

RELACIÓ DE PONÈNCIES I PONENTS DELS CICLES SOBRE “ELS GRANS INTERROGANTS DE LA CIÈNCIA”

I Cicle curs 2006-2007		
Què és el mètode científic? Potències i debilitats	Josep Enric Llebot	Catedràtic Física. UAB
Què són els aliments funcionals?	Ma Carme Vidal	Catedràtica Nutrició. UB
Quina és l'estructura i l'evolució de l'univers?	Josep Antoni Grífols	Catedràtic Física. UAB
Què és el genoma humà i quins reptes planteja?	Jaume Bertranpetit	Catedràtic Biologia. UPF
Com funciona el cervell humà?	Adolf Tobeña	Catedràtic Psiquiatria. UAB
Fins on arriben els robots marins?	Rafael García	Professor UdG
Què substituirà el petroli?	Marcel Coderch	Secretari Ass. Estudi Recursos Energètics
La grip aviària, una amenaça?	Enric Espuña	Director científic Laboratoris Hipra
És la ciència la resposta a totes les preguntes?	Josep Ma Terricabras	Catedràtic Filosofia. UdG

II Cicle curs 2007-2008		
Biocarburants: una vertadera alternativa?	Daniela Russi	Consultora Enviro
Com podem veure un canvi del clima?	Josep Enric Llebot	Catedràtic Física. UAB
Mecànica quàntica: física teòrica o tecnologia punta?	Albert Bramon	Catedràtica Física. UAB
Nanotecnologia, la nova revolució?	Jordi Pascual	Director Institut Català Nanotecnologia UAB
D'on prové l'energia geotèrmica?	Manel Fernández	Director Institut Jaume Almera del CSIC
Són les cèl·lules mare la solució per a la medicina regenerativa?	Begoña Aran	Centre Medicina Regenerativa de BCN
La genètica condicionarà el nostre futur?	Josep Clotet	Professor de la UIC
Com poden ser les vacunes del futur?	Jorge Lloberas	Vicedegà Doctorat i Recerca UB
Observar, inventar, refutar	Jorge Wagensberg	Director Cosmocaixa i Professor UB

III Cicle curs 2008-2009		
Cap on va la medicina?	Jaume Reventós	Director Centre Recerca Mèdica Vall d'Hebron
És global l'abast de la crisi ecològica?	Josep Ma Mallarach	Consultor ambiental
Què podem curar amb els cordons umbilicals?	Josep Clotet	Professor UIC
Què en sabem de les centrals nuclears?	Javier Castelo	Professor UAB
Amb el petroli pels núvols, ens pot ajudar la bioclimàtica?	B. Casals i Fran Comino	Geòtics i Igetech Innova
El càncer s'hereta?	Joan Brunet	Cap servei Oncologia Hospital Josep Trueta
On són les fronteres de la matemàtica?	Carles Casacuberta	Doctor Matemàtiques. UB
L'accelerador de partícules LHC: un viatge cap al Big Bang	Lluís Garrido	Doctor Física. UB
Forats negres: ficció, especulació, realitat	Roberto Emparan	Doctor Física. UB

IV Cicle curs 2009-2010		
Galileu, 400 anys després	Joan Torres i Carles Gil	Associació Astronòmica de la Garrotxa
On s'aplica l'alta tecnologia en els cotxes de competició	Lluís Olivet	Enginyer tècnic industrial
Com pot curar la leucèmia un trasplantament de medul·la òssia?	Enric Carreras	Doctor i Director del Registre Fundació J. Carreras
Fins on es pot arribar amb la cirurgia en fetus?	Vicenç Martínez	Doctor Vall d'Hebron
És viable la climatització amb fred solar?	Marcelo Izquierdo	Doctor enginyer industrial. Profe U. Carlos III Madrid
Què podem fer per envellir més tard?	Josep Clotet	Professor UIC
L'alimentació saludable i sostenible: repte o utopia	Maria Manera	Dietista - nutricionista

V Cicle curs 2010-2011		
Què és i per a què serveix una font de llum de sincrotró? El cas ALBA	Ramon Pascual	Professor física UAB
La biodiversitat: què és, quin paper juga i quins problemes té?	Joandomènec Ros	Catedràtic ecologia UB
Què cal fer per guanyar un premi Nobel de Medicina?	Josep Clotet	Professor UIC
La grip i la pandèmia de grip: mites o realitats?	Antoni Trilla	Metge Hospital Clínic i professor UB
Podem introduir-nos en el món de la robòtica a través de la joguina?	Lluís Vilanova	Enginyer tècnic mecànic
Què sabem dels terratrèmols i de la mitigació dels seus efectes?	Xavier Goula	Físic i tècnic de l'Institut Geològic de Catalunya
Cap on va la ciència? Passat, present i futur de la ciència	Dani Jiménez	Físic i divulgador científic

VI Cicle curs 2012-2013		
És quan dormo que hi veig clar; Mongetes estressades; Matemàtiques de colors	A. Bassets, S. Prat i A. Matabosch	Estudiants guanyadors dels Premis Jordi Pujiula 2012, a treballs de recerca científics i tecnològics
És l'hidrogen l'energia del futur?	M. A. Peña	Doctor en Ciències Químiques de la UCompl. Madrid
Poden les cèl·lules mare ajudar-nos a comprendre malalties?	Adriana Sánchez	Doctora en Biomedicina per la UPFabra
Coneixem realment els oceans? La desforestació dels boscos de mar com a exemple	Josep – Maria Gili	Doctor en Ciències Biològiques. Professor d'investigació del CSIC
Com és el nostre Univers? Des del Big Bang fins als forats negres	Pau Figueras	Doctor en Física per la UB
La bioimatge: Què és i quines aplicacions podem trobar en biomedicina?	Jesús Planagumà	Doctorat en Biomedicina per la UAB
Com s'usen els models matemàtics per entendre el funcionament del cervell?	Toni Guillamon	Doctor en Matemàtiques. Director adjunt del Centre de Recerca Matemàtica
Una erupció volcànica pot alterar el clima de la Terra?	Marc Prohom	Doctor en Geografia. Servei Meteorològic de Catalunya
Hem d'ensenyar les mateixes ciències que el segle passat i de la mateixa manera?	Neus Sanmartí	Professora emèrita de Didàctica de les Ciències a la UAB
VII Cicle curs 2013-2014		
Imatges cerebrals no distjades: el Tetris en té la solució; Mengem bacteris?; Allò que el vent ens dugué; Faraway	Roser Obrador, Eva Magret, Manel López, Marc Ortiz	Estudiants guanyadors dels Premis Jordi Pujiula 2013, a treballs de recerca científics i tecnològics
El tèxtil té futur?	Joan Victori	Professor juriat de la Universitat Politècnica de Catalunya
Sense conservants? Jo no ho menjaria!	Joan Barnadas	Biòleg i director tècnic d'Embutidos Turón, SA
Què controla l'activitat volcànica de la Garrotxa? Quines implicacions té? Com ho estudiem?	Xavier de Bolós Granados	Geòleg, investigador predoctoral al CSIC. Guanyador de la Beca d'investigació Oriol de Bolós en Ciències Naturals 2011
Alimentació: mites o realitats?	Anna Bach i Faig	Farmacèutica, màster i doctorat en Salut Pública Nutricional
Quin impacte poden tenir les impressions en 3D?	Roger Uceda i Joan Pellicer	R.U. (enginyer industrial i cap d'operacions de la Fundació CIM) i Joan Pellicer (enginyer tècnic industrial, professor de tecnologia, formador ICE i administrador d'Innova Didactic SL)
Del grafit al grafè: som a les portes d'una nova era tecnològica basada en el carboni?	Pere Alemany i Cahner	Doctor en Química per la Universitat de Barcelona i Catedràtic del Departament de

		Química Física de la Universitat de Barcelona
L'encantat de Begues pot considerar-se un marcador de la consolidació de l'economia neolítica, als inicis del neolític mitjà?	Manel Edo i Remei Bardera	ME (president del CIPAG), RB (antropòloga física i membre del CIPAG)
Arribarem mai a curar el càncer?	Salvador Macip	Doctor en Medicina. Professor del Departament de Bioquímica de la Universitat de Leicester
Quina ha estat l'evolució demogràfica dels diferents països del món en els últims 60 anys? Una resposta estadística	Pedro F. Delicado Useros	Llicenciat en CC Matemàtiques i doctor en Economia

VIII Cicle curs 2014-2015

Mutació del factor V Leiden a la població de la Garrotxa Atletes de la llet: estudi sobre les variables influents en la producció de llet Estudi dels cultius protegits i projecte d'un hivernacle automatitzat	Ainoa Guitart Planellas Aleix Costa Lario Jaume Mora Juvanteny	Estudiants guanyadors dels Premis Jordi Pujiula 2014, a treballs de recerca científics i tecnològics
Cristalls: quins, on, per a què fer?	Miquel Àngel Cuevas Diarte	Catedràtic emèrit de Cristal·lografia i Mineralogia de la Universitat de Barcelona
Els macroinvertebrats aquàtics de la Garrotxa. Els coneixes?	Romero Roig Martín	Biòleg especialitzat en ecologia aquàtica. Guanyador de la Beca d'investigació Oriol de Bolós en Ciències Naturals 2012
Don ve el nostre calendari?	Anton Aubanell i Pou	Matemàtic de la Facultat de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona i Museu de les Matemàtiques de Catalunya
Podem fabricar vida artificial?	Josep Clotet i Erra	Doctor en Biologia Molecular. Professor del Departament de Ciències Bàsiques de la UIC. Director del Grup de Recerca de Biologia del Càncer. Escriptor i divulgador científic
Fer exercici, una recomanació per tothom?	Ricard Serra Grima	Doctor en Medicina. Especialista en Cardiologia i Medicina de l'Esport
El pensament computacional és una nova forma d'aprenentatge?	Jordi Regalés i Barta	Enginyer tècnic industrial elèctric. Postgrau per la UPC. Catedràtic de Tecnologia d'Educació Secundària
Com es va formar i com funciona la Via Làctia? Les simulacions ens donen la resposta	Santi Roca i Fàbrega	Astrofísic
Són necessàries les vacunes?	Luis Carlos Urbiztondo Perdices	Metge especialista en Immunologia i Medicina Preventiva i Salut Pública. Cap de Prevenció de malalties infeccioses de l'Agència de Salut Pública de Catalunya. membre de la direcció de l'Associació espanyola de vacunologia
Quan, com i on comença l'agricultura?	Ramon Buxó Capdevila	Doctor en Ciències per la Universitat de Montpeller i en Geografia i Història per la UAB. Director del Museu d'Arqueologia de Catalunya – Girona. Arqueobotànic.

IX Cicle curs 2015-2016		
Veure la llum: què li diuen els ulls al cervell?	Adolf Cortel Ortuño	Doctor en Ciències Químiques, catedràtic jubilat d'ensenyament secundari
Microbis del cos humà: amics o enemics	Francisco Guarnier	Investigador de la Vall d'Hebron Institut de Recerca
La vida a la fullaraca Projecte XEC, un pas cap a l'eficiència energètica	Adrià Bassols Bisnu Masó	Estudiants guanyadors dels Premis Jordi Pujiula 2015, a treballs de recerca científics i tecnològics
El mòbil: una eina per a la ciència?	Tavi Casellas	Llicenciat en Ciències Físiques
És dolenta l'obesitat?	Rosa M ^a Corcoy	Dra. en Medicina, cap de la Unitat de Diabetes de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Com ens pot ajudar la quàntica en l'aprofitament de l'energia solar?	David Casanova	Llicenciat en Química i en Física. Investigador Ikerbasque (Univ. País Basc i Donostia International Physics)
Propulsant-nos cap a l'espai. Què són els coets	Sara Arbós	Enginyera aeronàutica i Doctora per l'Imperial College London
Saben geometria les bombolles de sabó?	Anton Aubanell	Matemàtic a la Facultat de Matemàtiques de la UB i al Museu de les Matemàtiques
Poden ser màgiques les Matemàtiques?	Sergio Belmonte	Llicenciat en Matemàtiques i professor de secundària
Recolzen les evidències científiques la idea d'un clima global en transició?	Manola Brunet	Doctora en Climatologia (catedràtica d'universitat)
Les aigües dolces i el cicle del carboni: irrellevant curiositat o important actor global?	Biel Obrador	Biòleg i Doctor en Ecologia. Guanyador de la Beca d'investigació Oriol de Bolós en Ciències Naturals 2013

