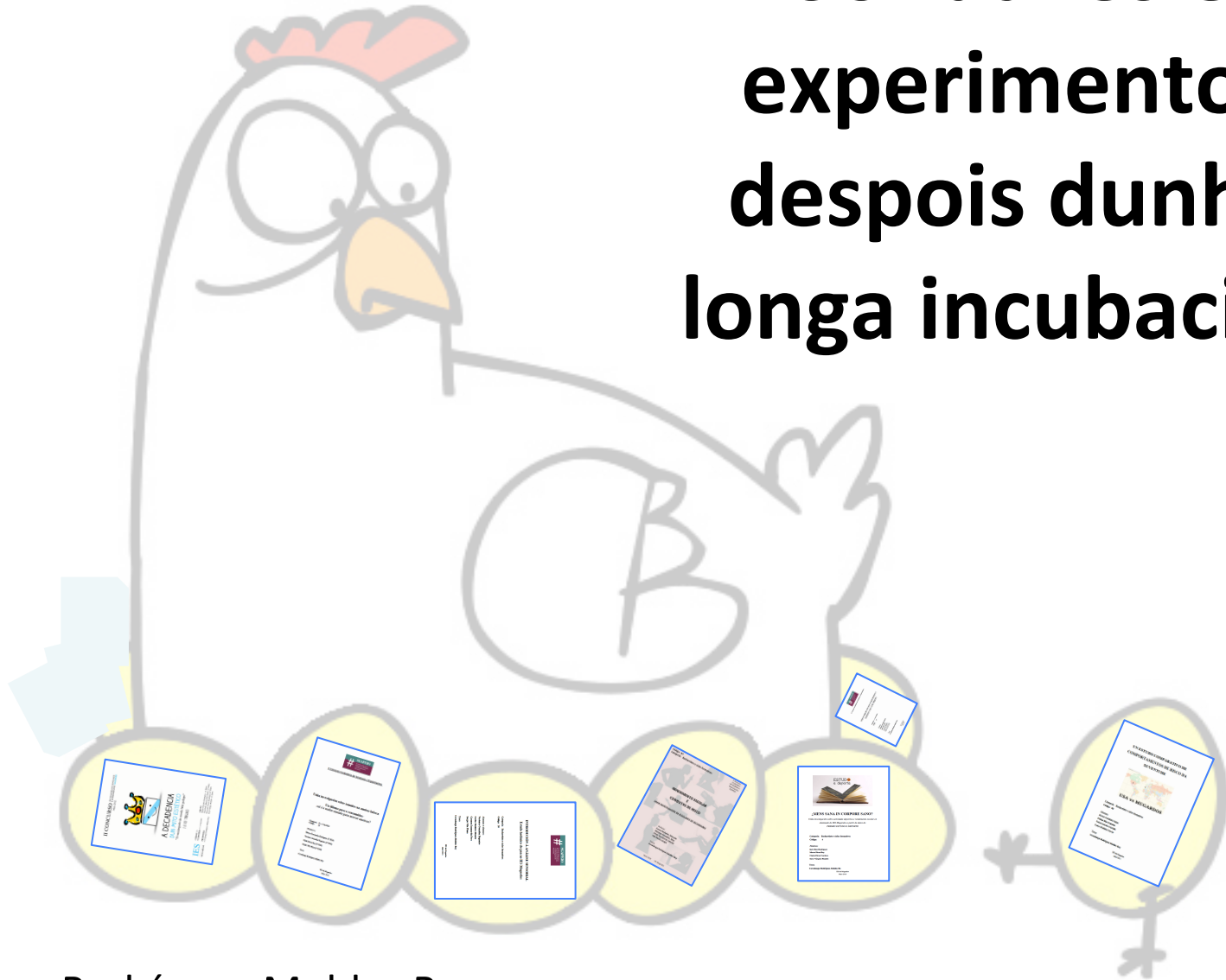
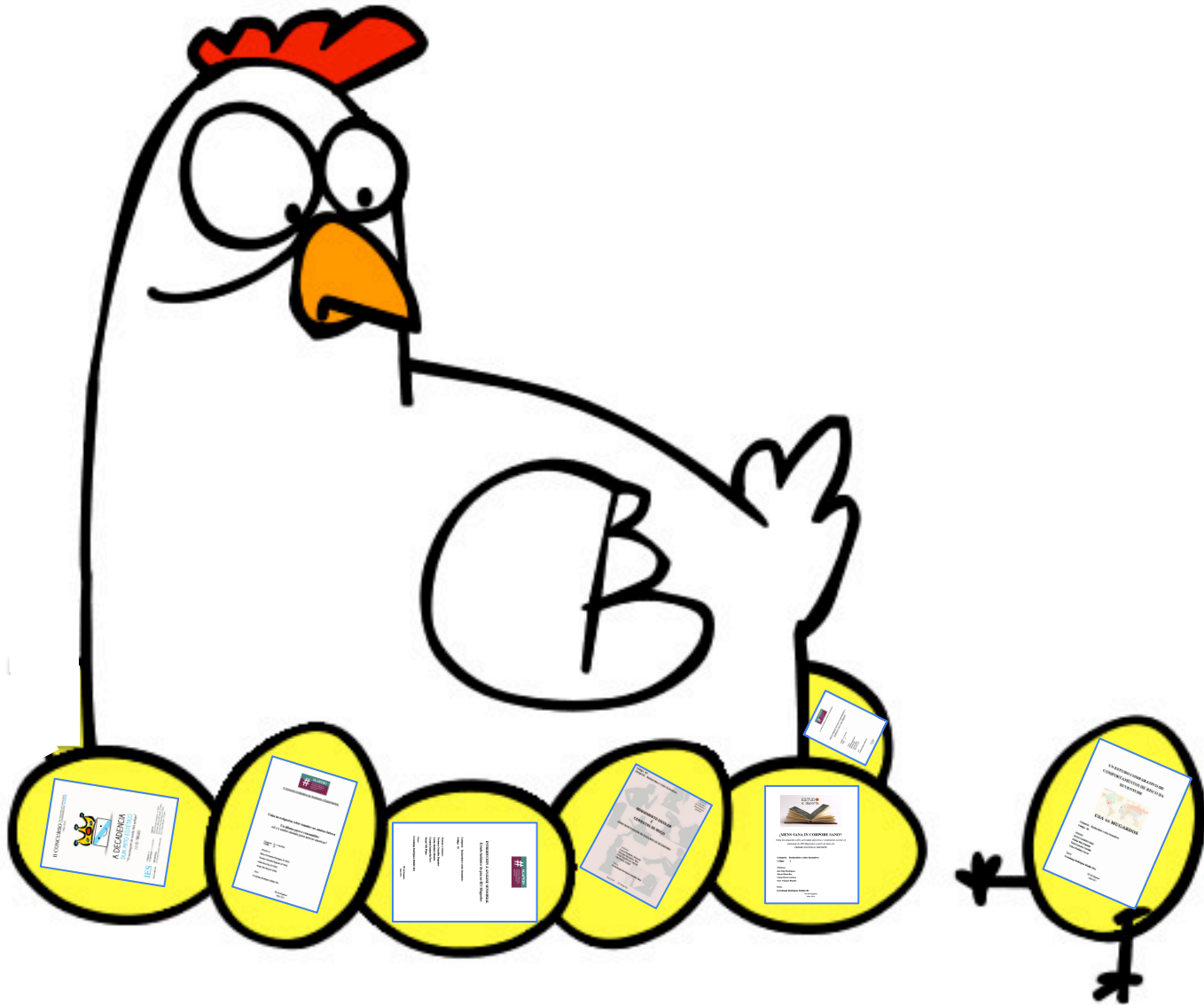


# Sondaxes e experimentos despois dunha longa incubación



Covadonga Rodríguez-Moldes Rey  
Santiago de Compostela, 26/11/2016

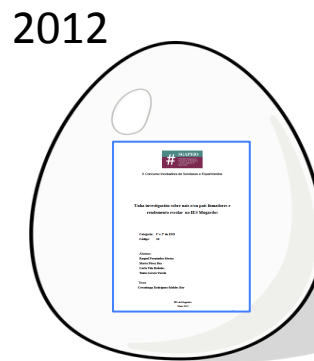




2012



2012



2012



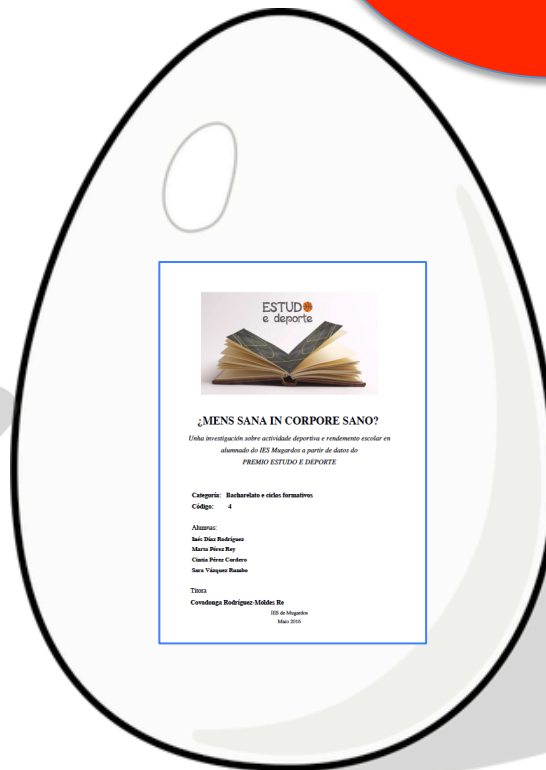
2014



2015



2015



2016

2016



ESTUD   
e deporte



**¿MENS SANA IN  
CORPORE SANO?**

Inés Díaz Rodríguez (2º BAC)  
Marta Pérez Rey (2º BAC)  
Cintia Pérez Cordero (2º BAC)  
Sara Vázquez Rumbo (2º BAC)  
Covadonga Rodríguez-Moldes Rey (Titora)  
IES Mugardos

## Traballos gañadores

### 1º e 2º da ESO:

- **Título:** ¿Te alimentas bien?.
- **Centro:** IES de Beade (Vigo).
- **Titora:** Esther Pérez Fernández.
- **Alumna:** Noa Comesaña González, Emilia Antao, Ainhoa Torres Blanco e Gabriela Cáceres Rocha.

### 3º e 4º da ESO:

- **Título:** Cremos todo o que vemos nos medios?.
- **Centro:** CPI As Revoltas (Cabana de Bergantiños).
- **Titora:** Milagros Diéguez Taboada.
- **Alumnos:** Natalia Fariña Mata e Marcos Blanco Mouzo.

### Bacharelato e ciclos formativos de grao medio:

- **Título:** ¿Mens sana in Corpore sano?.
- **Centro:** IES de Mugardos.
- **Titora:** Covadonga Rodríguez-Moldes Rey.
- **Alumnos:** Inés Díaz Rodríguez, Sara Vázquez Rumbo, Cintia Pérez Cordero e Marta Pérez Rey.

- **Alumnos:** Inés Díaz Rodríguez, Sara Vázquez Rumbo, Cintia Pérez Cordero e Marta Pérez Rey.



## OBJETIVOS

...r los conocimientos estadísticos aprendidos en el aula en  
...texto real y mejorar nuestra formación estadística.

...medios tecnológicos y distintos programas para elaborar  
...y gráficos estadísticos.

...ar la importancia de tener actividad física para alcanzar  
...resultados académicos.

...r datos del Premio Estudio y Deporte que puedan ser  
...para esta iniciativa.







# Incubadora de Sondeos y Experimentos

BADAJOS, 29 Y 30 DE JUNIO

## VI Fase Nacional

ESO  
BACHILLERATO  
CICLOS FORMATIVOS



# CICLOS FORMATIVOS

# Fases Locales

**SGAPIO**  
Sociedad Gallega para el  
Progreso de la Ciencia y  
el Avanzamiento de la  
Operación

**ICONE**  
Instituto de Estadística y  
Censos

**upna**  
Laboratorio de Estadística  
Nacional

**UVE**  
Universidad de Valladolid

**Universidad Zaragoza**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID**

**UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**  
**EX**

**Castilla-La Mancha**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA MANCHA**  
CANTALOBLANCO - TORESBLANCO

**UNIVERSITAS Miguel Hernández**

**ugr** Universidad de Granada

**SCPM**  
*Isaac Newton*









# La actividad física mejora el aprendizaje y el rendimiento escolar – VII Cuaderno Faros

Infocop | 28/05/2013 5:24:00

Recomendar 83 | Twittear | G+ 3

Soledad de hora 22499 6500 | Mesa Central 22499 6400 | Inimagenología 22499 6480



Isapres Solicite su Hora Centro de Extensión

Ingresar | Inicio | Centros | Especialidades | Contactos y Servicios en Línea | Profesionales | Planes y Programas

Noticias y Actualidad en Medicina y Deporte

Noticias y Actualidad | Lesiones y Enfermedades | Actualidad Medicina Deportiva | Salud y Prevención | Depo... | Gente MEDS | Cursos y Congresos | Jornadas Médicas | Tips y Co... | Especialidad Traumatología González Foret Fernando

## 20 minutos

- Nacional
- Internacional
- Economía
- Tu ciudad
- Opiniones
- Gente y TV
- Tecnología
- Cultura
- Deportes
- Más

Blogs | Vídeos | HORÓSCOPO | SORTEO | Valencia 28° | Síguenos en

Enterovirus | Epilepsia | Resiliencia | Virus del Zika | Ébola | Cáncer | Obes

## SALUD

### El ejercicio físico mejora el rendimiento académico

NCBI Resources How To

PubMed.gov  
US National Library of Medicine  
National Institutes of Health

PubMed [dropdown] [input] Advanced

Abstract [dropdown] Send to: [dropdown]

[J Pediatr.](#) 2014 Aug;165(2):306-312.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2014.04.044. Epub 2014 Jun 19.

### Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth.

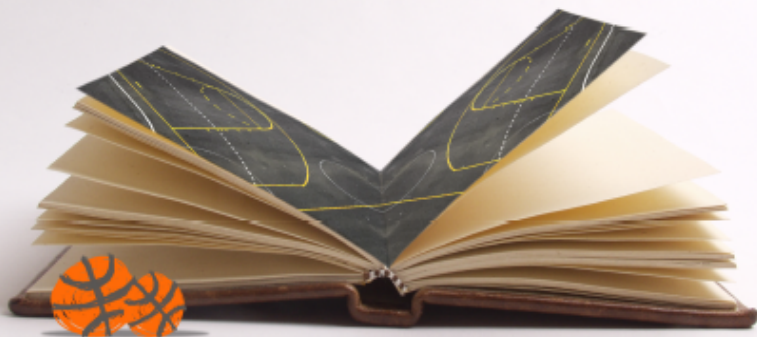
Esteban-Cornejo I<sup>1</sup>, Tejero-González CM<sup>1</sup>, Martínez-Gomez D<sup>1</sup>, del-Campo J<sup>1</sup>, González-Galo A<sup>2</sup>, Padilla-Moledo C<sup>2</sup>, Sallis JF<sup>3</sup>, Veiga OL<sup>1</sup>; UP & DOWN Study Group.

Collaborators (43)  
Author information

**Abstract**  
**OBJECTIVE:** To examine the independent and combined associations of the components of physical fitness with academic performance among youths.  
**STUDY DESIGN:** This cross-sectional study included a total of 2038 youths (989 girls) aged 6-18 years. Cardiorespiratory capacity was measured using the 20-m shuttle run test. Motor ability was assessed with the 4×10-m shuttle run test of speed of movement, agility, and coordination. A



# 5º Premio ESTUDIO e deporte 2016



Promoven:

IES  
Mugardos



ANPA 'O Castro'



Concello de Mugardos



Concello de Arno



Club do Mar de Mugardos



SDC Galicia de Mugardos

El IES Mugardos acogió ayer la entrega de la cuarta edición de los premios Estudio e Deporte, con lo que el centro reconoce la labor de alumnos que realizan algún deporte y, además, logran un alto rendimiento académico y son buenos compañeros.  
FOTO JOSÉ PARDO



DEPORTE GALEGO  
PREMIO "GALICIA SAUDABLE" Á ENTIDADE EDUCATIVA DESTACADA  
O FOMENTO E PROMOCIÓN DA ACTIVIDADE FÍSICA E HÁBITOS DE VIDA ACTIVA  
IES DE MUGARDOS





# 5º Premio ESTUDIO e deporte 2016



Promoven:

IES  
Mugardos



ANPA 'O Castro'



Concello de Mugardos



Concello de Ares



Club do Mar de Mugardos



SDC Galicia de Mugardos

## OBJETIVOS

Poner en valor la capacidad de organizarse y de programar el tiempo con eficacia para rendir positivamente en los estudios y en la actividad física.

- Premiar y valorar el **esfuerzo** de los estudiantes-deportistas del IES Mugardos
- Promocionar las actividades deportivas
- Mejorar el **rendimiento** escolar
- Incentivar **valores** sociales, deportivos y académicos.
- Integrar los ámbitos escolar y deportivo




## *IES Mugarodos*

### **MONTE VENTOSO**

El IES de Mugarodos está consolidando una iniciativa en la que resalta a aquellos alumnos más destacados. Pero no solo se toman como referencia las notas. Que también. Se va más allá y se reconoce la práctica de deporte y la convivencia, la sociabilidad de los adolescentes. Se trata, sin ninguna duda, de un buen proyecto que dará grandes resultados. Son el futuro.

# BAREMACIÓN

*Tanto en las entidades deportivas como en el IES Mugarodos, cada alumno o alumna deportista es valorado con una puntuación con valores entre 1 y 3 puntos, en los siguientes apartados:*

-  **RESPECTO**
-  **RENDIMIENTO**
-  **PARTICIPACIÓN**

# RESPETO

- **Saluda deportivamente** a los adversarios tanto si gana como si pierde, no les muestra desprecio, **respeta su integridad física**, no responde a las provocaciones y acepta sus disculpas.
- No discute con los compañeros ni margina a nadie. **Facilita la socialización** de las nuevas incorporaciones.
- **Atiende** a las explicaciones y **respeta** las decisiones del profesorado, entrenadores y personas que arbitren o juzguen.
- Muestra **educación y respeto** con todo el mundo: compañeros, entrenadores, profesorado, personal de limpieza, conserjes, ayudantes...
- En las sesiones deportivas **hace estiramientos** y, al acabar, se **asea**.

# RENDIMIENTO

- Tiene espíritu de **superación**. Es perseverante hasta alcanzar nuevas habilidades.
- El rendimiento académico se obtendrá a partir de la nota media alcanzada en la segunda evaluación del curso y tomará valores comprendidos entre 1 y 3.

# PARTICIPACIÓN

- **Asiste y es puntual** a los entrenamientos, competiciones y otras actividades programadas.
- **Anima y ayuda** a los compañeros, los refuerza con frases positivas y no protesta cuando es sustituido.

## Tiempo de dedicación semanal a la actividad física

<i>Días</i>		<i>Horas</i>	
<i>1 o 2 días</i>	<i>0,5</i>	<i>Hasta tres horas semanales</i>	<i>0,5</i>
<i>3 días</i>	<i>1</i>	<i>Más de 3 y menos de 6 horas semanales</i>	<i>1</i>
<i>Más de 3 días</i>	<i>1,5</i>	<i>Más de 6 horas semanales</i>	<i>1,5</i>

# CATEGORÍAS

<b>ESO 1-2</b>	<b>Alumnado de 1º y 2º de ESO</b>
<b>ESO 3-4</b>	<b>Alumnado de 3º y 4º de ESO</b>
<b>BAC</b>	<b>Alumnado de Bachillerato</b>





# OBJETIVOS

- Utilizar los **conocimientos estadísticos** aprendidos en el aula en un contexto real y mejorar nuestra formación estadística.
- Usar **medios tecnológicos** y distintos programas para elaborar cálculos y gráficos estadísticos.
- Constatar la **importancia de tener actividad física** para alcanzar mejores resultados académicos.
- Cuantificar **datos del *Premio Estudio y Deporte*** que puedan ser de utilidad para esta iniciativa.
- Elaborar un **documento como resultado del proceso** de estudio y análisis de la información disponible y compartirlo para su difusión y discusión.

# BASE DE DATOS

# Petición de valoraciones



## VALORACIÓN PARA O 5º PREMIO ESTUDO E DEPORTE DE "ESK FRANZA"

Sexo	Categoría	Apellidos e nome	Adestrador/a	Puntuacións posibles: de 1 a 3 puntos (admitense decimais)			Tempo adicación (*)	
				Respecto	Rendemento	Participación	Días	Horas
F	2º ESO							
M	2º ESO							
M	1º BAC							
M	1º BAC							

(\*) PUNTUACIÓN POSIBLES PARA "TEMPO DE ADICACIÓN" (puntuar cada apartado)

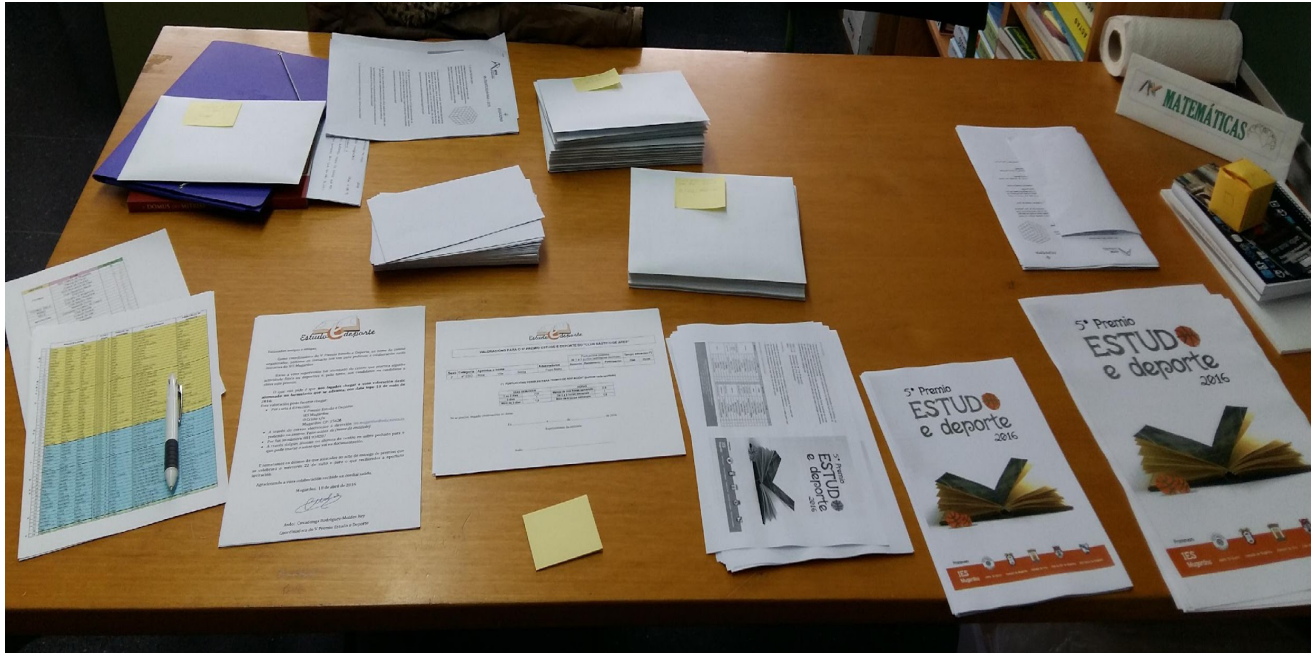
DÍAS SEMANAIS		HORAS	
1 ou 2 días	0,5	Menos de tres horas semanais	0,5
3 días	1	De 3 a 6 horas semanais	1
Máis de 3 días	1,5	Máis de 6 horas semanais	1,5

Se se precisa, engadir observacións ao dorso.

En ..... a ..... de ..... de 2016

Representante da entidade

Asdo: .....



# Llegada de las valoraciones



## VALORACIÓN PARA O 5º PREMIO ESTUDO E DEPORTE DO COMPLEXO ACUÁTICO "O CASTRO"

Sexo	Categoría	Apelidos e nome	Adestrador/a	Puntuacións posibles: de 1 a 3 puntos (admitense decimais)			Tempo adicación (*)	
				Respecto	Rendemento	Participación	Días	Horas
F	3º ESO	Calvo Rioboo Noelia	Andrea (Natación)	3	3	3	0,5	0,5
F	4º ESO	Martínez Saavedra María	Serafin	3	2	3	1,5	1
M	1º BAC	Rodríguez Vilaboa Pablo	Serafin	3	3	3	1	1
F	1º BAC	Figueira Guerrero Adriana	SERAFIN	3	3	3	1	1

(\*) PUNTUACIONES POSIBLES PARA "TEMPO DE ADICACION" (puntuar cada apartado)

DÍAS SEMANAIS		HORAS	
1 ou 2 días	0,5	Menos de tres horas semanais	0,5
3 días	1	De 3 a 6 horas semanais	1
Máis de 3 días	1,5	Máis de 6 horas semanais	1,5

Se se precisa, engadir observacións ao dorso.

