

RALLY MATEMÁTICAS E CIENCIAS 2017

- **Convócase o Rally sen Fronteiras 2017:**

Destinado a alumnado de 4º da ESO (Física e Química, e Bioloxía- Xeoloxía) e

alumnado de 1º, 2º, 3º.e 4º da ESO (Matemáticas)

- **Obxectivos principais do Rally sen Fronteiras:**

- -Promover a ciencia e as matemáticas entre os estudantes.
- -Demostrar que os temas de ciencias e matemáticas non están reservados para a elite, son atractivos e accesibles para todos
- -Favorecer o traballo colaborativo, en equipo.
- -Vivir as ciencias valorando imaxinación, dinamismo e creatividade.
- -Abrir as fronteiras e participar xunto nun mesmo concurso de Ciencias e Matemáticas con alumnos doutros países.

- **Patrocinadores.**

A Consellería de Cultura e Educación colabora coa axuda para o autobús a Toulouse dos grupos gañadores e os premios a todos os alumnos que cheguen á final de Santiago.

Casio. Agasallos para os finalistas.

IREM de Toulouse.

PROBAS DE CENTRO, AUTONÓMICA E INTERNACIONAL

Fase previa:

O concurso busca o traballo en equipo e a igualdade de condicións dos grupos participantes. Non ten moito sentido converter un rally nunha olimpiada. Así non é posible inscribir a menos de 8 alumnos, agás que, participando todos os alumnos dunha clase, o último grupo que quede non sexa de 8 alumnos. Tamén queremos fomentar a participación de clases enteiras, para que vexan e aprecien a necesidade e o poder do traballo en equipo. Antes da proba deberase remitir a relación de integrantes dos grupos e a lista do xade, pdf, que acredita que os membros dun mesmo grupo pertencen á mesma clase.

o O alumno ou alumna inscrites en primeiro lugar tomarase como representante do grupo. Ademais debe constar o profesor responsable se non coincide co que realizou a inscrición.

Fase I: día 14/03/2016

-Débese contar con unha ou máis aulas nas que poidan traballar os grupos inscrites, de forma que haxa comunicación entre os compoñentes do grupo e que poidan consultar o material do que dispoñan. Se hai varios grupos, deben ter espazo suficiente para poder traballar sen que haxa comunicación entre eles. A

aula debe contar con 1 ordenador por grupo con conexión a internet, para ir anotando as repostas ao tempo que se realiza a proba.

-Ás 15:50 h, recibiredes un correo cos arquivos en .pdf coas probas de matemáticas, que comezan ás 16 horas, para que dea tempo a imprimilas. As de ciencias de 4º ESO chegarán ás 16:50. Entre as 16 h e 16:10 estarán postos os catro formularios de matemáticas, un por cada curso, perfectamente visibles en <http://www.igaciencia.eu> para recoller as respostas das probas. Entre as 17 e 17:10 estará en liña o formulario de ciencias.

[Teléfonos de emerxencia: 982240857, 699404821 e 679419987](tel:982240857)

-Ás 16 h distribuirase a proba aos grupos.

Poden comunicarse os membros do grupo? -esta aclaración vai destinada aos que participan por primeira vez no rally-. Cada grupo cubrirá un só formulario de resposta polo que, evidentemente, poden-deben falar entre eles e, o que é especialmente importante teñen que ser quen de organizarse para facer ese traballo conxuntamente.

Poden usar materiais, libros e calculadoras? Si. Poden utilizar Geogebra? Si. Poderían acompañar como imaxe un programa Geogebra na solución dalgún problema? Si.

Que non poden facer? comunicarse con membros dos outros grupos na aula, dentro da aula ou fóra, por medios como teléfono ou correo electrónico. Tampouco poden usar internet para buscar solucións. O Profesor ou profesora pode aclarar aos grupos algunha dúbida “de sentido común” pero, non debe transmitirles solucións ou estratexias que lles resolva a proba.

Recibido o exame, cantas copias impresas podedes facer? As que queirades, pero como a resolución é en grupo, con tres por grupo debería chegar. O exame pode realizarse en papel ou en word ou odt. Que pasa se non saben poñer as fórmulas? poden poñelas usando abreviaturas como o $^$ para potencias ou $rc(5)$ para raíz cadrada de 5, pi vale por π , por exemplo. En calquera caso recoméndase dar o valor decimal da solución e as unidades correspondentes.

Como cubrir o formulario? A partir de ter as solucións cada grupo debe cubrir **un único** formulario, o que corresponda á súa categoría. Lembrede que se accederá ao mesmo na primeira páxina de <http://www.igaciencia.eu>

A proba dura 1 hora, polo que os formularios de matemáticas teñen que enviarse ao servidor de Igaciencia antes das 17 h, e o de ciencias antes das 18 h. Envíanse os formularios premendo no botón ENVIAR. A hora de envío queda rexistrada no servidor.

No cuarto de hora seguinte, é dicir ata as 17:15, ou 18:15, segundo o caso, envíase por correo electrónico a mdregueiro@gmail.com o documento elaborado –ben o texto odt ou word que teñan preparado ou o texto escaneado se o fixeron en papel- e, se dá tempo, poden mellorar as explicacións ou porqués ás solucións que deron ou ben incluír as imaxes escaneadas do seu traballo. É conveniente facer un só envío por grupo e sempre identificando o grupo e o centro.

En resumo, o formulario debe remitirse, **premendo o botón enviar**, ás 17 horas ou antes (18 h ou antes, ciencias). A proba completa e ampliada remitirase por correo electrónico antes das 17:15 horas (das 18:15, ciencias).

PUNTUACIÓN da proba: realizarase a corrección sobre os formularios remitidos. Revisaranse os documentos enviados por correo electrónico que se correspondan cos formularios que teñan maior puntuación.

A igual puntuación, desempatarase tendo en conta os seguintes criterios: orde de inscrición, participación do centro (número de grupos participantes), *ademais de ter en conta de que por centro non pode gañar máis que un grupo por convocatoria ou rally.*

Finalmente, os tres primeiros grupos clasificados en cada categoría convocaranse para realizar unha proba presencial na Facultade de Química de Santiago probablemente, o día 31 de marzo. Data a confirmar.

Fase Autonómica: enviarase información detallada con posterioridade á realización da proba de centros.

Información complementaria en www.igaciencia.eu

Anexo

Como exemplo, para diferenciar resposta breve de ampliada, tomamos un exercicio de hai tres anos:

Exercicio 1: O restaurador

Un famoso restaurante recibe dun dos seus clientes fieis e amigos a seguinte mensaxe: "Prever para mañá unha comida con menos de 100 invitados, poderás determinar o número de clientes sabendo que, cun invitado menos, poderías facer mesas completas de cinco persoas e, con dous invitados menos, poderías facer mesas completas de sete persoas. "

O restaurador está irritado porque hai varias posibilidades para o número de invitados.

-Cales son esas posibilidades?

Múltiplos de $7+2=$ 9,16,23,30,37,44,51,58,65,72,79,86,93,100

Múltiplos de $5+1=$ 6,11,16,21,26,31,36,41,46,51,56,61,66,71,76,81,86,91,96

Posibilidades: 51 e 86

Afortunadamente, recibe un pouco máis tarde unha nova mensaxe:

"Engado só un invitado máis polo que poderás preparar mesas completas de catro persoas."

-Cal é ao final o número de invitados?

Xa que $51+1=$ múltiplo de 4 e $86+1$ non, o número é 51

As respostas breves que se pedirían no formulario deste exercicio son

a) ***-Cales son esas posibilidades?***

51 e 86

b) ***-Cal é ao final o número de invitados?***

51

A resposta ampliada sería todo o que se pode engadir a maiores.

Preguntas máis frecuentes (FAQ):

-Quero ver exames anteriores. A fonte máis extensa de exames anteriores é esta:

<http://www.cprlanuza.org/rally12/pruebas.php> Aragón deixou de participar no 2013 polos recortes. As probas galegas de 2013 están ao final [desta páxina](#).. As de 2014 e 2015 están nas páxinas de inscrición deses anos.

-Poden ser menos de oito alumnos?

O concurso busca o traballo en equipo e a igualdade de condicións dos grupos participantes. Non ten moito sentido converter un rally nunha olimpiada. Así non é posible inscribir a menos de 8 alumnos, agás que, participando todos os alumnos dunha clase, o último grupo que quede non sexa de 8 alumnos. Tamén queremos fomentar a participación de clases enteiras, para que vexan e aprecien a necesidade e o poder do traballo en equipo.

Data límite para inscribirse no Rally? O día 12 de marzo.

Salvo casos xustificados que enviarán o listado dos 8 alumnos e o listado do xade nada máis inscribirse.