X Cicle curs 2016-2017		
Hauríem de menjar més llegums?	Maria Manera Bassols	Diplomada en Nutrició Humana i Dietètica
Espai, temps i ones gravitacionals: l'encertava Einstein ja fa cent anys?	Albert Bramon i Planas	Catedràtic emèrit de Física Teòrica de la UAB
Premis Jordi Pujiula 2016	Mireia Quintana Torres, Josep M ^a Pla Borés, Nuri Mayà Pairó i Janina Mayà Pairó, Oriol Esquena Calm, Kevin Roman Costa Jara, Adrià Llongarriu Gorchs i Eduard Corominas Pérez	Estudiants guanyadors dels Premis Jordi Pujiula 2016, a treballs de recerca científics i tecnològics
Impacte clínic i social de les malalties emergents. Estem preparats per controlar-les?	Pere Roura Poch	Llicenciat en Medicina i Cirurgia, màster de Salut pública. Servei d'Epidemiologia Clínica i Recerca del Consorci Hospitalari de Vic
L'home de l'hidrocarbur, el canvi climàtic, l'antropocè i la gran acceleració. Cap a una nova visió del sistema Terra?	Mariano Marzo Carpio	Catedràtic d'Estratigrafia, Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà, Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona
Les cèl·lules mare i les cèl·lules progenitores: en quines s'origina el càncer de pell?	Adriana Sánchez Danés	Llicenciada en Biotecnologia per la UAB i doctora en Biomedicina per la Universitat Pompeu Fabra
Què és l'Epigenètica?	Manel Esteller Badosa	Doctor en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona, director del programa d'Epigenètica i Biologia del Càncer de l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL) i professor de l'ICREA
Xuclar, esprémer, cremar i bufar. Com es propulsen els avions?	Xavier Canalias Tercero, Josep Maria Dorca Luque	XCT: enginyer industrial, enginyer aeronàutic físic, cap global de Seguretat i Fiabilitat de Rolls-Royce JMDL: enginyer aeroespacial, màster en Aeronàutica i Astronàutica i sots enginyer en cap d'Aviació Civil de Rolls-Royce
Premi Beca Ciutat d'Olot: Qui ens pot assessorar sobre l'estat dels boscos?	Esteve Llop Vallverdú	Doctor en Biologia
Com es fa per anar a explorar un cometa?	Elisabet Canalias Vila	Doctora en Ciència i Tecnologia aeroespacial

XI Cicle curs 2017-2018		
És viable una transició energètica? Hi som a temps per salvar la vida al planeta?	Ramon Sans Rovira	Enginyer industrial i màster en gestió empresarial
Premis Jordi Pujiula 2017		Estudiants guanyadors dels Premis Jordi Pujiula 2016, a treballs de recerca científics i tecnològics
Els reptes del nou turisme. Pot ser sostenible, social i segur?	Jose Antonio Donaire Benito	Geògraf. Professor de la Facultat de Turisme de la UdG i recercador a l'INSETUR i el Departament de Geografia
Quina relació tenen, a la Garrotxa, la papallona Formiguera gran i les formigues?	Beth Cobo	Educadora ambiental. Guanyadora de la beca d'investigació Oriol de Bolós en Ciències Naturals 2014
Què és tan màgic de la mecànica quàntica?	Ramon Muñoz Tapia	Professor de Física Teòrica, UAB
Per què m'engreixo? Què hi puc fer?	Assumpta Caixàs Pedragós	Doctora en Medicina i Cirurgia per la UAB. Especialista consultora en Endocrinologia i Nutrició, Hospital Universitari Parc Taulí. Professora agregada de la Facultat de Medicina, UAB
He fet una compra al supermercat. Quina química en podem aprofitar?	Josep Corominas Viñas	Llicenciat en Ciències Químiques per la UAB
Com ens ajuden les Matemàtiques a tenir una indústria més competitiva?	Ferran Brosa Planella	Graduat en Matemàtiques i Enginyer Industrial per la Universitat Politècnica de Catalunya. Estudiant de doctorat en Matemàtica Aplicada a la Universitat d'Oxford
Què hem de fer davant les invasions biològiques?	Joan Pino Vilalta	Doctor en Biologia. Professor d'Ecologia, UAB
Per què hi ha pares que no vacunen els seus fills?	Fernando A. Moraga Llop	Pediatre. Vicepresident de l'Associació Espanyola de Vacunologia, Barcelona

