

# Materiales curriculares

Cuadernos de aula

EDUCACIÓN SECUNDARIA  
OBLIGATORIA

## ¿Echamos unas puntas? El Juego del Palo Canario como recurso didáctico



Desarrollo del Currículo Canario



**¿Echamos unas puntas?**  
**El Juego del Palo Canario como**  
**recurso didáctico**



# Materiales curriculares

Cuadernos de aula

EDUCACIÓN SECUNDARIA  
OBLIGATORIA

## ¿Echamos unas puntas? El Juego del Palo Canario como recurso didáctico

*Julia Martín Álvarez*



**Gobierno de Canarias**  
Consejería de Educación,  
Universidades, Cultura y Deportes  
Dirección General de Ordenación  
e Innovación Educativa

**Colección:** MATERIALES CURRICULARES. CUADERNOS DE AULA.  
DESARROLLO DEL CURRÍCULO CANARIO

**Título:** ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS? EL JUEGO DEL PALO CANARIO COMO RECURSO DIDÁCTICO

**Edita:** © CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES, CULTURA Y DEPORTES DEL  
**GOBIERNO DE CANARIAS**  
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**Autora:** Julia Martín Álvarez

**Diseño y maquetación:** Víctor Pereyra Bernal

**Primera edición:** Canarias, 2010

**Fotomecánica e impresión:** Contacto Centro de Artes Gráficas

**Depósito legal:** TF-1150/2010

**ISBN:** 978-84-693-2919-1

**Agradecimientos:** A mis compañeros de Matemáticas José Carballo Davila, Ines Hernández Trujillo y Amalia Fox Martínez.  
A la compañera de Educación Física Petra García Febles y al Tagoror de Chiregua por la colaboración prestada.

## *Presentación*

Uno de los objetivos de etapa de la Enseñanza Secundaria Obligatoria es conocer, apreciar y respetar el patrimonio cultural y natural de la Comunidad Autónoma de Canarias y, en consecuencia, desarrollar en el alumnado actitudes hacia su conservación y mejora. La Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa persigue fomentar en las aulas estos valores publicando la presente propuesta didáctica.

En el Archipiélago canario existen diversas representaciones lúdicas y deportivas de gran arraigo y tradición entre las que se encuentra el Juego del Palo, arte milenario de nuestra cultura popular. Desde los primeros aborígenes, pasando por muchas generaciones de pastores y campesinos que poblaron estas islas, este arte se ha conservado intacto en el núcleo de diversos grupos familiares.

El Juego del Palo Canario es algo más que una exhibición, es una práctica entre contrincantes, un enfrentamiento lúdico con palos entre dos jugadores o jugadoras que se marcan (señalan) y se defienden (atajan) de golpes retenidos, evitando hacerse daño. Es una forma de expresión en la que los valores del pueblo canario como la nobleza, el respeto y la perseverancia se manifiestan. Estas cualidades poseen un alto valor educativo por lo que debe ser un objetivo de la escuela transmitir a las nuevas generaciones la necesidad del conocimiento, conservación y práctica del Juego del Palo.

El material que a continuación se presenta, explica, en una primera parte, cómo tratar desde todas las disciplinas este juego canario y, en una segunda, propone una colección de actividades que permite al profesorado de Matemáticas de primer ciclo de la ESO tratar el Juego del Palo Canario desde su materia al tiempo que se desarrolla el currículo.

Esta forma de aprender el Juego del Palo Canario desde las matemáticas ha sido aceptada favorablemente por los distintos agentes preocupados por su conservación. Por un lado, los colectivos practicantes del Juego del Palo y su Federación consideran que es un acierto dado que se contribuye a dar prestigio a una práctica que, aunque considerada legado patrimonial, es escasamente conocida y de práctica minoritaria. Asimismo, estiman que aporta a los practicantes un nuevo punto de vista sobre dicha actividad; renueva sus conocimientos; mejora sus expectativas sobre el devenir de este deporte; y fortalece los objetivos de dichos colectivos: difundir, disfrutar y conservar esta tradición.

Por otro lado, el colectivo de profesorado de Educación Física considera que trabajar de forma conjunta con las matemáticas anima a adiestrarse en el Juego del Palo. Esto facilita la enseñanza de tareas más significativas y atractivas no sólo en el ámbito motriz sino también en el cultural (por ejemplo, con las actividades paralelas como la visita al monte para el corte de los palos, su fabricación con el fogueo, descascarillado, secado, tareas estas propias de su elaboración). De igual manera, favorece la mejora de las estrategias de enseñanza, aumenta la conciencia del profesorado sobre los propios movimientos, gestos y técnicas del juego y logra interesar al alumnado en la práctica de un deporte tradicional.

Esta publicación forma parte de la colección «Materiales Curriculares. Cuadernos de Aula. Desarrollo del Currículo Canario» que tiene como finalidad facilitar al profesorado la inclusión y el desarrollo de los contenidos canarios de los currículos en su práctica docente.

***Milagros Luis Brito***

CONSEJERA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES,  
CULTURA Y DEPORTES DEL GOBIERNO DE CANARIAS



# *Índice*

1. MARCO PEDAGÓGICO .....	11
2. OBJETIVOS .....	13
3. METODOLOGÍA .....	15
4. COMPETENCIAS BÁSICAS QUE SE DESARROLLAN .....	19
5. CONTENIDOS MATEMÁTICOS QUE SE TRABAJAN .....	21
6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES .....	22
7. EVALUACIÓN .....	23
8. ACTIVIDADES PARA 1.º ESO .....	25
9. ACTIVIDADES PARA 2.º ESO .....	34



## *1. Marco pedagógico*

La sociedad actual demanda un nuevo concepto de educación y formación que, más que dirigido a la pura adquisición de conocimientos, se oriente al desarrollo de destrezas, habilidades y competencias que resulten útiles para nuestro alumnado a la hora de desenvolverse de manera autónoma en su vida diaria. Es decir, además de «saber» debe «saber aplicar los conocimientos en un contexto real, comprender lo aprendido y tener la capacidad de integrar los distintos aprendizajes, relacionarlos y utilizarlos de manera práctica en las posibles situaciones o contextos a los que se tenga que enfrentar diariamente».

La inclusión de las competencias básicas en la LOE y, en consecuencia en los currículos, responde a las demandas que la sociedad actual requiere. Esta nueva visión no afecta únicamente a la estructuración de las diferentes materias, sino que también implica una serie de cambios metodológicos y organizativos, teniendo como meta la consecución de las competencias básicas a través de la personalización de los procesos de enseñanza aprendizaje. El aprendizaje de las competencias básicas no puede reducirse al currículo puesto que existen otros contextos que no son propios de los entornos escolares que facilitan su desarrollo.

La realidad de cada situación configura un contexto determinado en el que se debe encontrar una respuesta a cada cuestión que se plantea. El desarrollo de cualquier competencia requiere por tanto contemplar una rica variedad de realidades que permita transferir y aplicar lo aprendido a un amplio abanico de situaciones diferentes. De ahí la necesidad de dedicar especial atención a la selección del contexto en el que se desarrollará la tarea que queremos diseñar.

En la LOE queda explícito que las matemáticas son un instrumento que contribuye al desarrollo de habilidades como comprender, organizar y emitir información; describir y explicar fenómenos y resultados; aumentar la confianza en sí mismo; dotar de flexibilidad para tratar situaciones y buscar variantes a los problemas; tener paciencia y perseverancia en la búsqueda de soluciones; hacerse preguntas y tomar decisiones; contribuir al sentido estético y estimular la creatividad y la imaginación.

Igualmente, el propio aprendizaje de las matemáticas tiene un carácter investigador, descubridor y crítico, que capacita para analizar la realidad, producir ideas y conocimientos nuevos, entender situaciones, recibir nuevas informaciones y adaptarse a entornos cambiante.

Por tanto, a la hora de diseñar las actividades y tareas que deben realizar nuestros alumnos y alumnas debemos optar por una enseñanza y un aprendizaje de las matemáticas basados en el desarrollo de competencias: saber argumentar; saber cuantificar; saber analizar críticamente la información; saber representar y comunicar; saber resolver y enfrentarse a problemas; saber usar técnicas e instrumentos matemáticos; saber modelizar y, finalmente, saber integrar los conocimientos adquiridos en distintos ámbitos del conocimiento.

Nuestra propuesta metodológica debe ser variada, adecuada al tipo de contenidos y a la diversidad del aula, estableciendo conexiones entre las matemáticas y otras materias, introduciendo actividades y tareas relativas a contextos próximos al alumnado, respetando los distintos procesos de aproximación al conocimiento, apreciando lo que se conoce o las intuiciones ante una nueva tarea, fomentando las

discusiones sobre distintas formas de hacer las cosas, humanizando la materia y ayudando a desarrollar aprendizajes efectivos. En este sentido, la utilización del patrimonio natural, cultural y social de Canarias es una forma rica de crear contextos cercanos al alumnado, y posibilita desarrollar genuinas opciones curriculares.

La carencia de actividades y tareas elaboradas y el convencimiento de que los nuevos enfoques de la enseñanza deben tener en cuenta la revisión de los contenidos, su organización y secuenciación y nuevas formas de actividad/experiencia atractiva para el alumnado, me han animado a preparar este material.

Se trata de una colección de actividades y tareas para llevar al aula, en las que se desarrollan contenidos del currículo de matemáticas de la ESO, en los niveles de 1.º y 2.º, utilizando como contexto un centro de interés muy próximo y que forma parte de nuestro patrimonio cultural: el Juego del Palo Canario.

La estructura del material es muy flexible. Puede usarse parte de él para motivar la enseñanza de las matemáticas contextualizadas, puede usarse al tiempo que se desarrolla en Educación Física los juegos tradicionales canarios o incluso puede utilizarse como proyectos de trabajo de aplicación de los temas matemáticos relacionados.

## 2. *Objetivos*

- Investigar sobre uno de los aportes más relevantes a la cultura tradicional canaria, el Juego del Palo Canario: su historia, sus elementos, sus técnicas, las matemáticas que se pueden encontrar en él.
- Elaborar, partiendo de las investigaciones anteriores, actividades de intervención en el aula que permitan el conocimiento por nuestros alumnos y alumnas de este juego tradicional canario al tiempo que desarrollan competencias relacionadas con el ámbito del razonamiento lógico matemático, la investigación, la síntesis, la exposición de lo aprendido utilizando el vocabulario específico del tema, tanto del Juego del Palo como matemático, creando además actitudes de respeto y admiración hacia nuestro patrimonio cultural más próximo.
- Crear en nuestros alumnos y alumnas la necesidad y el gusto por la práctica de este juego tradicional.
- Elaborar un proyecto de creación artística que explicita y divulgue lo que se ha trabajado con nuestros alumnos y alumnas: confección de paneles informativos que se pueden exponer en espacios habilitados, para que toda la comunidad educativa del Centro pueda acercarse a la información que de forma clara se ofrecerá sobre el Juego del Palo Canario.



### 3. Metodología

Esta propuesta tiene un claro carácter interdisciplinar, y en ella pueden participar los siguientes departamentos:

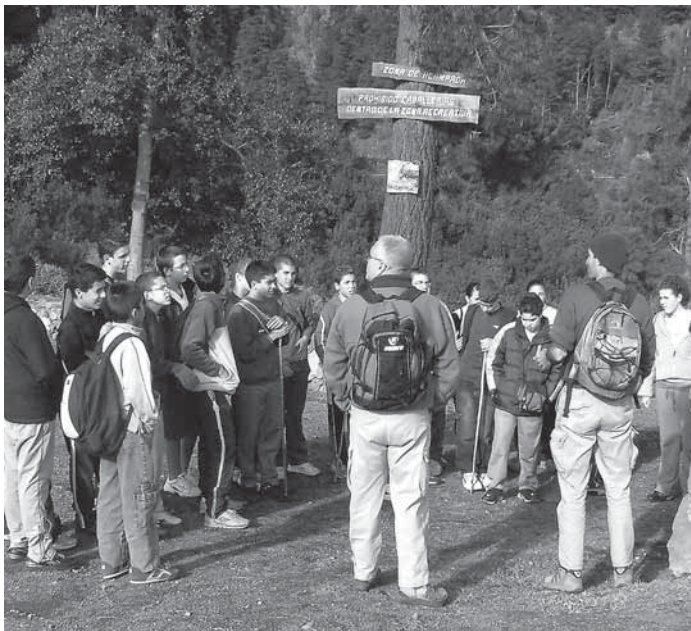
- Departamento de Matemáticas: se han elaborado siete actividades para 1.º de ESO y seis para 2.º de ESO con las que los alumnos y alumnas pueden realizar tareas contextualizadas en las distintas escenas del desarrollo del juego, al tiempo que se trabajan los contenidos propios de la materia.



- Departamento de Educación Física, con el desarrollo de una unidad didáctica sobre el Juego del Palo, en la que pueden trabajar las distintas técnicas y combinaciones de la práctica del juego.
- Departamento de Lengua Castellana y Literatura, que podrá trabajar actividades de vocabulario e introducir y contextualizar el propio de este juego.
- Departamento de Ciencias Sociales, que podrá presentar la evolución histórica y la localización geográfica de los distintos estilos de este juego.
- Departamento de Educación Plástica y Visual, que podrá realizar con el alumnado una colección de logotipos apropiados para la representación de este juego y que luego se pueden utilizar en los carteles y documentos gráficos que se editen.



- Departamento de Actividades Complementarias, que podrá visitar zonas donde técnicos de la Consejería de Medio Ambiente explicarán a los alumnos y alumnas qué tipo de ramas se pueden cortar, cuándo se pueden cortar y cómo se deben cortar para elaborar con ellas los palos.



- Departamento de Actividades Complementarias, que podrá invitar a agrupaciones culturales que practiquen el Juego para hacer exhibiciones.



- Departamento de Biología y Geología, que podrá hacer el tratamiento del instrumento (palo) desde su corte hasta su utilización.



- Departamento de Matemáticas o Tecnología, que podrá elaborar presentaciones que expliquen los conocimientos adquiridos sobre el juego: su historia, sus estilos, sus características, la localización del palo, su tratamiento y las matemáticas que hemos encontrado. Asimismo, se puede preparar un cuadernillo o folleto que exprese de forma resumida todos los aspectos trabajados.



- Departamento de Matemáticas, que podrá confeccionar carteles digitalizados de gran formato que recojan todos los apartados trabajados por los alumnos y alumnas: la historia del juego, los estilos, el vocabulario propio del juego, sus características, la localización del palo en el municipio correspondiente, el tratamiento del palo y las matemáticas del juego.



Aunque, como ya hemos dicho, el proyecto tiene un carácter interdisciplinar, también es posible ponerlo en práctica por el Departamento de Matemáticas en colaboración con el Departamento de Educación Física.

En el diseño de las actividades y tareas de matemáticas se han aplicado estrategias didácticas para la atención a la diversidad del alumnado.

Es una constante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo del trabajo.



## 4. Competencias básicas que se desarrollan

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN DESDE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS	
<p><b>Competencia matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir información en actividades relacionadas con el Juego del Palo en las que intervengan los números naturales, enteros, fracciones y decimales.</li> <li>• Identificar los números en un contexto de resolución de problemas.</li> <li>• Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica.</li> <li>• Comparar distintos tipos de números.</li> <li>• Utilizar los números siendo consciente de su significado y propiedades.</li> <li>• Utilizar de forma adecuada los números naturales, enteros, fracciones y decimales para producir información en actividades relacionadas con la vida cotidiana.</li> <li>• Operar con fracciones sencillas (<math>1/2</math>, <math>1/4</math>, <math>3/4</math>, <math>1/5</math>, etc.) y utilizarlas alternativamente con sus equivalentes decimales y porcentajes (50%, 25%, 75%, etc.).</li> <li>• Utilizar los procedimientos básicos de la proporcionalidad numérica para obtener cantidades proporcionales a otras, en un contexto de resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.</li> <li>• Estimar el tamaño de los objetos.</li> <li>• Percibir las formas geométricas en situaciones de la vida real.</li> <li>• Reconocer y describir figuras planas.</li> <li>• Estimar medidas de figuras planas.</li> <li>• Estimar y calcular longitudes y áreas de objetos.</li> <li>• Recoger la información necesaria para realizar un estudio estadístico sencillo.</li> <li>• Planificar estudios estadísticos sencillos para conocer las características de una población.</li> <li>• Hallar valores relevantes (frecuencia, media, moda, valores máximo y mínimo, rango).</li> <li>• Construir gráficos estadísticos sencillos.</li> <li>• Recoger la información y organizarla en tablas y gráficas.</li> <li>• Presentar los datos relevantes, utilizando los métodos apropiados y las herramientas informáticas adecuadas.</li> </ul>
<p><b>Competencia en comunicación lingüística</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalizar y escribir los procesos mentales seguidos y los procedimientos empleados en las actividades que se realicen.</li> <li>• Presentar las conclusiones correctamente de forma oral o por escrito, combinando textos y documentación gráfica o visual y empleando el vocabulario adecuado.</li> <li>• Expresar las investigaciones realizadas con claridad y precisión en las actividades que se realicen y en los carteles finales.</li> </ul>

<b>COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN DESDE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS</b>	
<b>Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer que la ciencia y la tecnología de cada época tienen relaciones mutuas con la sociedad y el medioambiente.</li> </ul>
<b>Tratamiento de la información y competencia digital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de utilizar <i>software</i> adecuado para el tratamiento y exposición de la información.</li> </ul>
<b>Competencia social y ciudadana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de trabajar en grupo, respetando el derecho de opinión de los compañeros y compañeras.</li> <li>• Ser consciente de su papel en la protección del medioambiente.</li> </ul>
<b>Competencia cultural y artística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser consciente de los valores de la cultura tradicional, en este caso del Juego del Palo Canario.</li> <li>• Ser capaz de componer un cartel de forma armoniosa, que exprese con claridad el mensaje que se quiere transmitir.</li> </ul>
<b>Competencia para aprender a aprender</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captar la idea global y la relevancia de informaciones.</li> <li>• Seguir instrucciones para realizar autónomamente tareas de aprendizaje.</li> <li>• Extraer informaciones concretas de un texto escrito.</li> <li>• Expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución de un problema.</li> </ul>
<b>Autonomía e iniciativa personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar los textos de forma clara, limpia y ordenada, utilizando la planificación y revisión.</li> <li>• Seguir las pautas adecuadas en la elaboración de un proyecto.</li> </ul>

## 5. Contenidos matemáticos que se trabajan

1.º ESO
• Números naturales. Operaciones con números naturales.
• Divisibilidad de los números naturales. Múltiplos y divisores. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
• Fracciones. Concepto de fracción. Fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación de fracciones. Comparación de fracciones. Operaciones con fracciones.
• Decimales. Operaciones con números decimales. Fracción decimal.
• Números enteros. Operaciones con sencillas de números enteros.
• Proporcionalidad numérica. Razón de dos números.
• Geometría del plano. Posiciones de dos rectas en el plano. Concepto de ángulo. Clasificación de ángulos. Posiciones relativas de dos ángulos. Unidades de medida de ángulos. Ángulos complementarios y suplementarios.
• El triángulo. Clasificación según sus lados y ángulos.
• La circunferencia. Elementos de una circunferencia.

2.º ESO
• Iniciación a la estadística. Datos y variables. Tabla estadística. Gráficos estadísticos: diagrama de barras y de sectores. Media. Mediana. Moda.
• Números naturales. Operaciones con números naturales.
• Divisibilidad de los números naturales. Múltiplos y divisores. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
• Fracciones. Concepto de fracción. Fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación de fracciones. Comparación de fracciones. Operaciones con fracciones.
• Decimales. Operaciones con números decimales. Fracción decimal.
• Números enteros. Operaciones con sencillas de números enteros.
• Proporcionalidad numérica. Razón de dos números.
• Proporcionalidad geométrica. Aplicaciones.
• Geometría del plano. Línea recta, semirrecta y segmento. Posiciones de dos rectas en el plano. Clasificación de ángulos. Posiciones relativas de dos ángulos. Unidades de medida de ángulos. Sistema sexagesimal. Ángulos complementarios y suplementarios.

## 6. Relación de actividades

1.º ESO	TIPO DE ACTIVIDAD
¡ELIGE TU PALO!	Actividad de consolidación
¡AGARRAMOS EL PALO!	Actividad de consolidación
¡QUÉ LONGITUD RECORRE LA PUNTA DEL PALO!	Actividad de refuerzo
¡PALOS SECANTES!	Actividad de refuerzo
¿PALOS PERPENDICULARES?	Actividad de refuerzo
¿PALOS PARALELOS?	Actividad de refuerzo
¡MATEMÁTICAS EN LA ESCENA DEL JUEGO!	Actividad de consolidación

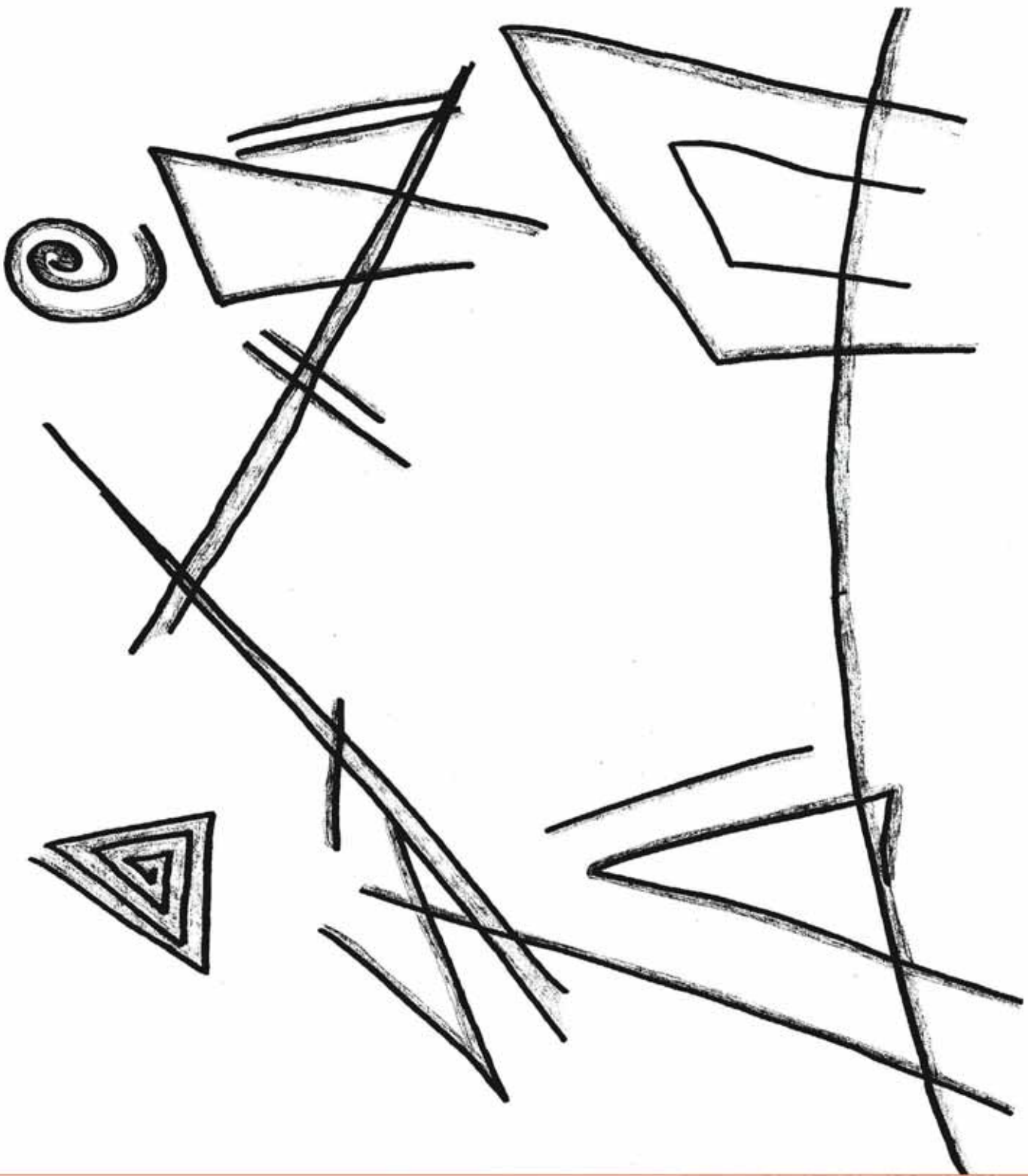
2.º ESO	TIPO DE ACTIVIDAD
¿QUÉ PALOS NECESITAMOS?	Actividad de enseñanza-aprendizaje o de consolidación
¡ELIGE TU PALO!	Actividad de consolidación
¡MATEMÁTICAS EN LA FOTO!	Actividad de consolidación
¡LA FOTO NOS AYUDA!	Actividad de refuerzo
¡LA GEOMETRÍA DEL JUEGO!	Actividad de consolidación
¡MATEMÁTICAS EN LA ESCENA DEL JUEGO!	Actividad de consolidación

## 7. Evaluación

ACCIONES EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO		
Se pasarán instrumentos de evaluación al alumnado participante.	→	Se considerarán sus comentarios para mejorar la forma de motivar e implicar más a los alumnos y alumnas.
Se tendrán en cuenta los resultados en el desarrollo de las competencias básicas en el alumnado implicado.	→	Se tendrá en cuenta para mejorar el proceso seguido en la planificación, para evaluar si se han sistematizado y analizado bien los datos, para mejorar la metodología aplicada.
Se pasarán encuestas al alumnado que reciba la información.	→	Se observará cómo reciben la información unos compañeros de otros, para incorporar nuevas técnicas metodológicas.
Se realizarán encuestas a los profesores y profesoras que hayan trabajado interdisciplinariamente.	→	Se considerarán sus comentarios para mejorar la colaboración con otras materias.
Se harán encuestas al resto del profesorado del departamento de Matemáticas.	→	Se tendrán en cuenta sus comentarios para potenciar lo que encuentren de positivo y pulir los aspectos que consideren negativos en cualquiera de las facetas del proyecto.
Se encuestará al resto de la comunidad educativa que tenga ocasión de observar la exposición de carteles.	→	Se apreciará como trasciende la información expresada por los alumnos y alumnas en los carteles al resto de la comunidad educativa.







## ¿EJECUTAMOS UNAS PUNTAS?



El Juego del Palo Canario es un enfrentamiento amistoso con palos entre dos jugadores o jugadoras que se «**mandan**» y se «**atajan**» golpes, reteniendo éstos antes de impactar en partes concretas del cuerpo de las personas practicantes, para evitar hacerse daño.

Los jugadores o las jugadoras utilizan un mismo repertorio de técnicas que definen un determinado estilo de juego tradicional.

En función del tamaño de los palos podemos diferenciar tres modalidades de juego:

- En los palos de tamaño mayor que una persona, encontramos el Juego del Garrote, de Gran Canaria, y el Juego de la Lata, de Fuerteventura.
- Con palos de tamaño comprendido entre la barbilla y la cintura (palo medio o vara), tenemos los siguientes estilos: El Déniz, jugado en Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura y La Palma; El Morales, jugado en Tenerife; El Verga, de Tenerife; El Acosta, de Tenerife; El Quintero, de El Hierro; El Garafano, de La Palma; El Conejero, de Lanzarote.
- Por último, encontramos la modalidad en la que los palos cuyo tamaño son más bajos que la cintura y que se manejan con una mano. Es el Palo Boyero o Palo Camellero, escasamente practicado actualmente.

# ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?

Nos centraremos ahora en el **palo medio o vara**, que será el que utilizaremos.

El tamaño idóneo para el palo es la altura del suelo al pecho del jugador o la jugadora.



2. ¿Qué tipo de números obtienes en la tercera columna?
3. ¿Qué observas en los números de esa columna?
4. Expresa ese número en forma de fracción en la cuarta columna.
5. Si dividimos en tres la altura del jugador, cuántas partes mide el palo aproximadamente. Exprésalo en forma de fracción.

Trabajando en grupos de dos y utilizando las cintas métricas medimos a nuestro compañero o compañera su altura total y su altura hasta el pecho en cm.

1. Con los datos nuestros y de nuestros compañeros y compañeras completamos la tabla siguiente:

Altura (cm)	Altura pecho (cm)	Altura pecho/ Altura

1.º ESO

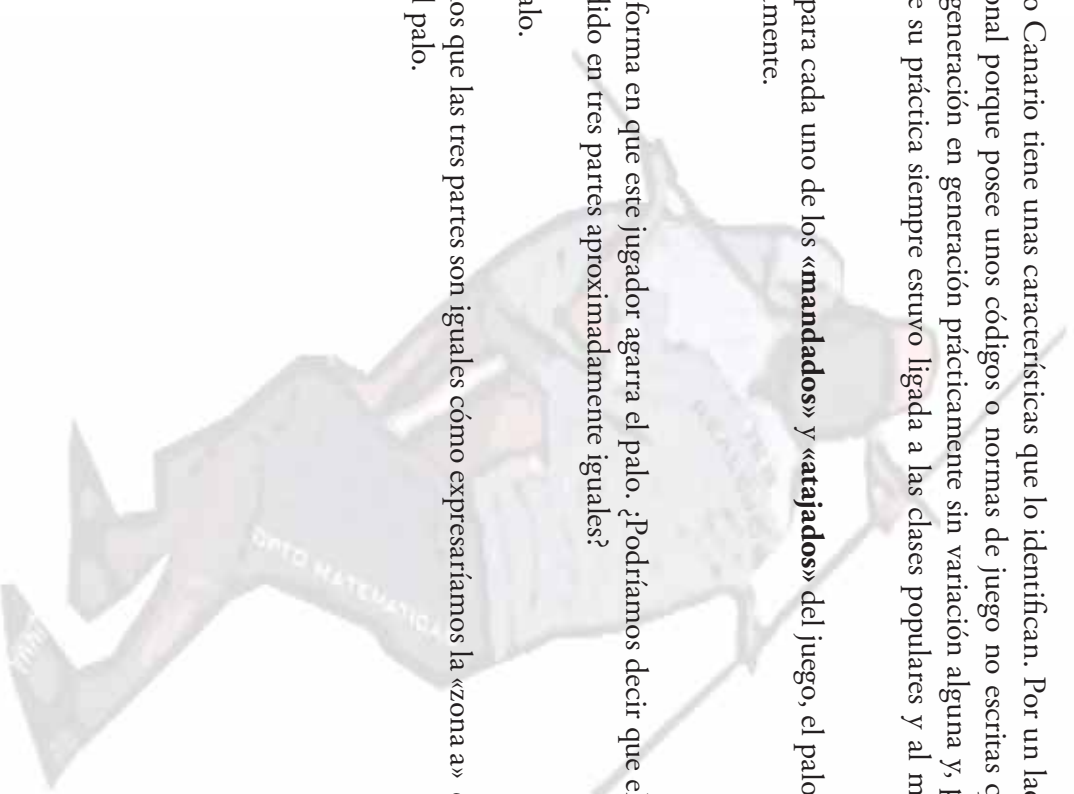
¡ELIGE TU PALO!

## ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?

El Juego del Palo Canario tiene unas características que lo identifican. Por un lado, es una práctica tradicional porque posee unos códigos o normas de juego no escritas que se han transmitido de generación en generación prácticamente sin variación alguna y, por el otro, popular porque su práctica siempre estuvo ligada a las clases populares y al mundo rural.

Es evidente que para cada uno de los «mandados» y «atajados» del juego, el palo debe ser agarrado correctamente.

1. Fíjate en la forma en que este jugador agarra el palo. ¿Podríamos decir que el palo queda dividido en tres partes aproximadamente iguales?
2. Compruébalo.
3. Si suponemos que las tres partes son iguales cómo expresaríamos la «zona a» como fracción del palo.



1.º ESO

¡AGARRAMOS EL PALO!



## ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?

En el Juego del Palo no hay vencedores ni vencidos.

No se debe golpear el cuerpo del otro jugador o jugadora con el palo, aunque todas las técnicas de ataque «**mandados**» se dirigen a partes concretas y desprotegidas del cuerpo, pero siempre marcando el golpe, es decir, reteniendo el palo a tiempo antes de que pueda impactar.

El jugador o la jugadora que se defiende, por su parte, intenta parar «**atajar**» los palos que le mandan.

Durante el entrenamiento, en este movimiento, el palo describe una circunferencia cuyo centro está en las manos del jugador o la jugadora.

1. Mide en la foto el radio de esa circunferencia.
2. Calcula la longitud de la circunferencia que se describe en este movimiento.
3. ¿Qué tipo de número obtienes en el apartado anterior?



# ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?



La situación presenta un palo a la barriga con atajado de barrido.

Matemáticamente los palos representan dos rectas secantes.

1. ¿Cuál sería entonces la definición de dos rectas secantes?
2. Mide con un transportador los cuatro ángulos que se forman entre ellas :

$\hat{a}$   
 $\hat{b}$   
 $\hat{c}$   
 $\hat{d}$

3. ¿Qué relaciones observas entre estos ángulos?
4. Llamamos ángulos suplementarios a los que suman  $180^\circ$ . ¿Qué ángulos son suplementarios?

1.º ESO

**¡PALOS SECANTES!**

## ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?



La fabricación de los palos es un proceso laborioso pero interesante pues se siguen las pautas de los jugadores antiguos.

Los palos que normalmente se cortan son follados (o afollado) y acebiños e incluso granadillos, pero también se pueden coger frutales como membrilleros o almendreros.

Antes de cortar, se debe elegir los palos adecuados teniendo en cuenta su grosor, la cantidad de nudos, y por supuesto se buscarán los que estén derechos.

1. ¿En este palo al costado, podríamos decir que los palos se cruzan perpendicularmente?

Antes de contestar, mide los ángulos que forman los dos palos al cruzarse. Si el ángulo mide  $90^\circ$ , podemos decir que si son perpendiculares.

## ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?

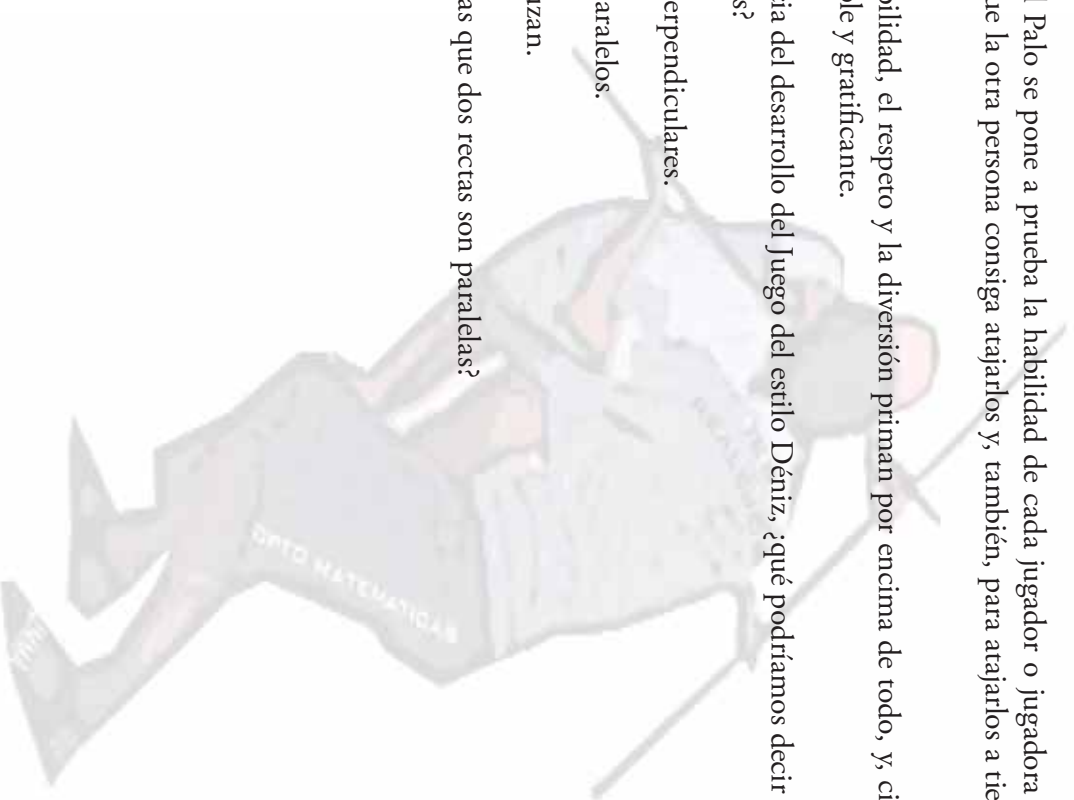


En el Juego del Palo se pone a prueba la habilidad de cada jugador o jugadora para mandar palos sin que la otra persona consiga atajarlos y, también, para atajarlos a tiempo y correctamente.

El juego, la habilidad, el respeto y la diversión priman por encima de todo, y, ciertamente, esto es posible y gratificante.

En esta secuencia del desarrollo del Juego del estilo Déniz, ¿qué podríamos decir de la posición de los palos?

1. Los palos son perpendiculares.
2. Los palos son paralelos.
3. Los palos se cruzan.
4. ¿Cómo definirías que dos rectas son paralelas?



1.º ESO

¿PALOS PARALELOS?



# ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?

En la clase de Educación Física, cuando ya tengas elegido el palo que vas a usar para jugar, fíchalo:

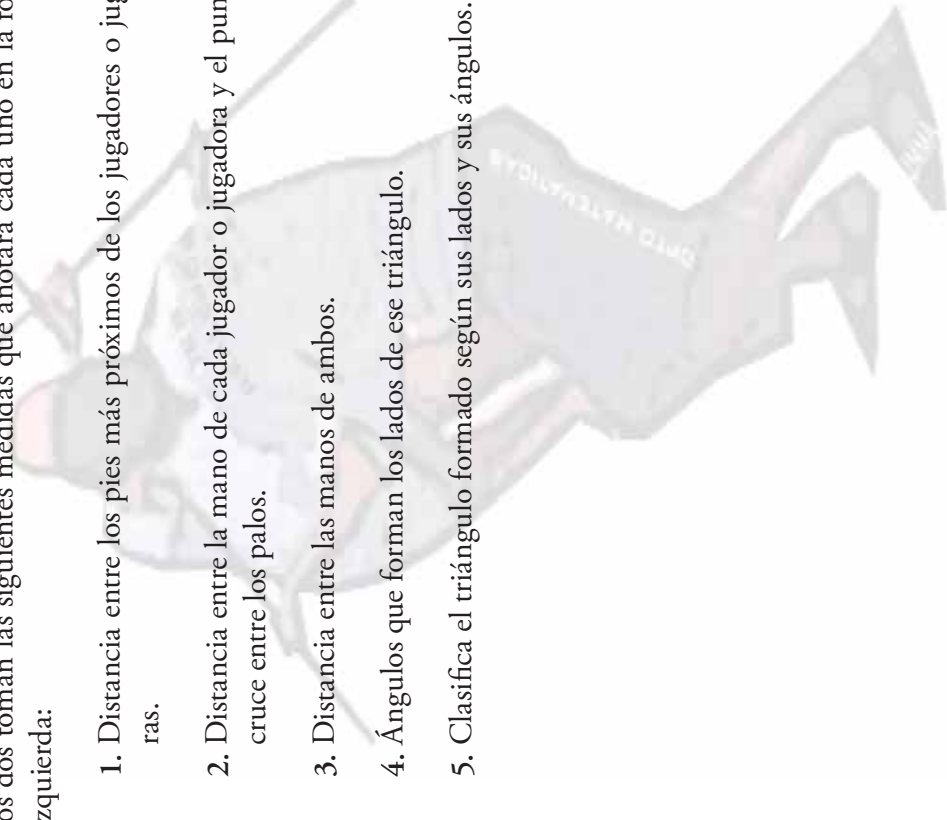
FICHA DEL PALO	
Longitud del palo en cm	
Longitud del palo en palmos	
Longitud del palo en zancadas	
Longitud del palo en pies	
Diámetro del palo	
Peso del palo	