En Hixarans a 3 de Maio de 2016



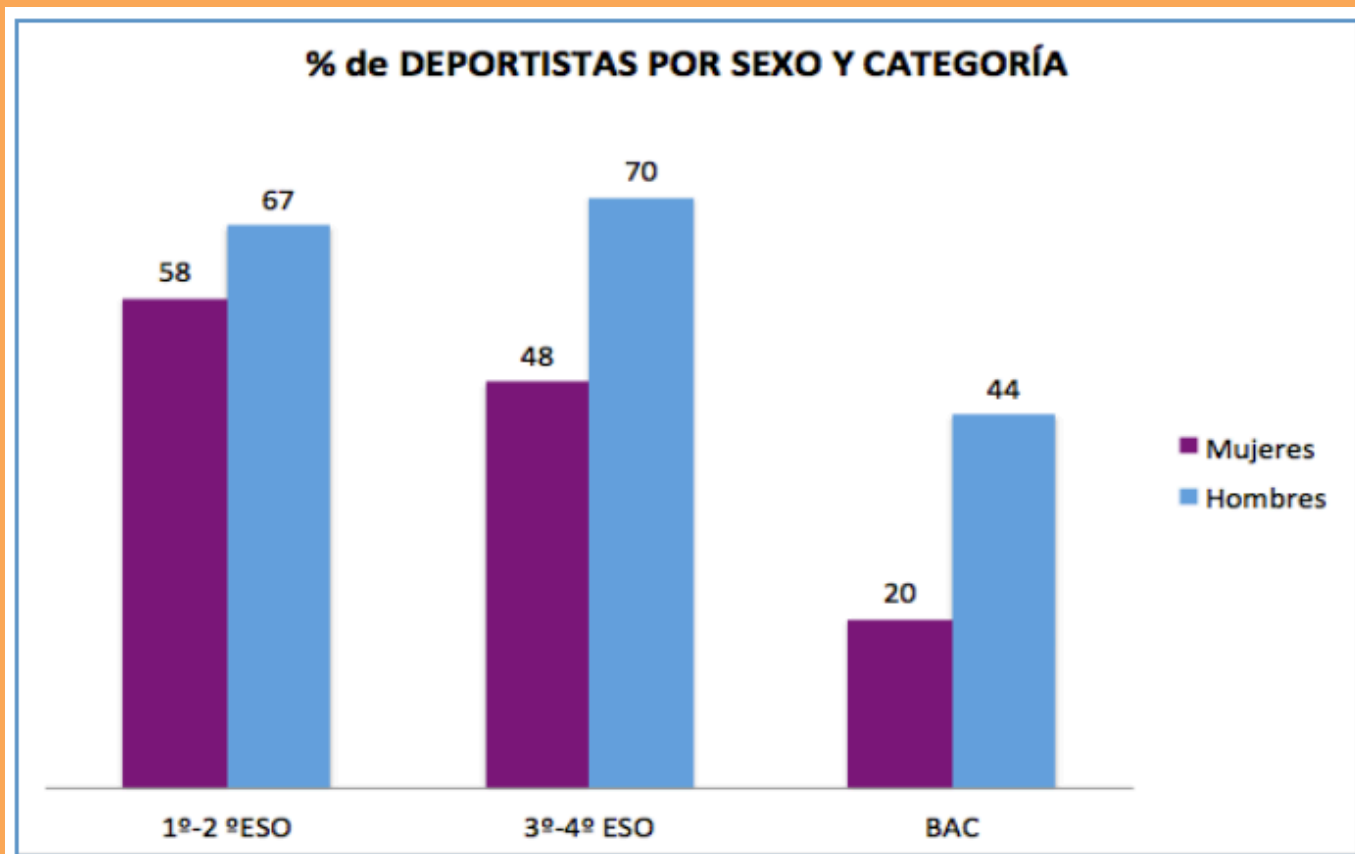
# Base de datos

Sexo	Categoría	Apellidos e nome	Deporte ou actividade	Club ou Entidade	Entrenador/a ou monitor/a	VALORACIÓN PROFESORADO				VALORACIÓN ADESTRADORES/AS					
						Respecto	Rendemento	Participación	Nota media avaliación	Respecto	Rendemento	Participación	Horas	Días	Puntuación Total
F	ESO 1-2	Andrea	Remo	Club do Mar de Mugardos	Aleida	3	3	3	2,565	3	2,5	3	1,5	1,5	23,07
F	ESO 1-2	Sara	Remo	Club do Mar de Mugardos	Aleida	3	2	3	1,965	3	2,5	3	1,5	1,5	21,47

M	ESO 3-4	Evaristo Juan	BTT	Club do Mar Mugardos	Ramón Romero	2	1,5	2	1,746	3	2,5	3	1	1,5	18,25
M	ESO 3-4	Adan	Fútbol	SDC Galicia de Mugardos	Paco e Antonio	2,5	2,5	2,5	1,908	2,5	2	1,5	1	1	17,41

F	BAC	Sara	Karate	ESK Narón	Gustavo	3	3	3	2,49	3	3	3	1,5	1,5	23,49
F	BAC	Raquel	Baile	DenzAres	Calí	3	3	3	2,67	3	3	3	0,5	1	22,17
F	BAC	Marta	Baile	Club Danza Móvete	Patricia	3	3	3	2,13	3	3	3	1	1	22,13

	DEPORTISTAS (%)			
	1º-2º ESO	3º-4º ESO	BAC	Totales
Mujeres	18/31 (58%)	13/27 (48%)	10/50 (20%)	41/108 (38%)
Hombres	20/30 (67%)	21/30 (70%)	23/52 (44%)	64/112 (57%)
	38/61 (62%)	34/57 (60%)	33/102 (48%)	105/220 (48%)



<b>Entidad</b>	<b>Número de deportistas</b>	<b>Entidad</b>	<b>Número de deportistas</b>
Fútbol. SDC Galicia de Mugardos	31	Baile. Fusión Dance Fene	2
Remo. Club do Mar de Mugardos	18	Kárate. Casino Ares	2
Fútbol. SDC Numancia de Ares	14	Artes marciais As Pontes	1
Club Danza Móvete Mugardos	10	Baile moderno/Ballet Sada	1
Natación / Musculatura. Complejo Acuático O Castro	8	Balonmano. Club balonmano Pontedeume	1
Remo. Club de Remo Ares	5	Kárate. ESK Narón	1
Kárate. ESK Franza	5	Musculatura. Ximnasio Multigym	1
Fútbol. Racing Club Ferrol	4	Fútbol. S D O Val	1
Tenis. Club Tenis Redes	4	Golf. Paderne Golf Club	1
Zumba O Seixo	4	Tenis. Concello Mugardos	1
Atletismo. Escola atletismo Paula Mayobre	3	Tiro con arco Ares	1
Baile. DanzAres	3	Tiro con arco Mugardos	1
Ximnasia rítmica	3	Triatlón Ferrol+Natación Ferrol	1
<b>Número de deportistas 2015</b>	<b>124 (*)</b>	<b>(*) Hay deportistas en más de una especialidad</b>	

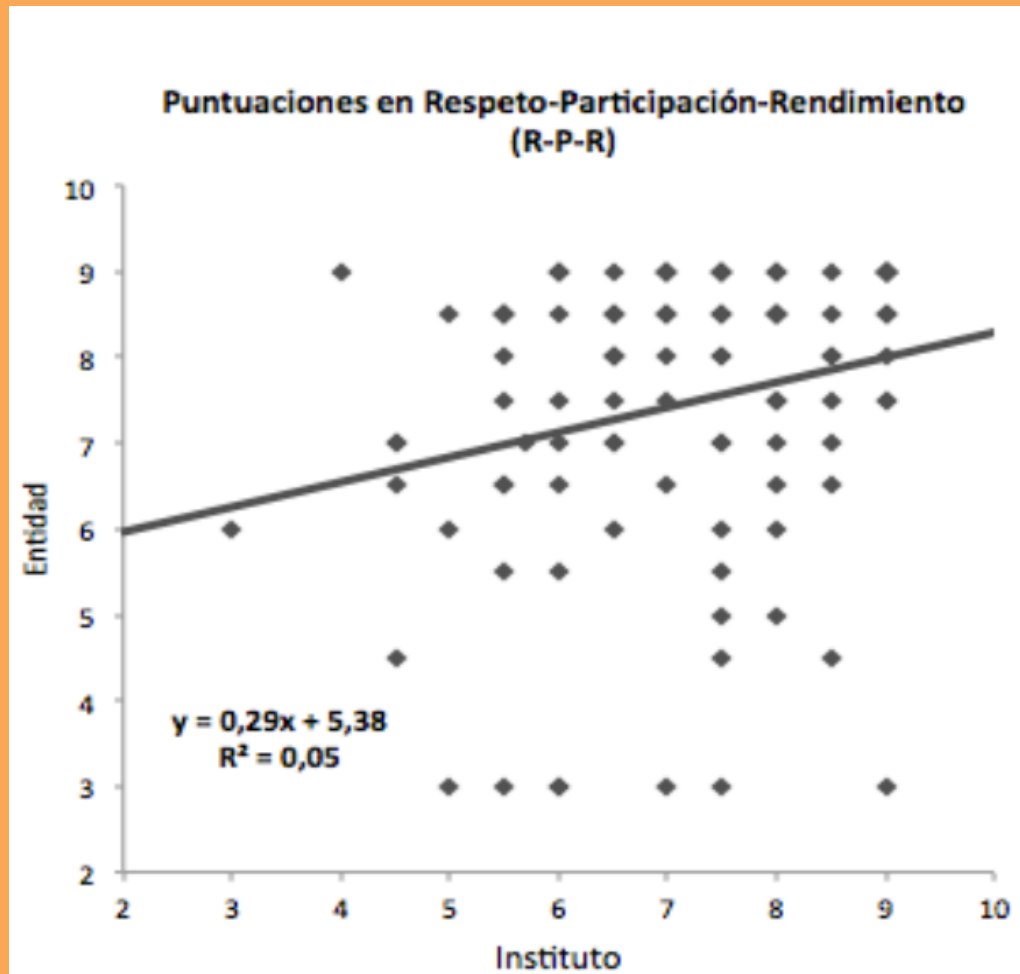


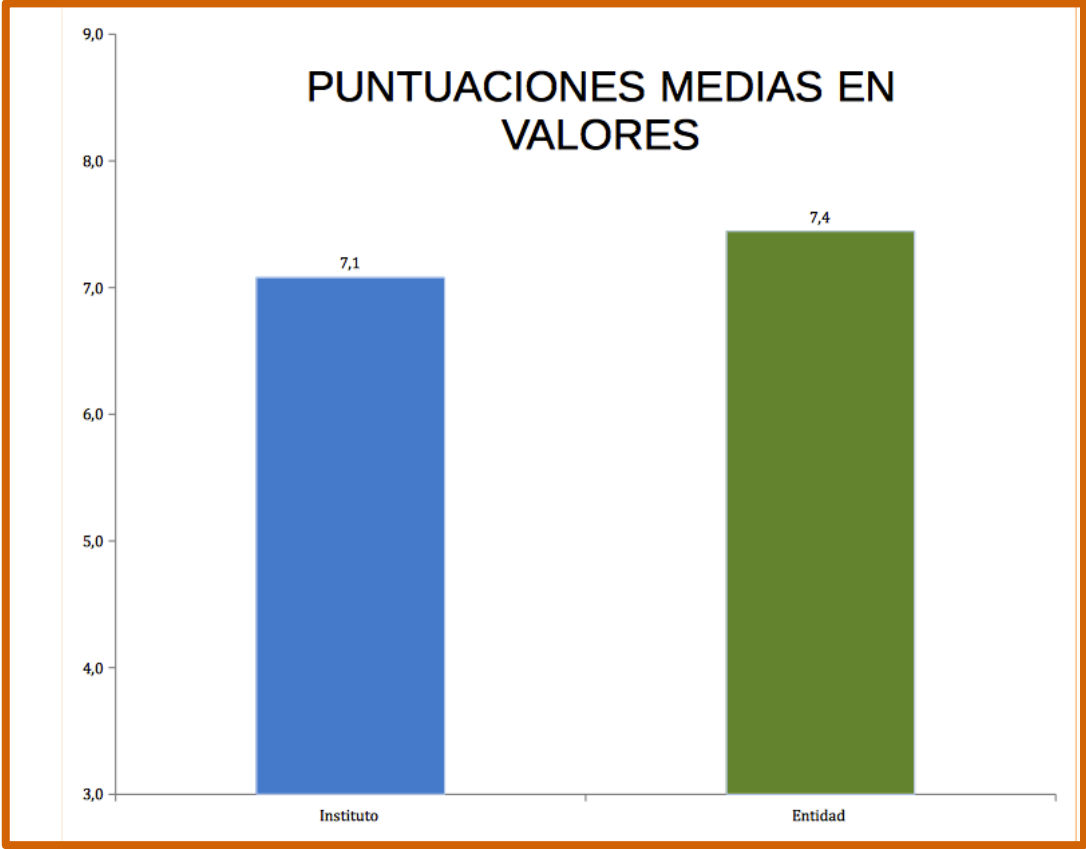
# ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- 1º. Datos de la relación ESTUDIO-DEPORTE en alumnado deportista
- 2º. Estudio comparativo de calificaciones entre alumnado deportista y alumnado no deportista