Os 8 alumnos teñen que ser da mesma aula ou poden ser de aulas diferentes do mesmo curso?

O rally sempre foi un concurso dunha clase. É o carácter distintivo do Rally Matemático, en Galicia e Francia desde hai 25 anos. De non ser así a tendencia sería a facer un concurso entre os mellores alumnos de cada ano da ESO de cada centro. Cada centro participaría cun equipo de cada curso. Dándose o paradoxo que lle damos clase a todos os alumnos de matemáticas, pero, en realidade, cremos que moi poucos as poden practicar... Os grupos gañadores en Francia o ano pasado estaban escollidos por orde de lista. Ter bos alumnos é importante, pero ter motivación, sentido común, lóxica e traballar en equipo, tamén. Hai, ademais, máis tipos de intelixencias que unha.

Logo, en principio, deben ser alumnos da mesma aula, do curso 3º B, por exemplo, en función de que non compitan alumnos seleccionados de cada centro. Podes escoller os mellores alumnos de 3º B ou dividir 3º B en varios grupos que participen, pero de 3º B.

Cal é a excepción? No caso de alumnos que, aínda sendo de distintos grupos, por exemplo 4ºA e 4º B, teñen matemáticas ou ciencias á mesma hora, na mesma aula e co mesmo profesor ou profesora; é dicir, son compañeiros de clase.

Non temos moi claro os distintos pasos e como se seleccionarán os grupos gañadores en cada unha das fases da proba.

O día 14 de marzo de 4 a 5 estaredes diante dun ordenador co grupo ou cos grupos facendo a proba e enviando o formulario. Cómpre que enviesdes escaneada a proba na media hora seguinte, para dirimir entre empates. Correxirase empezando por escoller aqueles que teñan o maior número de solucións finais correctas. Deses grupos con máis puntuación, miraremos como están feitas as solucións. Nos días seguintes pensamos ter os 3 primeiros de cada curso que competirán o día anunciado na aula de Bioloxía da Facultade de Química de Santiago, ás 12, seguramente. Os tres profesores/as dos tres grupos de cada curso correxirán os exames conxuntamente. Se hai problemas, pode corrixir a organización, pero preferimos que non.

Ás 14 horas haberá entrega de premios (todos os rapaces participantes levarán un premio dun libro, cada grupo dúas calculadoras...) no salón de actos da Facultade de Química. A Facultade de Físicas ofértase para facer visitas guiadas pola tarde.

Os gañadores irán en autobús a Toulouse... nesa fase é a organización de Toulouse quen pon as probas e as corrixe.

Que oferta Casio?

Cada equipo finalista terá 2 calculadoras. A División Educativa de CASIO obsequia aos centros participantes, da final, cun software emulador FX-ES PLUS Emulator, coa mesma funcionalidade e características que as calculadoras de man da serie ES Plus. Pode ser utilizado como unha ferramenta de presentación dunha clase conectándoo cun proxector e/ou unha PDI. Proporciona un firme apoio ao profesor para a docencia na aula e a preparación de materiais educativos.

Porque o listado do xade?

O rally orixinalmente é de clases enteiras. Así funcionou durante 20 anos. E o sigue a ser en Francia. Nós reducímolos a 8 alumnos para facilitar que vaian máis clases a Toulouse. Pero seguen a ser 8 alumnos da mesma clase, non os mellores dun curso. Así necesitamos saber quen participan e se están na mesma clase. Para iso é que queremos un listado do xade. Cal listado do xade?, calquera, o listado de faltas diario, por exemplo, que demostre que os 8 alumnos que nos enviades están na mesma clase. De non ser así e se uns centros envían a competir os mellors de 3º da ESO (por exemplo) e outros envían os dunha clase, como é a norma, é evidente que teñen máis facilidade os do centro que fai a picaresca de enviar os escollidos, máis aínda se é un centro grande. Trataremos de que os grupos que se presenten estean en igualdade e compitan en boa lixe.

As bases admiten varias interpretacións?

Non, e a interpretación da organización é a única. A decisión da organización é inapelable. En caso de dúbida, a organización decide sen ningún tipo de revisión. A participación no Rally implica que se aceptan as bases (explicadas aquí) incluída esta norma.

Que pasa se hai un problema alleo a organización? A organización galega non se fai responsable de que outros organismos que participan non cumpran as expectativas xeradas por eles.

[Inscríbete](#)