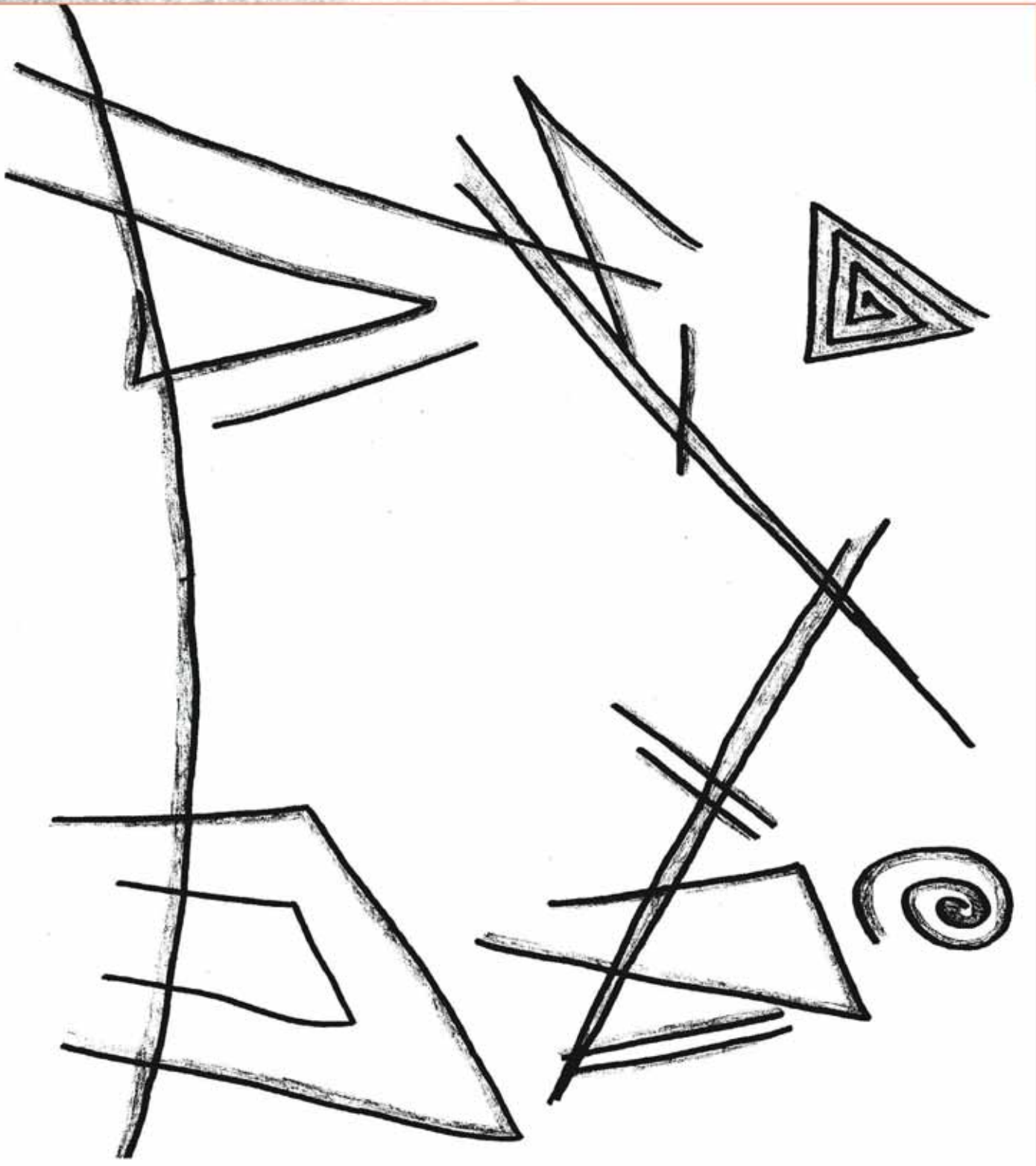


Trabajando en grupos de cuatro:

Dos alumnos o alumnas plantean la cuadrada de inicio del juego y los otros dos toman las siguientes medidas que anotará cada uno en la foto de la izquierda:

1. Distancia entre los pies más próximos de los jugadores o jugadoras.
2. Distancia entre la mano de cada jugador o jugadora y el punto de cruce entre los palos.
3. Distancia entre las manos de ambos.
4. Ángulos que forman los lados de ese triángulo.
5. Clasifica el triángulo formado según sus lados y sus ángulos.





¿EJECUTAMOS UNAS PUNTAS?

## ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?



Uno de los aportes más relevantes a la cultura tradicional canaria lo constituye el Juego del Palo Canario, una actividad que, si bien se puede identificar con prácticas similares de otros pueblos, posee en Canarias una historia, evolución e identidad propias y únicas en el mundo.

El elemento fundamental es «el palo» también llamado «vara», cuya tamaño idóneo es del suelo al pecho del jugador o jugadora.

Vamos a hacer un estudio estadístico del tamaño de los palos que necesitamos en esta clase para que el profesor o profesora de Educación Física lo tenga en cuenta a la hora de trabajar con este grupo:

La variable estadística que observaremos es «el tamaño de los palos en este grupo».

1. Utilizando las cintas métricas y en grupos de dos mediremos cada uno al otro la altura hasta el pecho y anotaremos estos datos en la tabla de la pizarra.

Cuando todo el alumnado haya apuntado la altura del palo que le correspondería en la pizarra, pasamos esos datos a la tabla siguiente:

<b>DATOS:</b> Tamaño de los palos (en cm)



# ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?

Probablemente un mismo tamaño se repite varias veces, vamos a agruparlos en la siguiente tabla, de forma ordenada de menor a mayor:



Tamaño del palo (en cm)	Frecuencia absoluta: $f_i$ (n.º de veces que se repite)	Frecuencia relativa: $f_i/N=$	%
Total = $N=$		Total	

- ¿Con qué valor coincide la  $N$ ?
- Observando la tabla anterior determinemos ahora la moda, que como su nombre indica es el valor que más se repite o lo que es lo mismo el que más frecuencia absoluta presenta:  $M_0 =$

## ¿QUÉ PALOS NECESITAMOS?



# ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?



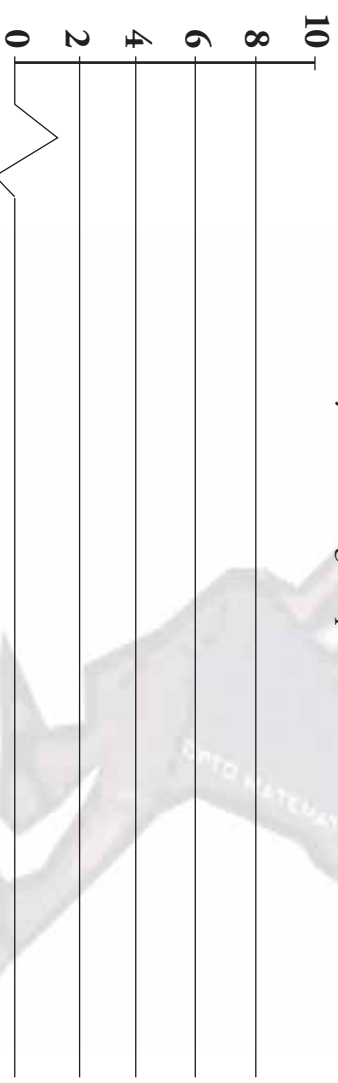
1. Agrupemos ahora los datos en intervalos de 3 cm, en la siguiente tabla:

Tamaño del palo En intervalos (cm)	Frecuencia absoluta: $f_i$ (n.º de veces que se repite)

2. Con los datos de esta tabla vamos a construir un histograma, es un gráfico estadístico en el que los valores de la variable se agrupan en intervalos:

- En el eje de abscisas (eje X) se representan los intervalos.
- En el eje de ordenadas (eje Y) se representa la frecuencia absoluta.
- Sobre cada intervalo se representa un rectángulo de base igual a la amplitud del intervalo, y de altura igual que su frecuencia:

**FRECUENCIA ABSOLUTA**



**TAMAÑO DEL PALO**

# ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?



3. Construimos también un **diagrama de sectores**. En este caso los datos los representamos en un círculo. Cada sector representa la parte proporcional a la frecuencia de cada intervalo.

Cada sector circular se obtiene de la siguiente forma:

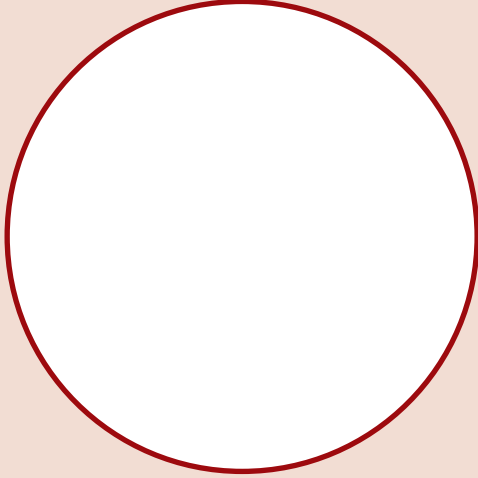
$$\text{sector circular (en grados)} = f_i \cdot \frac{360^\circ}{N}$$

Completamos entonces la tabla siguiente:

Tamaño del palo: $X_i$ en intervalos (cm)	Frecuencia absoluta: $f_i$ (n.º de veces que se repite)	Sector circular

Y los representamos en el siguiente diagrama de sectores, cada sector de un color:

4. Con todo el estudio que has hecho elabora un informe en el que precises al departamento de Educación Física las necesidades de «**palos**» para que este grupo pueda practicar El Juego del Palo Canario. ¿Qué condiciones serían las óptimas? ¿Cuáles las mínimas?



# ¿EJECUTAMOS UNAS PUNTAS?

El tamaño idóneo para el palo es la altura del suelo al pecho



1. Trabajando en grupos de dos y utilizando las cintas métricas medimos a nuestro compañero o compañera su altura total y su altura hasta el pecho en m.
2. Con las datos nuestros y de nuestros compañeros y compañeras completamos la tabla siguiente:

Altura (m)	Altura pecho (m)	Altura pecho/ Altura

3. ¿Qué tipo de números obtienes en la tercera columna?
4. ¿Qué observas en los números de esa columna?

2.º ESO

¡ELIGE TU PALO!



# ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?

5. Agrupamos los datos en la siguiente tabla:
6. ¿Cuál es la relación altura pecho/altura más frecuente? ¿Cómo se llama este parámetro?
7. ¿Cuál es la relación altura pecho/altura media?
8. Con los datos de la tabla anterior vamos a construir un **diagrama de barras**.

Se utiliza este cuando la variable que queremos representar toma pocos valores.

En el eje de abscisas (eje X) representamos los distintos valores.

En el eje de ordenadas (eje Y) representamos las frecuencias.

La frecuencia que corresponde a cada valor se representa por una barra.



Altura pecho/ altura	Frecuencia: $f_i$



## ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?



En el Juego del Palo se pone a prueba la habilidad de cada jugador o jugadora para mandar palos sin que el otro consiga atajarlos y, también, para atajarlos a tiempo y correctamente. El juego, la habilidad, el respeto y la diversión priman por encima de todo, y, ciertamente, esto es posible y gratificante.

En la foto el chico de la camisa blanca se llama Fran y el de la camisa azul se llama Toño. Fran mide 1'80m de estatura.

Sabemos que una fotografía es como un plano a escala de la realidad, por lo tanto magnitudes como la altura se mantienen proporcionales a la realidad.

1. Mide en la foto la altura de Fran.
2. Calculamos la constante de proporcionalidad:

$$\frac{\text{altura real de Fran (en cm)}}{\text{altura de Fran en la foto(en cm)}} = K =$$

3. Utilizando la constante de proporcionalidad vamos a calcular la altura de Toño. Para ello medimos la altura en la foto de Toño y planteamos la proporción:

$$K = \frac{\text{altura real de Toño (en cm)}}{\text{altura de Toño en la foto(en cm)}}$$

Donde conocemos la constante K y la altura de Toño en la foto, podemos despejar entonces la altura real de Toño.

4. De la misma manera calcula el tamaño del palo que usa Fran y el tamaño del palo que usa Toño.

## ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?

La fabricación de los palos es un proceso laborioso pero interesante pues seguimos las pautas de los jugadores antiguos.

Los palos que normalmente se cortan son follados (o afollado) y acebiños e incluso granadillos, pero también se pueden coger frutales como membrilleros o almendreros.

Antes de cortar, se debe elegir los palos adecuados teniendo en cuenta su grosor, la cantidad de nudos, y por supuesto se buscarán los que estén derechos.

Sabemos que la proporción idónea entre la altura del palo y la altura del jugador es  $2/3$ . Este jugador mide 1'85 m.

1. ¿Qué tamaño tendría que tener el palo adecuado a su estatura?
2. ¿El palo que está usando es idóneo para él?
3. Fíjate ahora en la forma de agarrar el palo. Mide la altura «a» a la que agarra.
4. ¿Qué fracción del total del palo supone la distancia «a»?



2.º ESO

¡LA FOTO NOS AYUDA!

## ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?



El Juego del Palo Canario tiene unas características que lo identifican. Por un lado es una práctica tradicional porque posee unos códigos o normas de juego no escritas que se han transmitido de generación en generación prácticamente sin variación alguna y, por el otro, popular porque su práctica siempre estuvo ligada a las clases populares y al mundo rural.

1. Describe cuál es la secuencia de esta situación en el Juego.
2. Traza una línea que una la mano derecha de la jugadora con la mano derecha del jugador.
3. ¿Qué figura geométrica forman la línea que tú has trazado y los dos palos de los jugadores?
4. Mide los lados de esa figura. Clasifícala según los valores que hayas obtenido como medida de sus lados.
5. Mide los ángulos de esa figura. Clasifícala según los valores que hayas obtenido como medida de los ángulos.