# 1º : DATOS DE LA RELACIÓN ESTUDIO-DEPORTE EN ALUMNADO DEPORTISTA

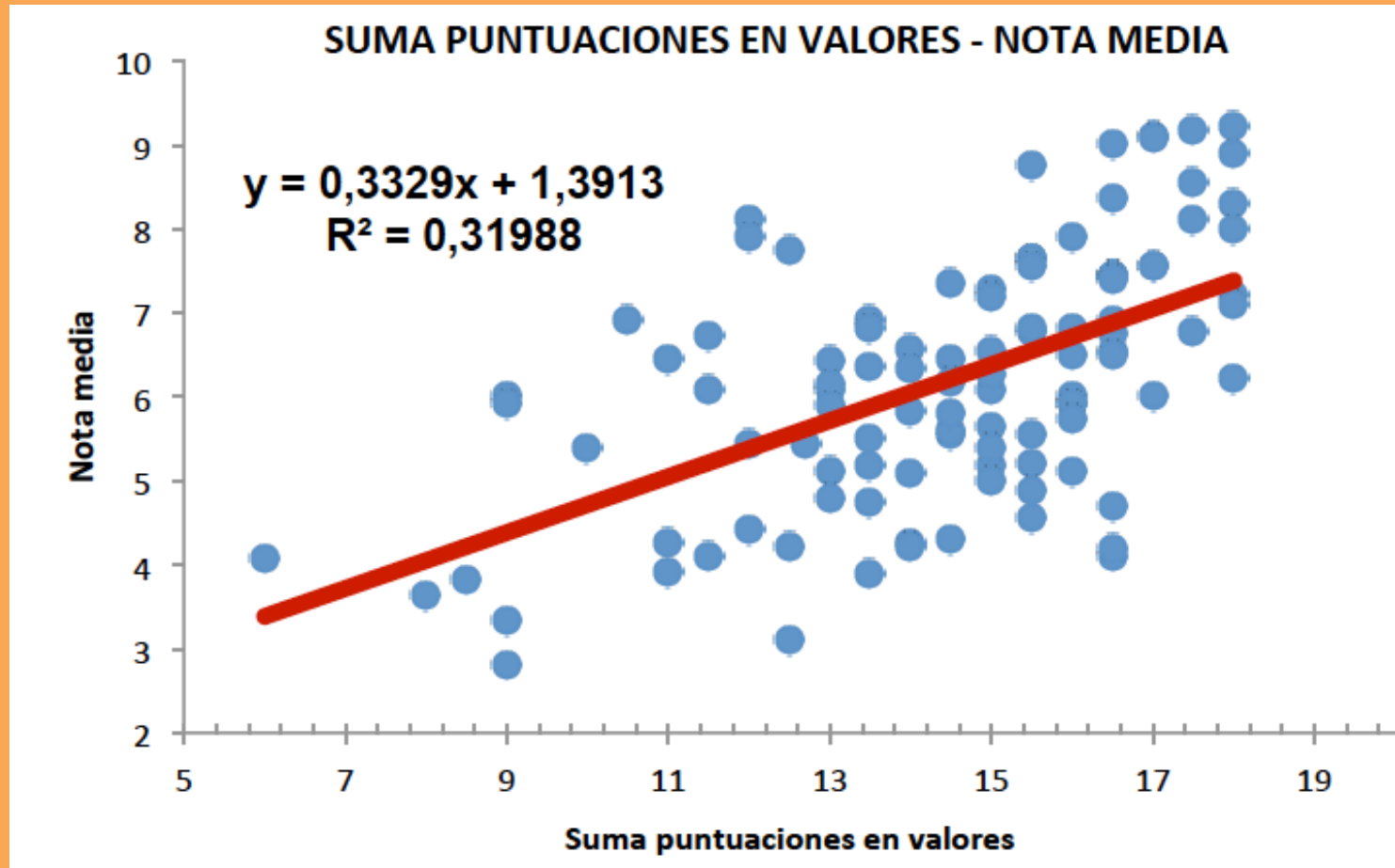
## *PUNTUACIONES EN VALORES PROFESORADO-ALUMNADO*





# 1º : DATOS DE LA RELACIÓN ESTUDIO-DEPORTE EN ALUMNADO DEPORTISTA

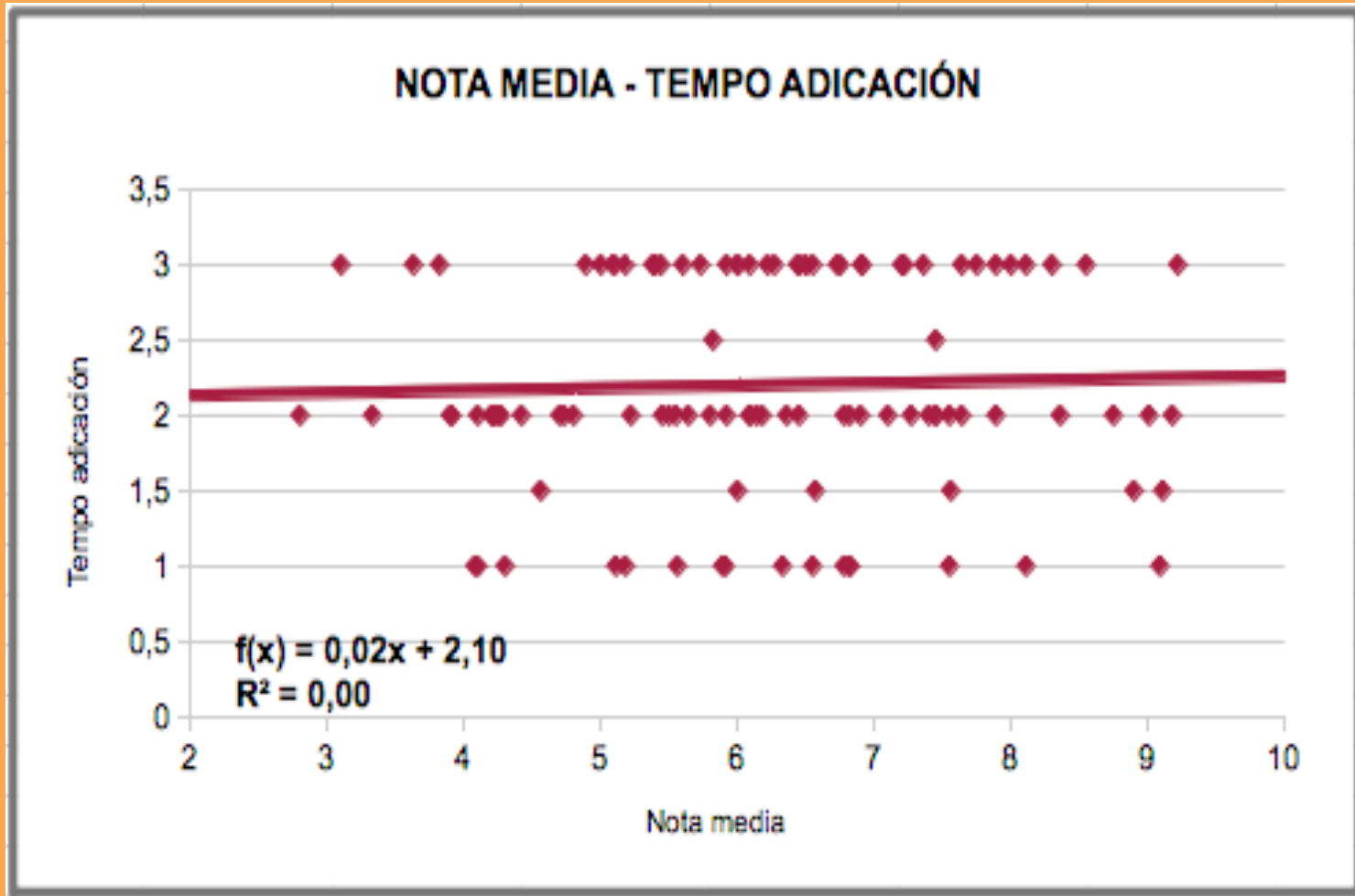
## *NOTAS MEDIAS-PUNTUACIONES EN VALORES*



	Media de las notas medias	Media de las sumas de puntuaciones	Recta de regresión	$r^2$	$r$
1º-2º ESO	6,5	14,3	$f(x) = 1,14x + 6,90$	0,43	0,66
3º-4º ESO	6,3	13,7	$f(x) = 1,18x + 6,28$	0,38	0,62
BAC	5,8	15,4	$f(x) = 0,95x + 9,91$	0,50	0,71
MULLERES	6,6	14,8	$f(x) = 0,78x + 0,96$	0,19	0,44
HOMES	5,9	14,2	$f(x) = 1,07x + 7,82$	0,40	0,63