XII Cicle curs 2018-2019		
Què ens cal saber de les allaus? Què hi ha de cert i què hi ha de mite?	Glòria Martí i Domènech	Geòloga especialitzada en nivologia i allaus
Quin és l'estat actual dels esculls de corall? Un sistema en perill més enllà de les zones tropicals	Josep-Maria Gili i Sardà	Doctor en Ciències Biològiques
Premis Jordi Pujiula 2018	Guanyadors dels treballs guanyadors	Estudiants de Batxillerat i de Cicles formatius
Com CRISPR/cas9 i l'enginyeria genètica canviarà la medicina del futur?	Marc Güell i Cargol	professor de Biologia Sintètica de la Universitat Pompeu Fabra
La grip: una malaltia més seriosa del que pensem.	Àngela Domínguez García	catedràtica de Medicina Preventiva i Salut Pública de la

Podem prevenir-la?		Universitat de Barcelona; CIBER Epidemiologia i Salut Pública, de l'Institut de Salut Carlos III
Què ens espera al segle de la informació i les dades?	Pere Brunet Crosa	doctor i enginyer industrial
Davant del canvi climàtic, quin paper pot jugar l'energia nuclear?	Marcel Coderch Collell	enginyer de Telecomunicacions, màster i doctor pel MIT; Albert Bramon i Vives, llicenciat en Físiques
Som molt diferents dels neandertals?	Jaume Bertanpetit Busquets	catedràtic de Biologia, Universitat Pompeu Fabra
Què ens diuen els briòfits sobre l'estat ecològic dels boscos? - Beca Oriol de Bolós 2016	Joan Miquel Jover Benjumea	doctor en Ciències Ambientals
La missió Gaia. Com ha canviat la nostra visió de com és i com funciona la nostra galàxia?	Santi Roca Fàbrega	doctor en Física

XIII Cicle curs 2019-2020		
Com es veu el cervell humà amb el microscopi?	Martí Colom Cadena	Doctor en Biologia
Quin és l'origen de la taula periòdica dels elements?	Agustí Nieto-Galan	Catedràtic d'història de la Ciència (UAB)
Premis Jordi Pujiula 2019	Guanyadors dels treballs guanyadors	Estudiants de Batxillerat i de Cicles formatius
Serà la immunologia la solució per al càncer?	Julià Blanco	Doctor en Bioquímica
Què en sabem de l'electricitat?	Adolf Cortel Ortuño	Doctor en Ciències Químiques
L'arquitectura genètica de les malalties hereditàries: què en sabem i com la podem utilitzar en la medicina personalitzada?	Pau Puigdevall costa	Doctor en Biomedicina per la Universitat Pompeu Fabra
Micotoxines: què són, on són i com m'afecten?	Arnau Vidal Corominas	Doctor en Ciència i Tecnologia Agrària i Alimentària
Què és realment la intel·ligència artificial i per què ara està tant de moda? *	Pau Bramon Mora	Enginyer en Telecomunicacions i màster en intel·ligència artificial
Quin són els reptes de les bateries del futur? *	Ferran Brosa Planella	Doctorat en Matemàtiques, Grau en Matemàtiques i Enginyeria Industrial
Hi ha fenòmens geològics perillosos que puguin passar a la comarca de la Garrotxa? *	Guillem Roca Méndez	Graduat en Geologia per la UAB i màster de Riscos Geològics (UB i UAB)

* Xerrades anul·lades per l'estat d'alarma de la COVID-19

XIV Cicle curs 2020-2021			
Què és realment la intel·ligència artificial i per què ara està tant de moda?	Pau Bramon Mora	Enginyer en Telecomunicacions i màster en intel·ligència artificial	
Quin són els reptes de les bateries del futur?	Ferran Brosa Planella	Doctorat en Matemàtiques, Grau en Matemàtiques i Enginyeria Industrial	https://youtu.be/RC65gxc99do
Premis Jordi Pujiula 2020	Guanyadors dels treballs guanyadors	Estudiants de Batxillerat i de Cicles formatius	https://youtu.be/6eR9LVSWJss
Hi ha fenòmens geològics perillosos que puguin passar a la comarca de la Garrotxa?	Guillem Roca Méndez	Graduat en Geologia per la UAB i màster de Riscos Geològics (UB i UAB)	https://youtu.be/aMjdCH1472A
Per què necessitem energia nuclear?	Alfredo García Fernández	Enginyer tècnic de Telecomunicacions (UPC), Llicències d'Operador i Supervisor (CSN) i llicenciat en Comunicació Audiovisual (UOC)	https://youtu.be/JMTOcF_EHqU
La vida a l'univers, un accident o un fet inevitable?	Santi Roca Fàbrega	Doctor en Física, màster en Astrofísica, màster en Formació de Professorat, llicenciat en Física	https://youtu.be/cGopGnoHsLs
Què respirem quan som al bosc?	Albert Bach	Doctor	https://youtu.be/QdNUU2GE-hc
Un any de marató científica. Què hem après de la COVID?	Clara Prats i Magda Campins	CP: Llicenciada en Física. Doctora en Física Aplicada i Simulació en Ciències. MC: Doctora en Medicina, Especialista en Medicina Preventiva i Epidemiologia, i en Pediatria	https://youtu.be/GGTBAZpckBs
Ens serveix de res un gra de pol·len que no aconsegueix fer la funció reproductora?	Jordina Belmonte	Doctora en Ciències Biològiques	https://youtu.be/GGTBAZpckBs
Què diuen les dues grans lleis de la Termodinàmica i quines són les seves fronteres en biologia, economia i cosmologia?	David Jou	Catedràtic de Física de la Matèria Condensada (UAB)	https://youtu.be/Z9wa5iLz3RY

XV Cicle curs 2021-2022			
Què en sabem dels volcans? Els volcans de Mèxic i el seu impacte en la societat	Xavier de Bolós i Gerardo Jesús Aguirre Díaz	XdB: Investigador postdoctoral a l'Institut de Geofísica de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic (UNAM) GA: Investigador del Centre de geociències de la UNAM	https://www.youtube.com/watch?v=ggyX_IVJr8I
De quina manera els microplàstics afecten la fauna marina?	Odei Garcia-Garin	Màster en biodiversitat UB / Doctorand en biodiversitat UB	https://www.youtube.com/watch?v=QAJCmFA8-AA
Què ens pot dir la física de la música? Passejada per la física de la música, de Pitàgores als Beatles	Àlvar Sánchez	Doctor, catedràtic del departament de física de la UAB	https://www.youtube.com/watch?v=gworCR92gw4
Premis Jordi Pujiula 2021	Guanyadors dels treballs guanyadors	Estudiants de Batxillerat i de Cicles formatius	https://www.youtube.com/watch?v=tH9Ebl-dOwo
Dades i models matemàtics: què hem après durant la pandèmia?	Daniel López Codina	Doctor en ciències físiques, UPC	https://www.youtube.com/watch?v=UuymALHD2mQ
Trasplantament d'úter: realitat o ficció?	Mariona Rius	Doctora especialista en ginecologia	https://www.youtube.com/watch?v=gXYPdhbwRak
Què és l'epigenètica i com pot influir en l'obesitat?	Jéssica Latorre Luque	Doctora en biologia molecular, biomedicina i salut	https://www.youtube.com/watch?v=u7FIURt197M
Saps organitzar-te i generar col·lectivament energia renovable i respectuosa amb l'entorn? Les diferents tipologies de comunitats energètiques poden ser una solució	Francesc Pujol Company	Enginyer industrial	https://www.youtube.com/watch?v=awXzN8m7EQg
Per què proliferen els negacionistes de la pandèmia, les pseudociències i els xarlatans?	Daniel Arbós i Labairu	Llicenciat en biologia. Periodista científic	https://www.youtube.com/watch?v=1lvIKxHBMWl
El gat fer a l'Alta Garrotxa: Quin és el seu estat poblacional i genètic?	Pau Federico Arché	Tècnic superior en gestió forestal i del medi natural	https://www.youtube.com/watch?v=m14toArQupc
Què ens pot ensenyar la neurociència sobre el lliure alvir?	Elisabeth Parés Pujolràs	PhD Cognitive Neuroscience	https://www.youtube.com/watch?v=PYv2MoD0KwQ