Història de la Ciència de la Universitat Autònoma de Barcelona. En l'actualitat és professor del Departament d'Història de la Ciència i Documentació de la Universitat de València. Les seues investigacions i publicacions s'han centrat principalment en la història de la física i les seues ciències afins, així com la ciència a l'esfera pública i el patrimoni científic.

Dimecres 14 de març, 19.00h

Màquines de Turing, neurones, intel·ligència i més enllà Francesc Ferri, Universitat de València

Turing és reconegut per molts com un dels pares de la teoria de la computació. Conceptes clau com el de màquina abstracta, model universal, aturada, xarxa neuronal, intel·ligència o consciència ja van passar per la ment i la ploma d'Alan Turing. Tot i que algunes de les aportacions de Turing han quedat obsoletes o tenen un interès purament acadèmic, en el terreny dels conceptes més profunds i de les grans idees Turing segueix sent una font d'inspiració per a molts investigadors en l'àmbit de la intel·ligència artificial.

Françesc Josep Ferri és catedràtic de l'àrea de Ciència de la Computació i Intel·ligència Artificial de la Universitat de València. Investiga en percepció i aprenentatge computacional. Actualment, lidera un node d'un projecte Consolidar sobre percepció interactiva i multimodal aplicada a tasques en visió per ordinador i mineria de dades. És membre sènior de l'IEEE i de les seues societats Systems, Man and Cybernetics i Computational Intelligence. És també membre associat de l'ACM.

Dimecres 18 d'abril, 19.00h

Desxifrant l'escriptura de les civilitzacions perdudes David Juher, Universitat de Girona

El desxiframent de l'escriptura d'antigues civilitzacions és un repte intel·lectual de primer ordre que matemàtics, lingüistes, arqueòlegs i historiadors han sabut superar en el cas dels jeroglífics egipcis i maies. En canvi, les inscripcions de l'Illa de Pasqua, el disc d'Efaiatos, la llengua etrusca o l'escriptura dels ibers són, encara avui, misteris inexpugnables. Repassarem els èxits i els fracassos dels científics pel que fa al desxiframent d'escriptures i veurem com es poden quantificar les característiques del llenguatge natural (entropia, redundància) que ens poden ajudar en aquesta tasca. Acabarem aquest recorregut històric al segle XXI, veient de quina manera aquests conceptes ens ensenyen a codificar la informació digital de manera òptima.

David Juher és doctor en Matemàtiques per la Universitat Autònoma de Barcelona i professor Departament d'Informàtica i Matemàtica Aplicada de la Universitat de Girona des de 1995. El seus àmbits de recerca són els sistemes dinàmics discrets i les xarxes complexes. Exerceix activament la divulgació científica en forma de conferències i cursos. És autor del llibre L'art de la comunicació secreta: el llenguatge de la Criptografia (Barcelona: Llibres de l'Índex, 2004).

Dimecres 16 de maig, 19.00h

La influència de Turing en la biologia David Jou, Universitat Autònoma de Barcelona i Institut d'Estudis Catalans

Els dos darrers anys de la seua vida, Turing s'interessà pel fenomen de la morfogènesi, i va proposar un model de reacció-difusió en què una competició entre autocatàlisi –diferenciadora– i difusió –igualadora– donen lloc a patrons de formes molts diverses. Aquest treball –sortit inicialment del seu interès pel cervell– ha estat una gran font d'inspiració per a la biologia matemàtica i la termodinàmica de no equilibri.

David Jou és catedràtic de Física de la Matèria Condensada a la Universitat Autònoma de Barcelona i membre de la Secció de Ciència i Tecnologia de l'IEC. Ha publicat set llibres i dos-cent cinquanta articles de recerca en revistes de difusió internacional, i diversos assaigs sobre aspectes culturals de la ciència: El laberint del temps; la simfonia de la matèria (2006), Déu, cosmos, caos (2008), Cerebro y universo (2011), La poesia de l'infinit (2012). També és autor d'una àmplia obra poètica, aplegada en edició conjunta en els volums L'èxtasi i el càlcul (2002) i L'huracà sobre els mapes (2004).

Data per determinar

Present i futur de la tecnologia informàtica. **Processadors multinuclis: Per què? Per què ara? Què ens espera?** José Duato, Universitat Politècnica de València

La societat actual depèn en gran mesura de l'accés a la informació en xarxa, requerint potents processadors tant en els dispositius d'accés a la xarxa com en els servidors d'Internet. Fa una dècada, la freqüència de relloge dels processadors va deixar de créixer i van aparèixer els processadors multinuclis. En aquesta xerrada s'explica per què va ocórrer, per què en aquest moment, per què el nombre de nuclis ha crescut lentament i què ens espera en el futur.

José Duato és catedràtic d'Arquitectura i Tecnologia de Computadors a la Universitat Politècnica de València. Coordina un grup de recerca format per més de 100 persones i ha publicat més de 500 articles. Els seus resultats de recerca s'han aplicat en diversos processadors, supercomputadors i sistemes de comunicacions. Va rebre el Premi Rei Jaume I en Noves Tecnologies el 2006 i el Premi Nacional d'Investigació Julio Rey Pastor el 2009.