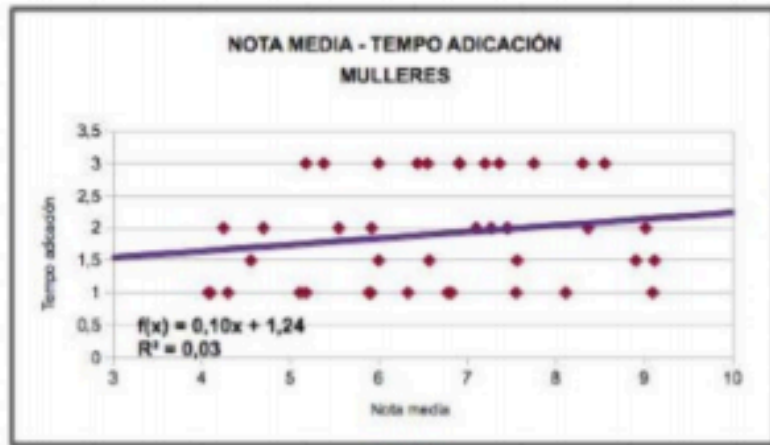
# 1º : DATOS DE LA RELACIÓN ESTUDIO-DEPORTE EN ALUMNADO DEPORTISTA

## *NOTAS MEDIAS – TIEMPO DE DEDICACIÓN AL DEPORTE*

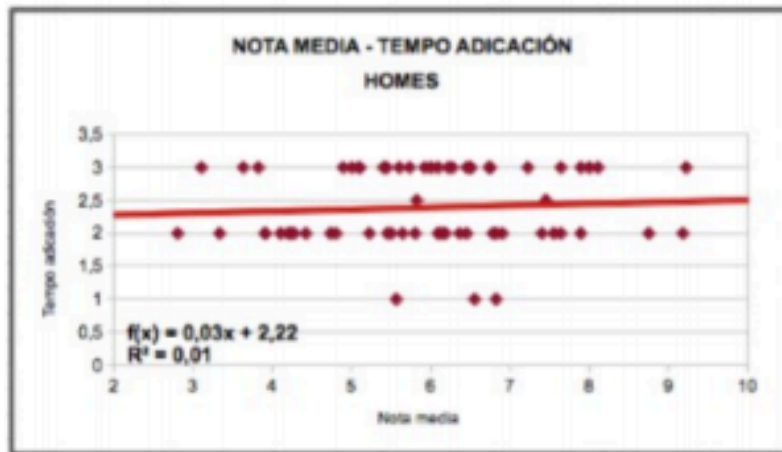


# Por categoría

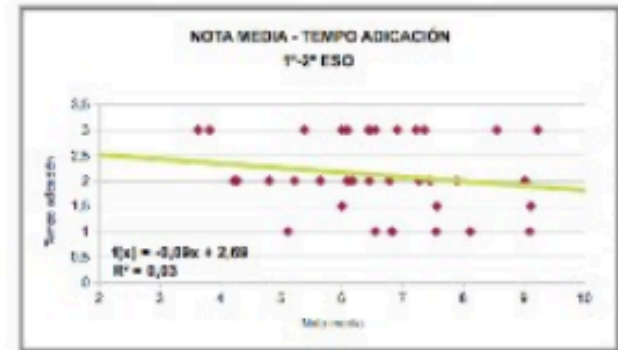
## Por sexo



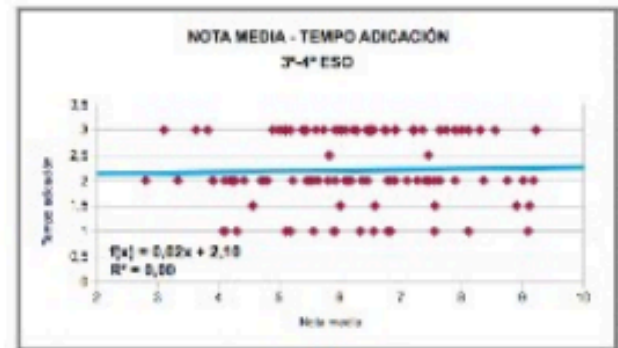
$r = 0,17$



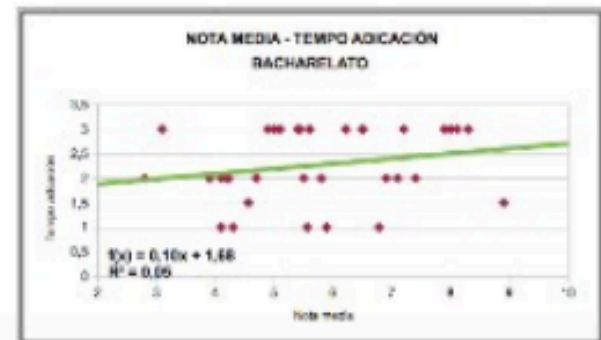
$r = 0,1$



$r = -0,17$



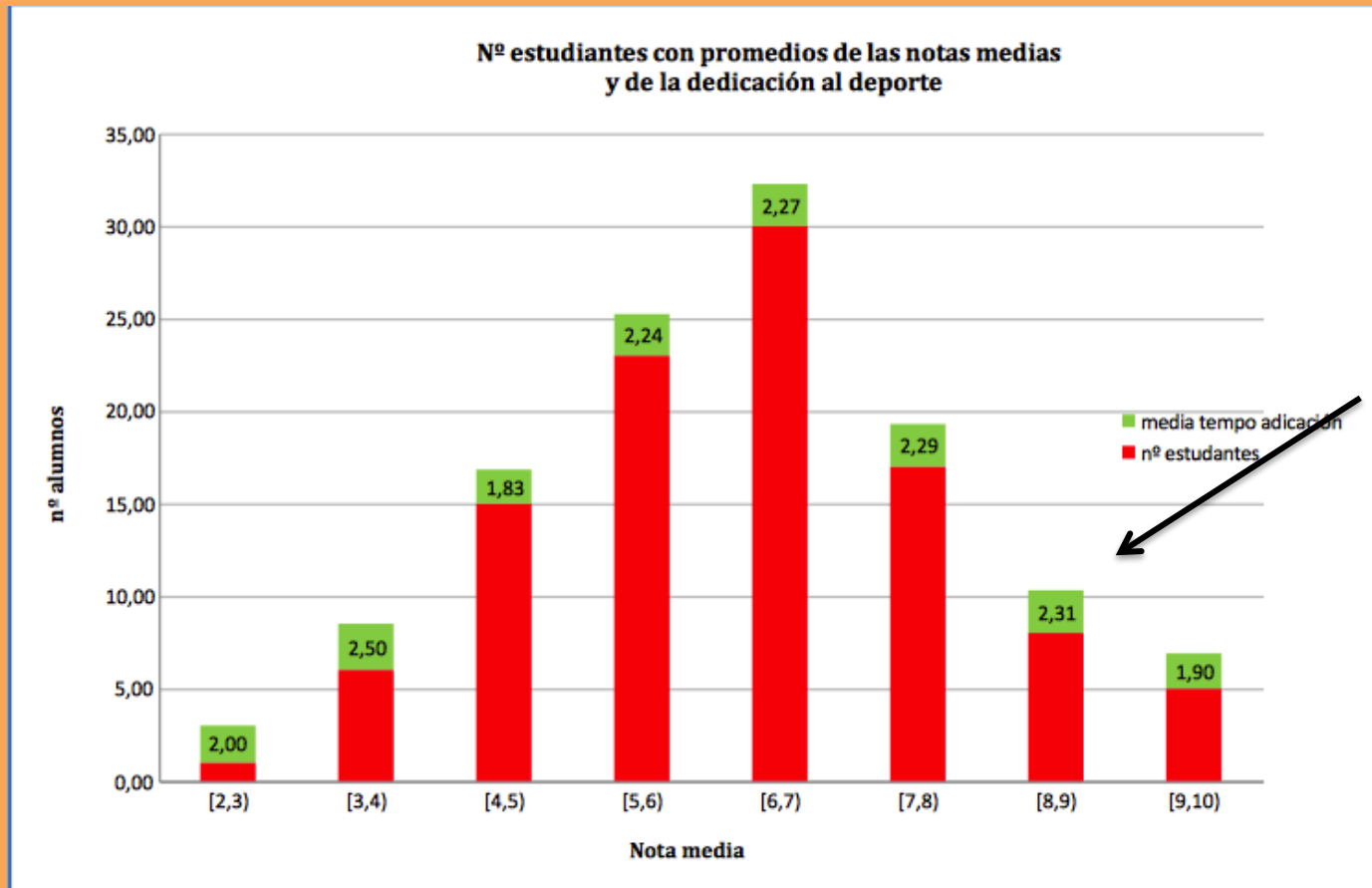
$r = 0$



$r = 0,22$

# 1º : DATOS DE LA RELACIÓN ESTUDIO-DEPORTE EN ALUMNADO DEPORTISTA

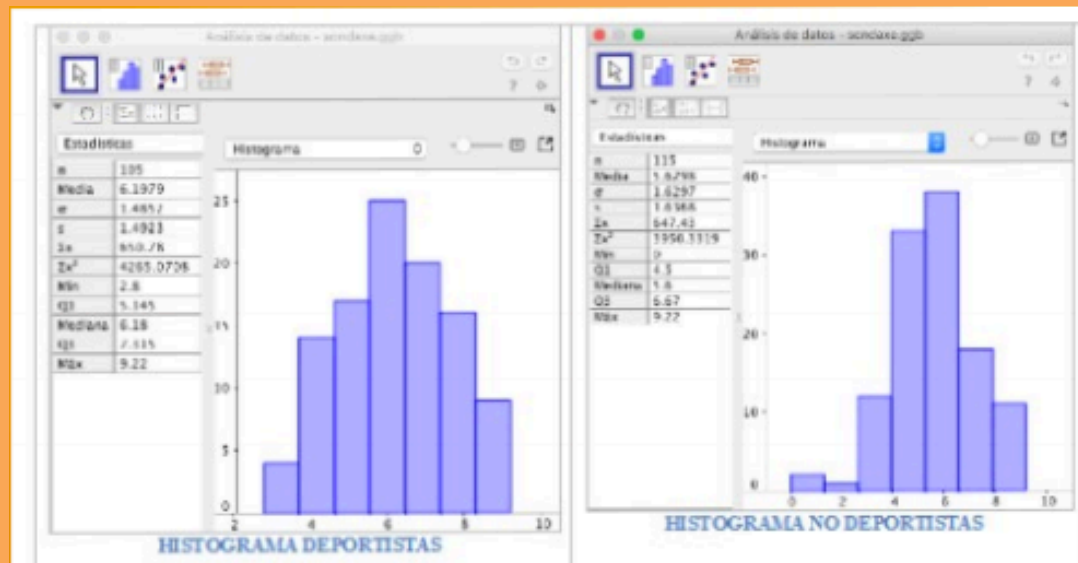
## NOTAS MEDIAS – TIEMPO DE DEDICACIÓN AL DEPORTE





# 2º: ESTUDIO COMPARATIVO DE CALIFICACIONES ENTRE ALUMNADO DEPORTISTA Y ALUMNADO NO DEPORTISTA

## CONTRASTE DE HIPÓTESIS



Contraste de igualdad de medias para muestras independientes

Tenemos:

→ Población 1: "Deportistas", en ella una muestra tamaño  $n_1 = 105$  que proporciona  $\bar{x}_1 = 6,4979$  y  $s_1 = 1,4923$

→ Población 2: "No deportistas", en ella una muestra tamaño  $n_2 = 115$  que proporciona  $\bar{x}_2 = 5,6298$  y  $s_2 = 1,6368$

El estimador de  $\mu_1 - \mu_2$  es  $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$  que por el teorema central del límite para muestras grandes es Normal y su error estándar es  $SE(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$

Establezcamos la hipótesis nula y la alternativa:

$$H_0: \mu_1 = \mu_0$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_0$$

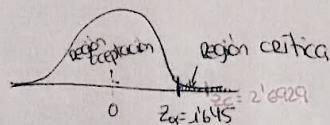
$$\text{Estadístico de contraste } Z_c = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$Z_c = \frac{6,4979 - 5,6298}{\sqrt{\frac{1,4923^2}{105} + \frac{1,6368^2}{115}}} = 2,6929$$

Establezcamos el nivel de significación  $\alpha = 0,05$  para la región de aceptación y de rechazo (región crítica)

$\alpha = 0,05 \Rightarrow 1 - \alpha = 0,95 \Rightarrow z_{\alpha} = 1,645$  pues es un contraste unilateral por la derecha.

Como  $Z_c \in (z_{\alpha}, \infty) \Rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.



## 2º : ESTUDIO COMPARATIVO DE CALIFICACIONES ENTRE ALUMNADO DEPORTISTA Y ALUMNADO NO DEPORTISTA

### CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Inferencia. Comparación de medias independientes


**Datos**

**Datos resumidos**

	Muestra 1	Muestra 2
Media	6,197	5,629
Desviación estándar	1,492	1,636
Tamaño de muestra	105	115

Nivel de confianza: 95,0 %

**Datos individuales**

Abrir datos 

Filtro: Definir

**Calcular**

Intervalo de confianza

**Contraste de hipótesis**

Bilateral ( $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$  vs.  $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$ )

Unilateral izquierdo ( $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$  vs.  $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$ )

Unilateral derecho ( $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$  vs.  $H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$ )

Ocultar    Calcular    Limpiar    Cerrar

Contraste	Estadístico t	gl	Valor p
Unilateral derecho	2,699	217,994	0,004

*La nota media de los deportistas es significativamente más alta que la de los no deportistas*

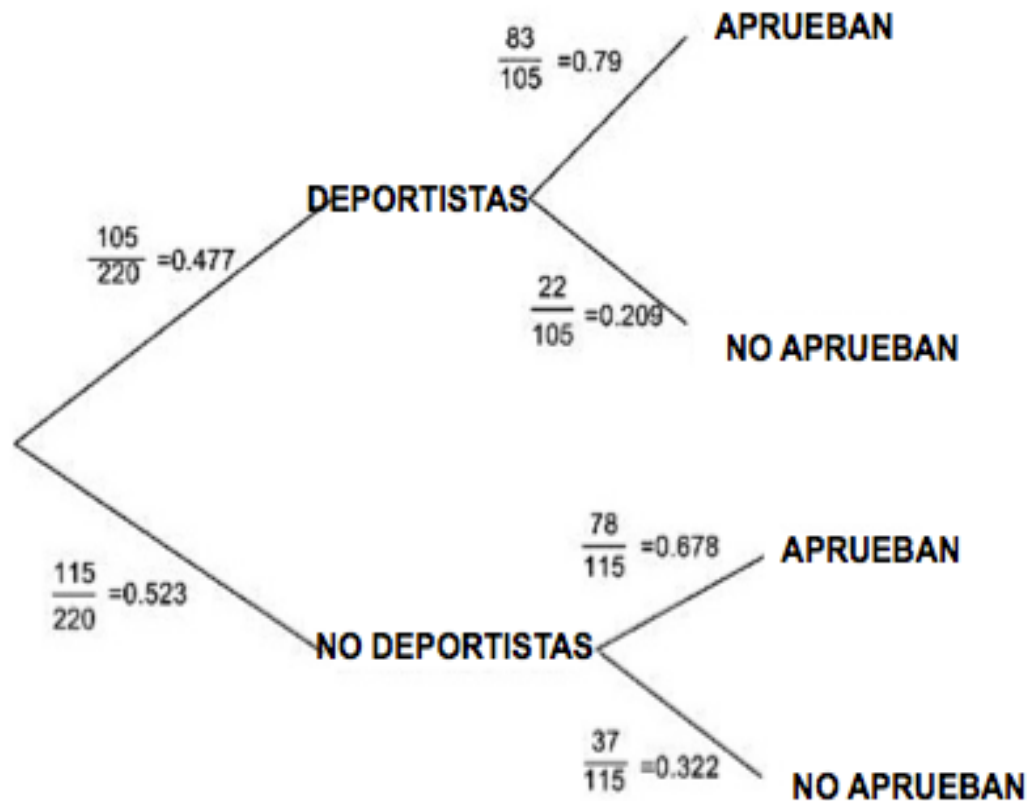
## 2º : ESTUDIO COMPARATIVO DE CALIFICACIONES ENTRE ALUMNADO DEPORTISTA Y ALUMNADO NO DEPORTISTA

*CON PROBABILIDAD CONDICIONADA*

	DEPORTISTAS	NO DEPORTISTAS	TOTAL
NOTA $\geq 5$	83	78	161
NOTA $< 5$	22	37	59
TOTAL	105	115	220

## 2º : ESTUDIO COMPARATIVO DE CALIFICACIONES ENTRE ALUMNADO DEPORTISTA Y ALUMNADO NO DEPORTISTA

*CON PROBABILIDAD CONDICIONADA*



## 2º : ESTUDIO COMPARATIVO DE CALIFICACIONES ENTRE ALUMNADO DEPORTISTA Y ALUMNADO NO DEPORTISTA

### CON PROBABILIDAD CONDICIONADA

$P(A/D)$  = Probabilidad de aprobar siendo deportista:

$$P(A/D) = \frac{P(A) \cdot P(D/A)}{P(A) \cdot P(D/A) + P(\text{no}A) \cdot P(D/\text{no}A)} = \frac{\frac{161}{220} \cdot \frac{83}{161}}{\frac{161}{220} \cdot \frac{83}{161} + \frac{59}{220} \cdot \frac{22}{59}} = \frac{83}{105} = 0,79$$

**La probabilidad de aprobar es más alta en deportistas**

$P(A/\text{No}D)$  = Probabilidad de aprobar no siendo deportista:

$$P(A/\text{No}D) = \frac{P(A) \cdot P(\text{No}D/A)}{P(A) \cdot P(\text{No}D/A) + P(\text{no}A) \cdot P(\text{No}D/\text{no}A)} = \frac{\frac{161}{220} \cdot \frac{78}{161}}{\frac{161}{220} \cdot \frac{78}{161} + \frac{59}{220} \cdot \frac{37}{59}} = \frac{78}{115} = 0,68$$

# CONCLUSIONES

- Usamos los conocimientos estadísticos aprendidos en el aula en un contexto real y que mejoramos nuestra formación estadística (Objetivo 1)
- Usamos medios tecnológicos y distintos programas para elaborar cálculos y gráficos estadísticos (Objetivo 2).

# CONCLUSIONES

- Los valores (respeto, participación, rendimiento) no cambian con la práctica deportiva
- La práctica del deporte facilita la educación en valores
- Las notas medias no se ven afectadas negativamente por el tiempo de dedicación al deporte
- Las notas medias de los deportistas son significativamente más altas que las de los no deportistas
- Las probabilidad de aprobar es superior si eres deportista



# EXTENSIONES DEL PROYECTO


XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

DEPORTE  
GALEGO

CFR  
A FORTALECER O DEPORTE

indef  
galicia

## C1502025 Xornadas sobre o proxecto deportivo de centro e a promoción de estilos de vida saudables



### Proxecto Deportivo de Centro

- **Sábado 21 de maio de 2016**
- **Salón de Actos da Facultade de Ciencias do Deporte e a Educación Física.**
- **Duración: 8 horas**

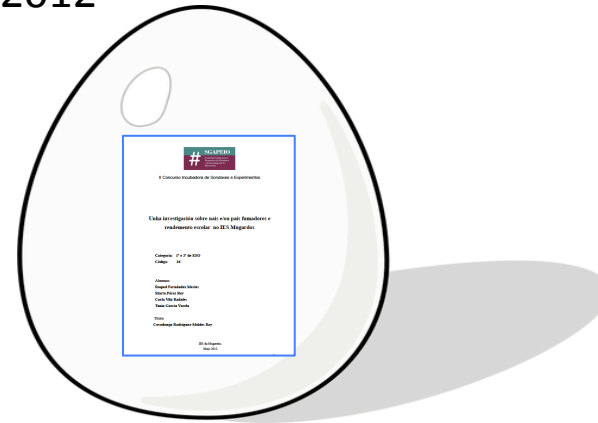


# POSIBLES MEJORAS

- Hacer estudios similares en anteriores ediciones del premio para ver si se mantienen los resultados.
- Tratar de tomar puntuaciones en valores del alumnado no deportista para un mejor estudio comparativo.
- Profundizar en los estudios por categorías y sexos.

