

«Els Enigmes congelats»

CONCURS PER TROBAR LES IDEES MÉS CREATIVES PER RESOLDRE LES QÜESTIONS CIENTÍFIQUES QUE ACTUALMENT NO TENEN RESPOSTA

DESCRIPCIÓ

La Universitat de Barcelona, amb motiu de la celebració de l'Any Europeu de la Creativitat i la Innovació 2009, ha decidit convocar un concurs per tal de fomentar la recerca de solucions originals a reptes actuals de la ciència. L'organització d'aquesta activitat és a càrrec del Vicerectorat d'Estudiants i Política Lingüística i de la Unitat de Comunicació, a través de la Unitat de Cultura Científica i Innovació (UCC+i).

La base o punt de partida del projecte és l'article publicat l'any 2005 a la prestigiosa revista científica *Science* amb motiu del seu 150è aniversari (Kennedy D., Norman C. «What don't we know?» *Science*. 1 de juliol de 2005; 309 (5731): 75). En l'article s'enumeren les 150 preguntes que la ciència actual encara no ha pogut respondre.

L'activitat consisteix en un concurs de projectes adreçat a estudiants de secundària i a joves, en què s'ha de proposar una solució creativa a reptes que la ciència actual encara no ha pogut solucionar. Les qüestions que s'hauran de resoldre s'extrauran de l'article de *Science* esmentat anteriorment.

A continuació es mostren algunes de les preguntes que poden servir com a base per fer el treball. En cas de voler consultar la llista completa de les preguntes cal remetre's a l'article original.

- De què està fet l'Univers?
- El nostre Univers és l'únic existent?
- Estem sols a l'Univers?
- Quan i com es van formar les primeres estrelles i galàxies?
- Quina és la naturalesa dels forats negres?
- Hi ha alguna «construcció»/«estructura» més petita que els quarks?

- Hi ha, o hi va haver, alguna altra forma de vida al sistema solar?
- Per què els humans tenim tan pocs gens?
- És possible una vacuna contra el VIH?
- Quina és la darrera eficàcia de les plaques fotovoltaïques?
- Quina és la causa de l'edat de gel?
- Podem preveure com es plegaran les proteïnes?
- Com troben les proteïnes la «parella» a què s'han d'unir?
- Per què alguns genomes són tan grans i altres tan compactes?
- Com saben els òrgans i els organismes que han de deixar de créixer?
- Com funcionen les malalties causades pels prions?
- Per què les dones embarassades no rebutgen el fetus?
- Què sincronitza els rellotges circadians als organismes?
- Com troben els organismes migratoris el seu camí?
- Per què dormim?
- Per què somiem?
- Influeixen realment les feromones en el comportament humà?
- Quina és la causa de l'esquizofrènia?
- Quina és la causa de l'autisme?
- Quina proporció de la personalitat és genètica?
- Quina és l'arrel biològica de l'orientació sexual?
- Quantes espècies hi ha a la Terra?
- Com fan les plantes la seva paret cel·lular?
- Com respondran els ecosistemes a l'escalfament global?
- Quant es pot allargar la vida dels humans?
- Com s'emmagatzema la memòria i com es recupera?

OBJECTIUS

- Fomentar l'interès dels joves per la ciència i la innovació gràcies a un concurs divertit i creatiu.
- Fomentar la creativitat i la innovació com a vies per resoldre problemes i reptes actuals.
- Apropiar el món de la recerca i de la universitat als joves per tal de fomentar les vocacions científiques. Es vol transmetre que els misteris i els buits en el coneixement no són fets que hagi d'esquivar un científic sinó oportunitats per ser explotades.
- Fomentar la interacció entre l'art i la creativitat amb la ciència.

DESTINATARIS

Estudiants de secundària i joves de 15 a 19 anys. Per tant, també hi poden participar estudiants dels primers anys de carrera.

CARACTERÍSTIQUES

L'alumnat haurà de presentar un treball d'una extensió màxima de 30 pàgines. Les propostes han de tenir l'estructura següent:

- Resum: síntesi de tot el treball.
- Introducció del tema triat, incloent-hi les troballes o la controvèrsia entorn de la qüestió triada.
- Material i mètodes que es proposen emprar per obtenir la resposta.
- Resultats esperats.
- Format de presentació del treball: breu descripció de com s'explicarà la proposta de resposta en cas de ser triat per a la jornada de presentació dels treballs guanyadors.

A banda dels tres treballs guanyadors, la comissió seleccionadora triarà entre 10 i 15 treballs, que s'exposaran en l'acte de lliurament dels premis. Els autors d'aquests treballs n'hauran de fer una presentació creativa i visual. El format el triaran els participants (PowerPoint, vídeo, exposició oral, maqueta, etc.).

VALORACIÓ

La comissió seleccionadora valorarà especialment la creativitat i l'originalitat dels treballs, tant en relació amb la possible resposta com en relació amb el format d'exposició. L'altre aspecte que la comissió avaluarà serà la recerca duta a terme pel participant.

PREMIS

Tots els participants rebran una invitació doble al CosmoCaixa, que inclou la sessió al Planetari digital.

Els premis per als tres treballs guanyadors seran:

- Primer premi: ordinador portàtil
- Segon premi: càmera digital
- Tercer premi: reproductor mp4

TERMINI DE PRESENTACIÓ

Els treballs s'han de lliurar abans del 18 de desembre.

LLOC I FORMAT DE PRESENTACIÓ DE SOL·LICITUDS

Les sol·licituds s'han de lliurar en format electrònic i en paper al registres generals de la Universitat de Barcelona: (www.ub.edu/organitzacio/registre/horaris.htm).

Cada treball ha d'anar acompanyat del full d'inscripció que s'annexa a continuació.

JURAT

El jurat està format per un equip multidisciplinari de la Universitat de Barcelona, designat pel Vicerectorat d'Estudiants i Política Lingüística.

RESOLUCIÓ

La resolució es farà pública com a màxim el 26 de febrer a la pàgina web www.ub.edu/infociencia i mitjançant un correu electrònic a cada participant.

Els treballs no seleccionats es podran recollir a la Unitat de Comunicació de la UB fins al 31 de març.

SOL·LICITUD DE PARTICIPACIÓ AL CONCURS «ELS ENIGMES CONGELATS»
Concurs per trobar les idees més creatives per resoldre les qüestions científiques que actualment no tenen resposta

Dades personals del / de la sol·licitant

Primer cognom	Segon cognom	Nom	
NIF/NIE	Data de naixement	Sexe	
Tipus de via	Carrer	Número	Escala
Pis	Porta	Població	Comarca
Província			
Telèfon fix	Mòbil		Adreça electrònica

Escola/Institut

Signatura de la persona sol·licitant:

En cas que el/la participant sigui menor d'edat, cal la signatura del pare/mare/tutor legal: