

**BOTXES**

31/7-1/8: 25è Torneig Ivan el Nero (Treviso).

NATACIÓ

28-30/7: Campionat de Catalunya infantil a Reus.

MUNTANYA

31/7: Via ferrada de nit. (Tel. 972 22 66 35)

WATERPOLO

1-8/8: La grupista M. Escoda disputarà el campionat d'Europa júnior amb la selecció espanyola (Bari).

NITS DEL MUSEU D'ART

4/8: ROMANYÀ & SONS (TRIO DE CAMBRA)

11/8: TASTET DE DANSES D'ESTIU

18/8: L'EVOLUCIÓ (CLOWN)

25/8: LES DEUX GUITARRES TRIO (JAZZ)

TOTS ELS ESPECTACLES TINDRAN LLOC

ALS JARDINS DEL MUSEU D'ART A LES 22 H. ACCÉS GRATUÏT

HO ORGANITZEN: MUSEU D'ART, AMICS DEL MUSEU D'ART I GEIEG
HI COL-LABOREN: DIPUTACIÓ DE GIRONA I AJUNTAMENT DE GIRONA**SUPERMERCAT DE TEATRE DE CATALUNYA**

JULIOL/AGOST/SETEMBRE

ESPECTACLES I ACTIVITATS DIVERSES

50% DE DESCOMpte EN L'ENTRADA

EN MOSTRAR LA TARGETA DE SOCI A TAQUILLA

MÉS INFORMACIÓ: 972 86 06 45 WWW.TEATREDEGUERRILLA.COM

HO ORGANITZA: TEATRE DE GUERRILLA

AMB EL SUPORT DE DIPUTACIÓ DE GIRONA, GENERALITAT DE CATALUNYA I
XARXA DE MUNICIPIS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA**PISCINES DEL GEIEG**

GEIEG - SANT NARCÍS

DE DILLUNS A DISSABTE DE 10 h A 21 h

DIUMENGES I FESTIUS DE 10 h A 20 h

DE L'1 AL 19 DE SETEMBRE D'11 h A 20 h

GEIEG - SANT PONÇ

DE DILLUNS A DIVENDRES DE 7 h A 22 h

DISSABTES DE 7 h A 21 h

A MÉS, FINS AL 19 DE SETEMBRE

S'OBRIRÀ DIUMENGES I FESTIUS FINS A LES 20 h

**MUSEU DE LA IL·LUSIÓ I LA CURIOSITAT**

VISITES GUIADES: DE DIJOUS A DIUMENGE I FESTIUS: 19 h

20% DESCOMpte PER TARGETA +
2 ACOMPANYANTSAv. Església, 1 17246 SANTA CRISTINA D'ARO
TEL. 667 29 25 00 WWW.XEVI-ILUSIONISTA.COM

La UdG dissenya un controlador per a depuradores que s'adapta en temps real a la qualitat de l'aigua

És el treball de recerca d'un estudiant de doctorat de medi ambient

RAMON ESTÉBAN / Girona

● Un sistema gestat a l'Institut de Medi Ambient de la Universitat de Girona permet adaptar, en temps real i de manera automatitzada, els

reactors que eliminen el nitrogen de les plantes depuradores segons quin sigui el nivell de contaminació de l'aigua. L'estudiant de doctorat Sebastià Puig és l'autor d'aquest al-

gorisme (sistema de càlculs), que ja ha estat experimentat de manera satisfactòria en dues instal·lacions de tractament d'aigües residuals de les comarques de Girona.

El nou mètode està pensat per als reactors SBR (reactor discontinu seqüencial), habituals en plantes depuradores de dimensions reduïdes, com les que tenen moltes indústries, establiments agrícoles i ramaders i els nuclis de població petits. És útil en l'eliminació del nitrogen, que és el principal contaminant, junt amb el fòsfor. En aquest tipus de reactors el mecanisme de depuració s'activa en períodes de temps prefixats. Són els anomenats *cicles*, formats per les etapes d'omplerta, reacció, sedimentació i buidat del tanc reactor. Per esbrinar si la contaminació de l'aigua ha variat (i, per tant, si cal modificar el cicle de la depuració) és necessari treure una mostra de l'aigua i portar-la a analitzar, i si s'escau, manipular el reactor perquè treballi amb més o menys freqüència. Entre el primer pas i l'últim passen hores o fins i tot dies. Amb l'algorisme de Puig, que s'introdueix en un programari informàtic, el procés es fa de manera immediata.

Sebastià Puig (Olot, 1980) és llicenciat en ciències químiques i està cursant el programa de doctorat de medi ambient. Forma part de l'equip de



Sebastià Puig, la setmana passada, als laboratoris de la Facultat de Ciències. / R.E.

recerca del Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental (Lequia) de la UdG. Atesa la implicació d'altres disciplines, en aquesta investigació ha tingut la col·laboració d'un equip d'enginyeria industrial de l'Escola Politècnica. Una beca de l'empresa INIMA-Serveis de Medi Ambient (que patentarà l'algorisme) i una altra

de la mateixa UdG han finançat la investigació. El treball, dirigit pels doctors M. Dolores Balaguer i Jesús Colprim i titulat *Disseny i implementació d'un algorisme de control en un sistema SBR per l'eliminació biològica de nitrogen*, es va presentar la setmana passada i va obtenir la qualificació d'excel·lent per unanimitat del jurat que

el va examinar.

Les proves per experimentar el controlador es van fer a la planta depuradora de Cassà de la Selva-Llagostera i a una empresa de Celrà. Per la seva banda, els dos directors del treball de recerca el van presentar en forma de comunicació a dos congressos que van tenir lloc el mes de febrer a Austràlia.

L'associació Mifas de Girona s'integrarà al consell social de l'Institut Guttmann

DANI VILÀ / Girona

● L'associació de Minusvàlids Físics Associats (Mifas) de Girona entrarà a formar part del consell social de l'Institut Guttmann de Badalona. Aquesta és una de les clàusules del conveni de col·laboració que van signar ahir les dues entitats. El gerent de l'Institut Guttmann, Josep Ramírez, considera que la incorporació de Mifas a l'òr-

gan de l'entitat «mostra la voluntat de tenir una proximitat amb els nostres usuaris i saber com podem millorar la seva atenció». Per Ramírez, també s'ha de potenciar els lligams del centre de neurorehabilitació amb la societat i la comunitat «per conèixer de prop les necessitats».

El conveni també permetrà que l'Institut Gutt-

mann pugui formar els professionals de Mifas en aspectes concrets de la rehabilitació «per evitar que sempre s'hagin de desplaçar fins a Badalona». El president de Mifas, Pere Tubert, va enaltir el treball de Guttmann i es va mostrar molt satisfet per formalitzar la relació entre les dues entitats. Tubert va ressaltar el tracte que reben els discapacitats que

acudeixen a Guttmann i va posar en relleu que s'ha constituït «com un centre de prestigi i referència en l'àmbit espanyol». Mifas compleix 25 anys d'història i actualment representa unes 3.000 persones a les comarques gironines. L'entitat atén unes 54 persones al centre que té a Riudellots i 24 als pisos tutelats que va inaugurar Mifas a Girona.