Muchas gracias por vuestra  
atención

2012



# Os trabalhos non premiados

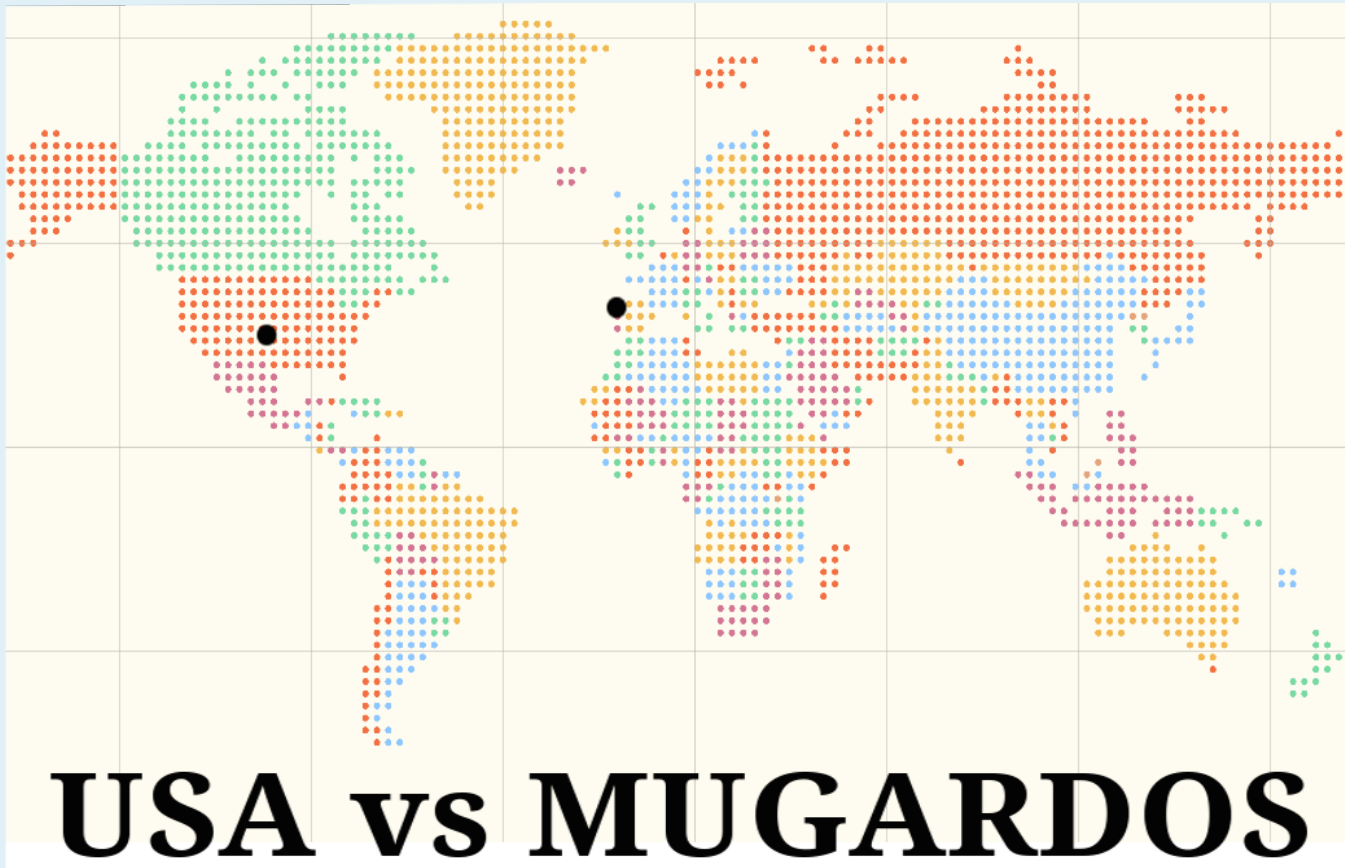
2015



# Os traballos non premiados

2015





Jéssica Casteleiro Seijas Fátima Díaz Fontenla Yaiza Loureiro Cartelle Laura Ordóñez García



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Preventive Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ypmed](http://www.elsevier.com/locate/ypmed)



# Relationships between hours of sleep and health-risk behaviors in US adolescent students

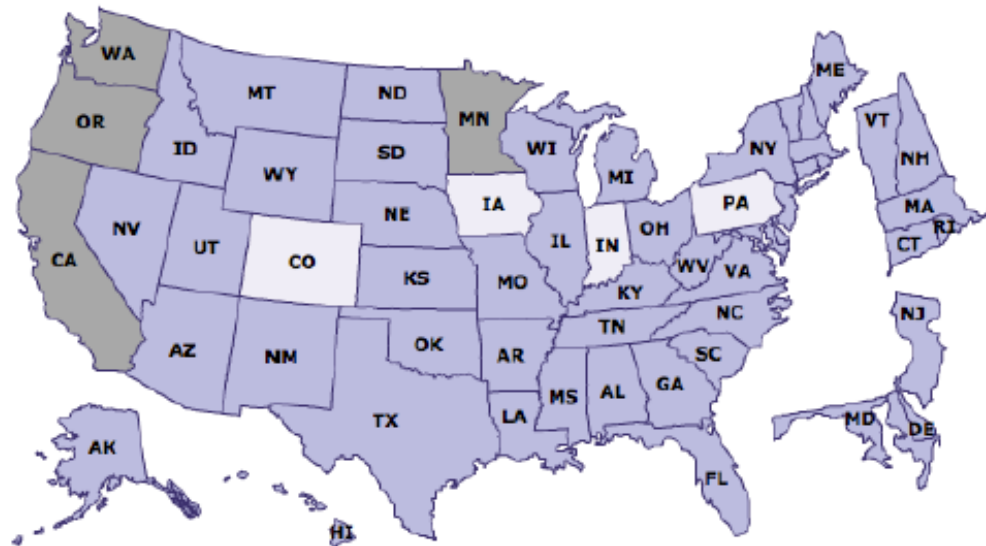
Lela R. McKnight-Eily <sup>a,\*</sup>, Danice K. Eaton <sup>b</sup>, Richard Lowry <sup>b</sup>, Janet B. Croft <sup>a</sup>,  
Letitia Presley-Cantrell <sup>a</sup>, Geraldine S. Perry <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Division of Adult and Community Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, 4770 Buford Hwy, NE, MS K-67, Atlanta, GA 30341, USA

<sup>b</sup> Division of Adolescent and School Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, 4770 Buford Hwy, NE, MS K-33, Atlanta, GA 30341, USA

<http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/index.htm>

[View U.S. Data](#) | **Select Location:**



- Data available (includes 2013)
- Data available (does not include 2013)
- Data not available

[Data availability](#) ⓘ [Data updates](#) ⓘ

**Select a Health Topic:**

[Unintentional Injuries and Violence](#)

[Tobacco Use](#)

[Alcohol and Other Drug Use](#)

[Sexual Behaviors](#)

[Dietary Behaviors](#)

[Physical Activity](#)

[Weight Control](#)

[Other Health Topics](#)



## 2015 National Youth Risk Behavior Survey

This survey is about health behavior. It has been developed so you can tell us what you do that may affect your health. The information you give will be used to improve health education for young people like yourself.

DO NOT write your name on this survey. The answers you give will be kept private. No one will know what you write. Answer the questions based on what you really do.

Completing the survey is voluntary. Whether or not you answer the questions will not affect your grade in this class. If you are not comfortable answering a question, just leave it blank.

The questions that ask about your background will be used only to describe the types of students completing this survey. The information will not be used to find out your name. No names will ever be reported.

Make sure to read every question. Fill in the ovals completely. When you are finished, follow the instructions of the person giving you the survey.

Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 45 minutes per response, including time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing the collection of information. An agency may not conduct or sponsor, and a person is not required to respond to a collection of information unless it displays a currently valid OMB control number. Send comments regarding this burden estimate or any other aspect of this collection of information, including suggestions for reducing this burden to: CDC Reports Clearance Officer, 1600 Clifton Road, MS D-74, Atlanta, GA 30333, ATTN:PRA (0920-0493)

*Thank you very much for your help.*

### Directions

- Use a #2 pencil only.
- Make dark marks.
- Fill in a response like this: A B ● D.
- If you change your answer, erase your old answer completely.

- How old are you?
  - 12 years old or younger
  - 13 years old
  - 14 years old
  - 15 years old
  - 16 years old
  - 17 years old
  - 18 years old or older
- What is your sex?
  - Female
  - Male
- In what grade are you?
  - 9th grade
  - 10th grade
  - 11th grade
  - 12th grade
  - Ungraded or other grade
- Are you Hispanic or Latino?
  - Yes
  - No
- What is your race? (Select one or more responses.)
  - American Indian or Alaska Native
  - Asian
  - Black or African American
  - Native Hawaiian or Other Pacific Islander
  - White

On an average school night, how many hours of sleep do you get?

- A. 4 or less hours
- B. 5 hours
- C. 6 hours
- D. 7 hours
- E. 8 hours
- F. 9 hours
- G. 10 or more hours

**Por término medio, ¿cuántas horas duermes un día de escuela?**

A	4 o menos horas
B	5 horas
C	6 horas
D	7 horas
E	8 horas
F	9 horas
G	10 o más horas

n° 4: *Eres hispano o latino*

n° 5: *¿Cual es tu raza? (señala una o más respuestas.)*

- A. Indio americano o nativo de Alaska*
- B. Asiático*
- C. Negro o afroamericano*
- D. Nativo de Hawai o de otras islas del Pacífico*
- E. Blanco*

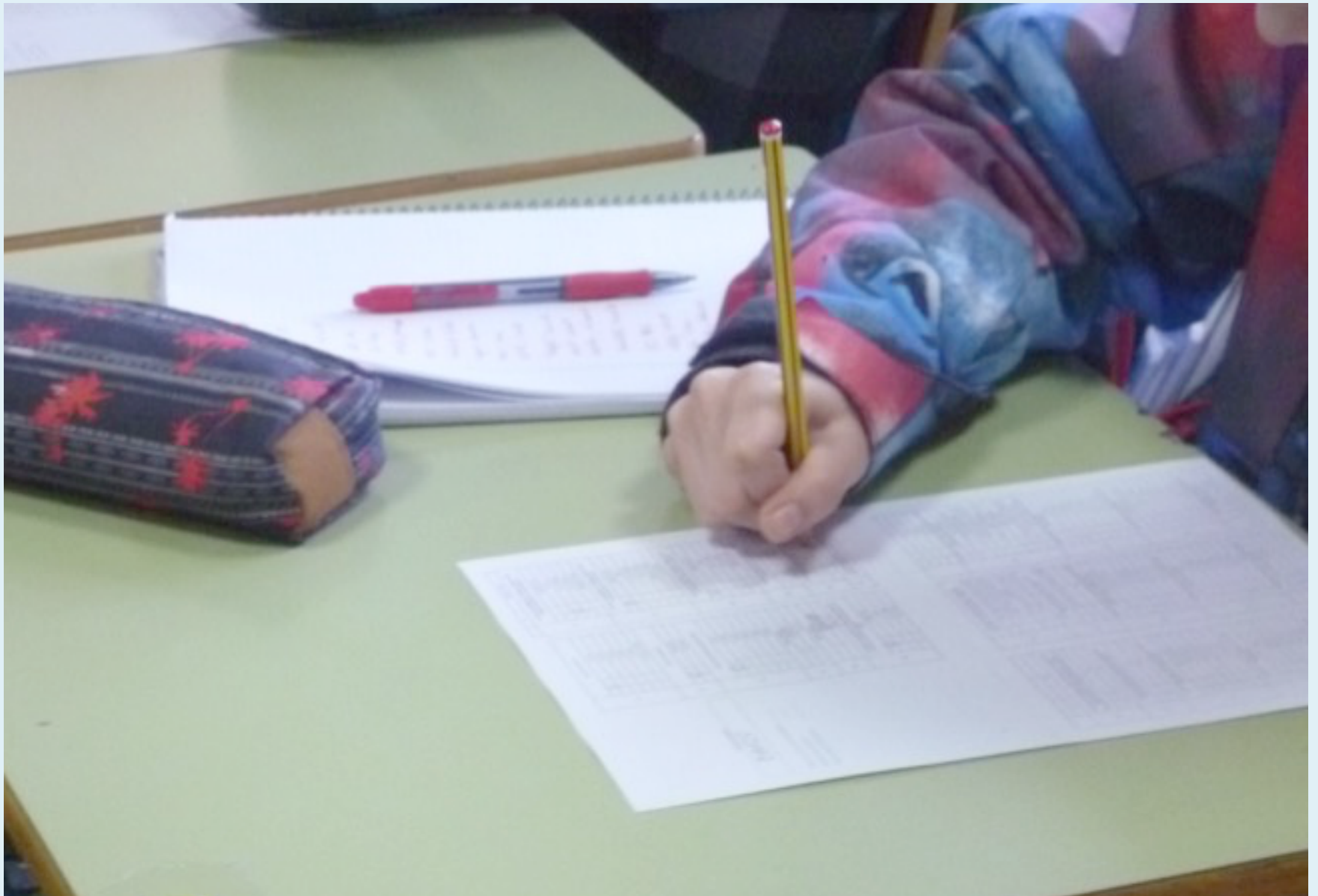
n° 14: *Durante los pasados 30 días, ¿cuántos días cogiste un arma de fuego?*

- A. 0 días*
- B. 1 día*
- C. 2 o 3 días*
- D. 4 o 5 días*
- E. 6 o más días*

n° 77. *Durante los pasados 7 días, ¿cuántos días comiste zanahorias?*

- A. No comí zanahorias los pasados 7 días*
- B. De 1 a 3 veces durante los pasados 7 días*
- C. De 4 a 6 veces durante los pasados 7 días*
- D. 1 vez al día*
- E. 2 veces al día*
- F. 3 veces al día*
- G. 4 o más veces al día*

P43	<b>Los días de escuela, ¿cuántas horas usas el móvil para jugar?</b>	
	A	No uso el móvil los días de escuela
	B	Menos de una hora por día
	C	1 hora al día
	D	2 horas al día
	E	3 horas al día
	F	4 horas al día
	G	5 o más horas al día
P44	<b>Los días de escuela, ¿cuántas horas usas el móvil para las redes sociales?</b>	
	A	No uso el móvil los días de escuela
	B	Menos de una hora por día
	C	1 hora al día
	D	2 horas al día
	E	3 horas al día
	F	4 horas al día
	G	5 o más horas al día













Código: 87  
Categoría: Bachillerato y ciclos formativos

V Concurso Incubadora de  
Sondaxes e Experimentos  
SGAPEIO

# RENDIMIENTO ESCOLAR Y CONDUCTAS DE RIESGO

UNA INVESTIGACIÓN EN ESCOLARES DE SECUNDARIA

Autores:

Couce Barbeito, Marcelo  
Meizoso Paradela, Alba  
Pérez Sarmiento, Martín  
Vila Plana, Sergio

Tutora

Covadonga Rodríguez-Moldes Rey

# OBXECTIVOS

- Aplicar coñecementos estatísticos adquiridos na aula nun contexto real e mellorar a nosa formación estatística con novos coñecementos.
- Deseñar e realizar un estudo estatístico ao alumnado do IES Mugaros tendo como modelo o último estudo YRBSS de Estados Unidos.
- Comparar estatisticamente, usando distintas técnicas como a regresión e o contraste de hipótese, os datos obtidos na enquisa do IES Mugaros e do YRBSS
- Coñecer cales son os comportamentos de risco nos que se dan as maiores e as menores diferenzas entre os escolares estadounidenses e os mugaros e analizar estas diferenzas.
- Elaborar un documento baseado no traballo colaborativo como resultado do proceso de busca, análise e selección de información relevante, coa ferramenta tecnolóxica axeitada e compartilo para a súa discusión ou difusión.

# UN ESTUDO COMPARATIVO DE COMPORTAMENTOS DE RISCO DA XUVENTUDE



**USA vs MUGARDOS**

**Categoría: Bacharelato e ciclos formativos**

**Código: 86**

**Alumnas:**

**Jéssica Casteleiro Seijas**

**Fátima Díaz Fontenla**

**Yaiza Loureiro Cartelle**

**Laura Ordóñez García**

**Titora**

**Covadonga Rodríguez-Moldes Rey**

**IES de Mugardos**

**Abril 2015**

# ANÁLISE ESTATÍSTICA COMPARATIVA



	<b>Mugaridos</b>	<b>EEUU</b>
3º ESO	16,1%	27,3%
4º ESO	21,0%	25,7%
1º BAC	35,7%	23,8%
2º BAC	27,3%	23,1%
Homes	50,3%	50%
Mulleres	49,7%	50%

# SELECCIÓN DAS RESPOSTAS

Tiveches relacións sexuais?	Mugardos	EE UU
Si	57,3	46,8
Non	43,4	53,2



**TOTAL: 38 items**

# Comparación con parámetros unidimensionales, diagramas de caixas e bigotes e diagramas de talo e follas

	n	Media	$\sigma$	s	Mín	Q1	Mediana	Q3	Máx
Mugardos	38	28.2816	26.675	27.033	0.7	6.3	18.9	44.1	98.6
EEUU	38	33.7526	24.4629	24.7912	3.2	13.7	31	52	92.9

Datos estadísticos unidimensionales básicos

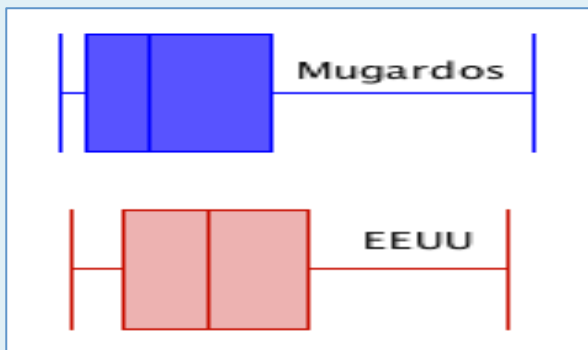


Diagrama de caixas e bigotes

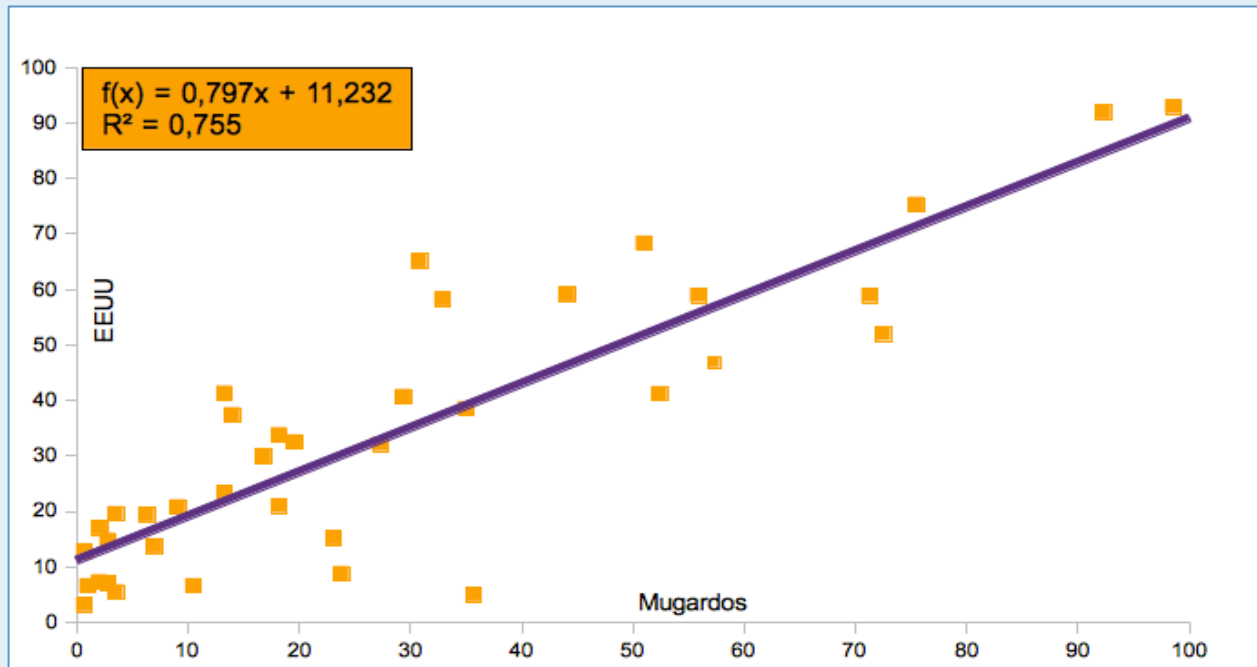
0	1 1 1 2 2 3 3 4 4 6 7 9	0	3 5 6 7 7 7 7 9
1	1 3 3 4 7 8 8	1	3 4 5 5 7 9
2	0 3 4 7 9	2	0 1 1 3
3	1 3 5 6	3	0 2 3 4 7 9
4	4	4	1 1 1 7
5	1 2 6 7	5	2 8 9 9 9
6		6	5 8
7	1 3 6	7	5
8		8	
9	2 9	9	2 3

Mugardos

EE UU

Diagrama de talo e follas

# ESTUDO DA REGRESIÓN



$$r = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} \rightarrow r=0,87$$



# Contraste de hipótesis para a diferencia de medias con datos apareados

Hipótese nula  $\leftarrow H_0 : \mu_p - \mu_l = 0$

Hipótese alternativa  $\leftarrow H_1 : \mu_p - \mu_l \neq 0$

$$\bar{d} \pm t_{\frac{\alpha}{2}, n-1} \cdot \frac{s_d}{\sqrt{n}}$$

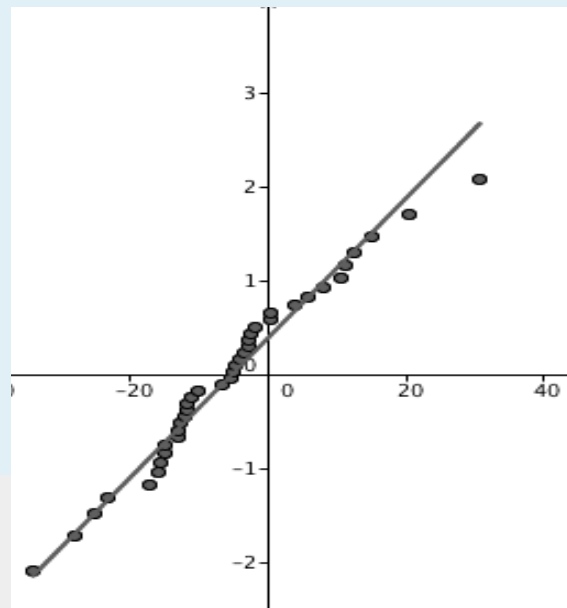
Promedio das diferenzas

Desviación típica das diferenzas

Número de parellas de datos

Depende do valor de significación elixido

# Contraste de hipótesis para a diferencia de medias con datos apareados



	A	B	C
1	98.6	92.9	5.7
2	75.5	75.3	0.2
3	92.3	91.9	0.4
4	2.1	7.3	-5.2
5	3.5	19.6	-16.1
6	2.8	14.8	-12
7	16.8	29.9	-13.1
8	2.1	17	-14.9
9	55.9	58.9	-3
10	71.3	58.9	12.4
11	23.8	8.8	15
12	72.5	52	20.5
13	18.2	33.8	-15.6
14	30.8	65.1	-34.3
15	9.1	20.8	-11.7
16	32.9	58.2	-25.3
17	29.4	40.7	-11.3

Intervalo T, diferencias pareadas ▾

Nivel de confianza:

	Media	s	n
Muestra 1 <input type="text" value="A1:A38"/>	28.2816	27.033	38
Muestra 2 <input type="text" value="B1:B38"/>	33.7526	24.7912	38
Diferencias	-5.4711	13.4473	38

Diferencia media	ME	Límite por la der...	Límite por la izq...	ES	df
-5.4711	4.42	-9.8911	-1.051	2.1814	37

# Análise de varianza (ANOVA)

ANOVA					
	df	SS - Suma cuadra...	MC - Media Cuad...	F	P
Entre grupos	1	568.7159	568.7159	0.8454	0.3608
Con grupos	74	49779.4518	672.6953		
Total	75	50348.1678			

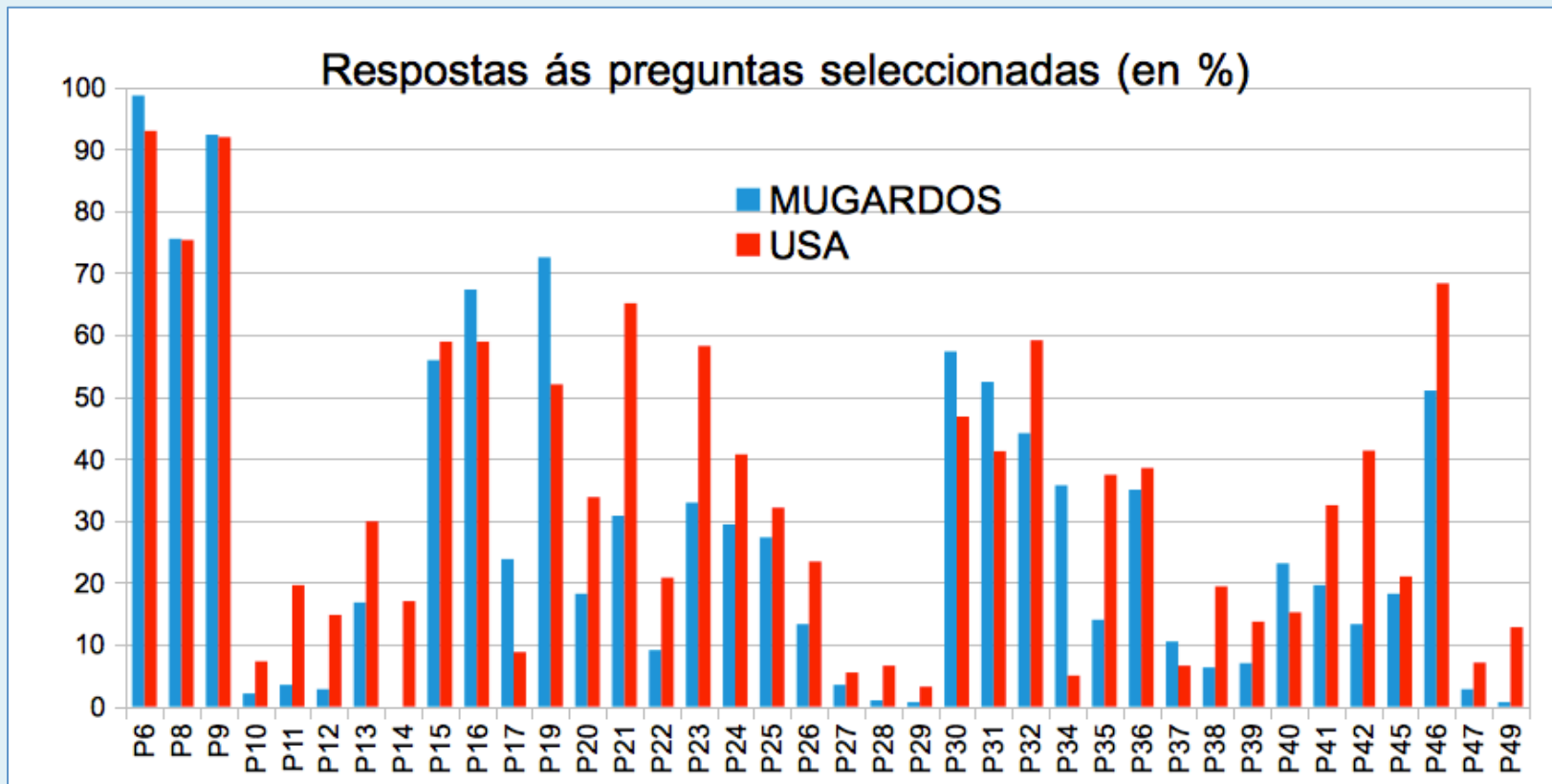
	n	Media	s
A1:A38	38	28.2816	27.033
B1:B38	38	33.7526	24.7912

→ p > 0,05

# Conclusións da análise estatística

- Os escolares de Mugaros e os de EEUU teñen **comportamentos similares** en condutas de risco
- Non hai correspondencia clara entre respostas ás mesmas preguntas

# Outros datos comparativos



Violencia

Problemas persoais

Drogas

Sexo

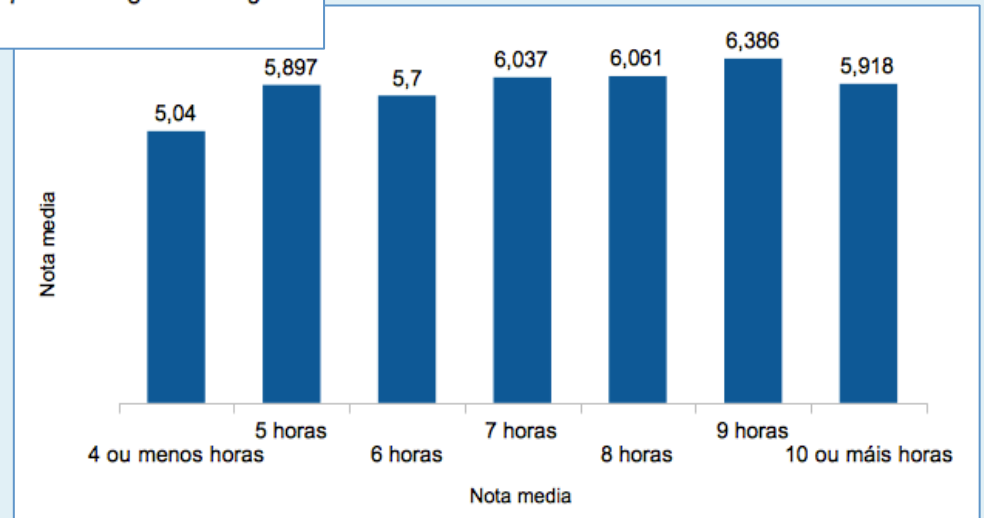
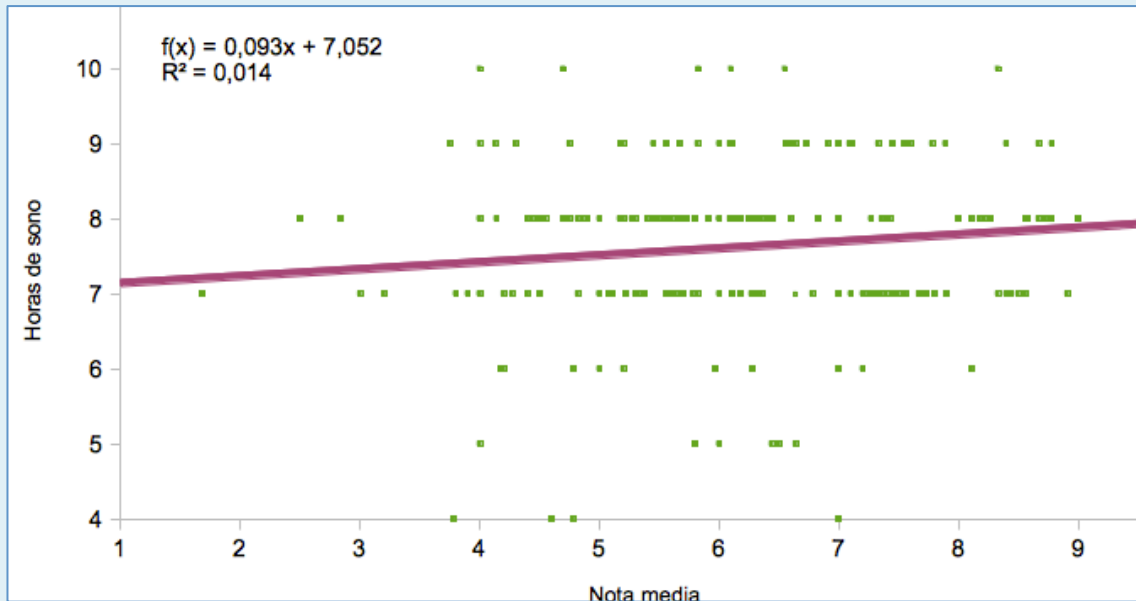
Alimentación

Hábitos

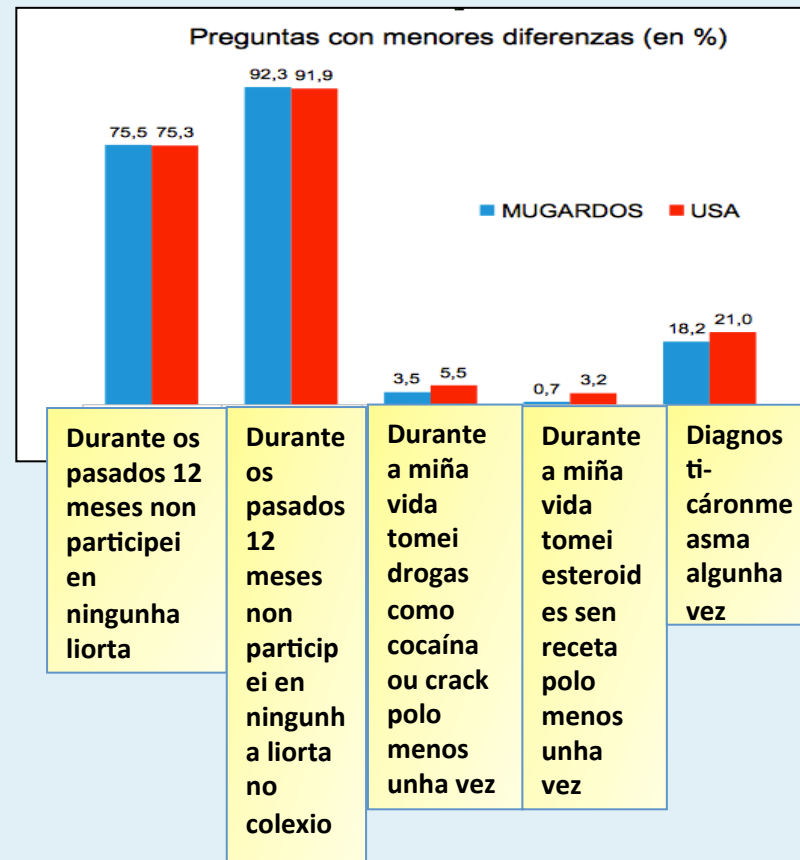
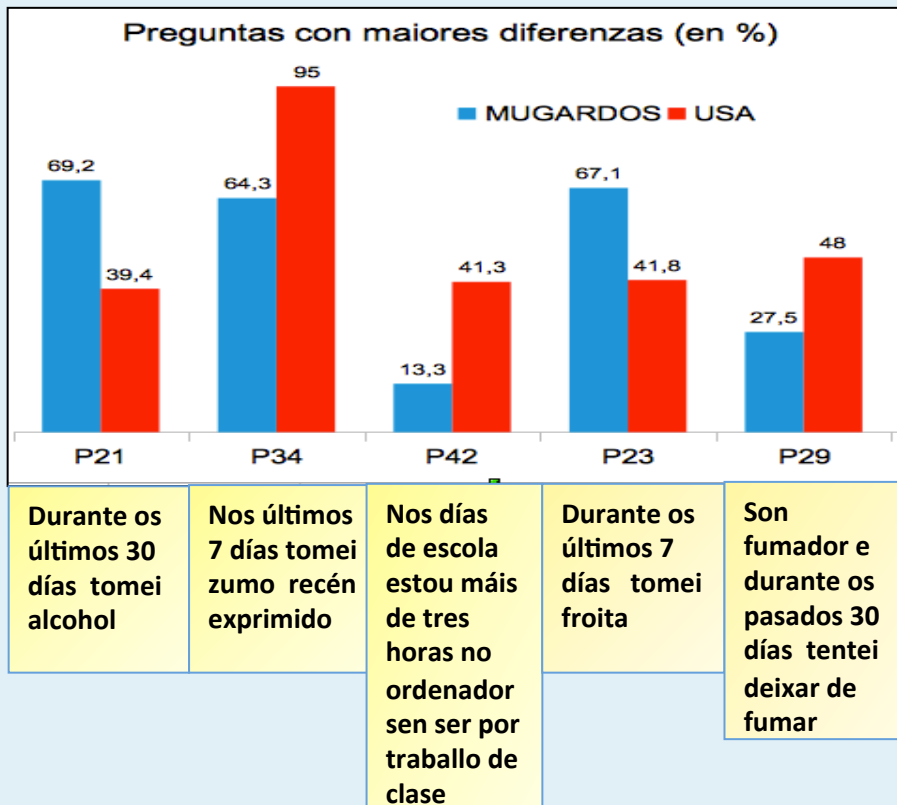
Actividade física

Sono

# Outros dados comparativos



# Outros datos comparativos



# Conclusiones

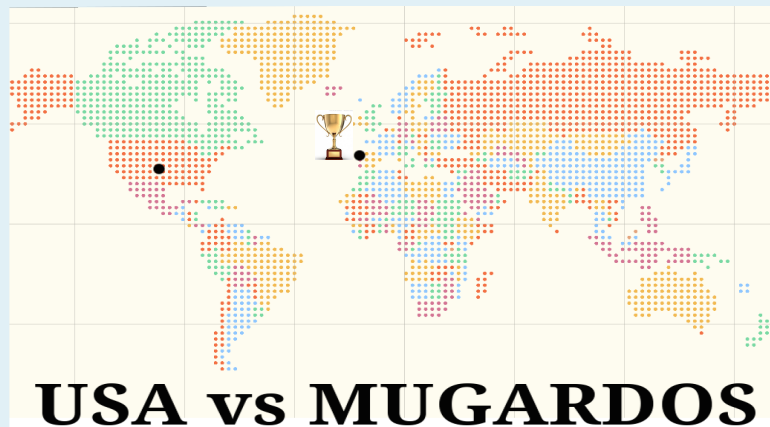
Enriquecedora experiencia:



**Aplicamos a estatística e soubemos máis sobre os nosos compañeiros.**

**Comparamos os nosos riscos de conduta cos dos estudantes de EEUU.**

**Á vista dos resultados, en España vívese mellor.**



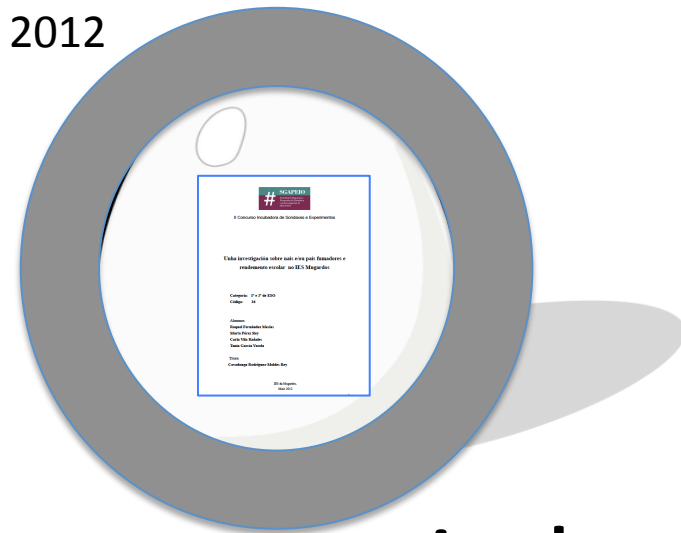


# Posibles melloras

O criterio seguido para seleccionar as repostas que queríamos comparar que fai que a variabilidade dos datos sexa maior.

Ter en conta o informe dos resultados de EEUU antes de redactar as preguntas.

2012



# Os traballos non premiados

# **Unha investigación sobre nais e/ou pais fumadores e rendemento escolar no IES Mugar dos**

**Categoría: 1º e 2º de ESO**

**Código: 16**

**Alumnas:**

**Raquel Fernández Mesías**

**Marta Pérez Rey**

**Carla Vila Rañales**

**Tania García Varela**

**Titora**

**Covadonga Rodríguez-Moldes Rey**

IES de Mugar dos.

Maio 2012

# REFLEXIÓN FINAL

# Si

**A miña experiencia como coordinadora de traballos para concursos tipo Incubadora de Sondaxes é satisfactoria**

# Pero.....

**Hai momentos nos que:**

**Téñense moitas dúbidas sobre o tratamento estatístico a utilizar**

**É un traballo excesivo**

**Síntese moita impotencia**

**Pregúntaste: “E todo esto ¿Para qué?”**

# Finalmente.....

**Imponse a satisfacción:**

**Polo traballo realizado**

**Pola alegría e ilusión dos alumnos e alumnas cando rematan o traballo**

**E, sobre todo, cando se recibe algún recoñecemento.**

**Moitas Grazas**