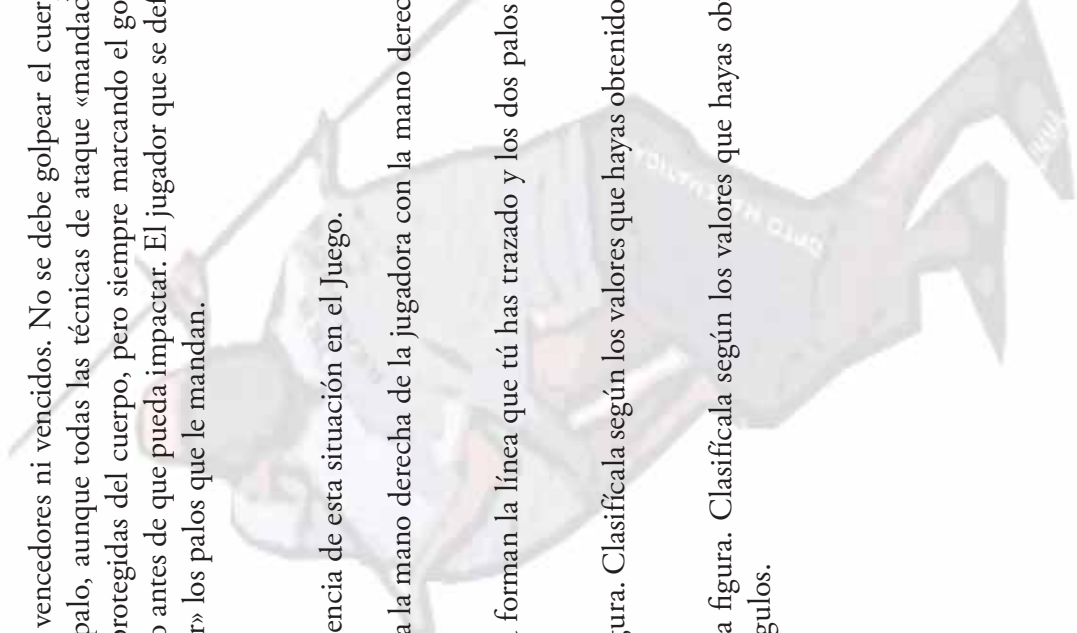


## ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?



En el Juego del Palo no hay vencedores ni vencidos. No se debe golpear el cuerpo del otro jugador o jugadora con el palo, aunque todas las técnicas de ataque «mandados» se dirigen a partes concretas y desprotegidas del cuerpo, pero siempre marcando el golpe, es decir, reteniendo el palo a tiempo antes de que pueda impactar. El jugador que se defiende, por su parte, intenta parar «atajar» los palos que le mandan.

1. Describe cuál es la secuencia de esta situación en el Juego.
2. Traza una línea que una la mano derecha de la jugadora con la mano derecha del jugador.
3. ¿Qué figura geométrica forman la línea que tú has trazado y los dos palos de los jugadores?
4. Mide los lados de esa figura. Clasifícala según los valores que hayas obtenido como medida de sus lados.
5. Mide los ángulos de esa figura. Clasifícala según los valores que hayas obtenido como medida de los ángulos.



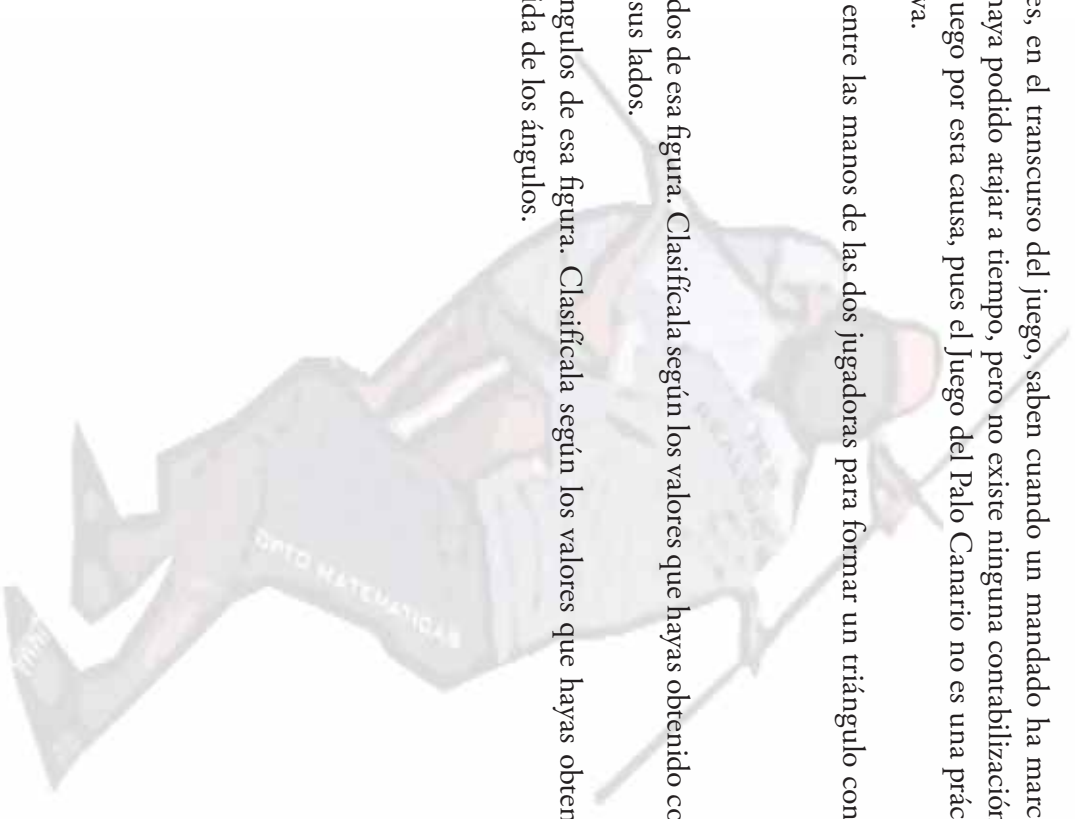
## ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?



Ambos jugadores, en el transcurso del juego, saben cuando un mandado ha marcado un golpe sin que se haya podido atajar a tiempo, pero no existe ninguna contabilización de ello ni se detiene el juego por esta causa, pues el Juego del Palo Canario no es una práctica deportiva-competitiva.

Traza una línea entre las manos de las dos jugadoras para formar un triángulo con los dos palos.

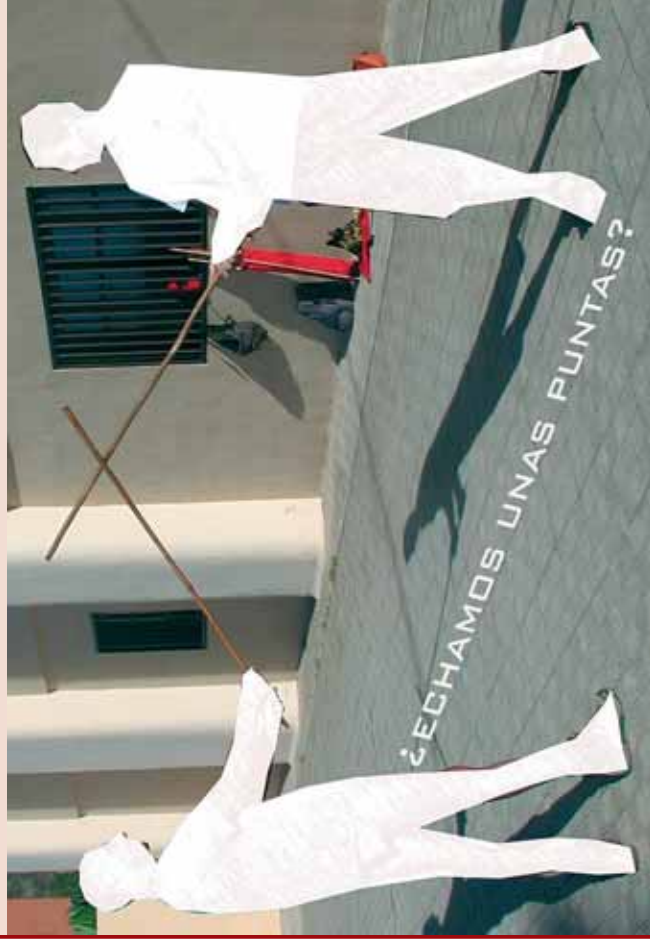
1. Mide los lados de esa figura. Clasifícala según los valores que hayas obtenido como medida de sus lados.
2. Mide los ángulos de esa figura. Clasifícala según los valores que hayas obtenido como medida de los ángulos.



# ¿ECHAMOS UNAS PUNTAS?

En la clase de Educación Física, cuando ya tenga elegido el palo que vas a usar para jugar, fíchalo:

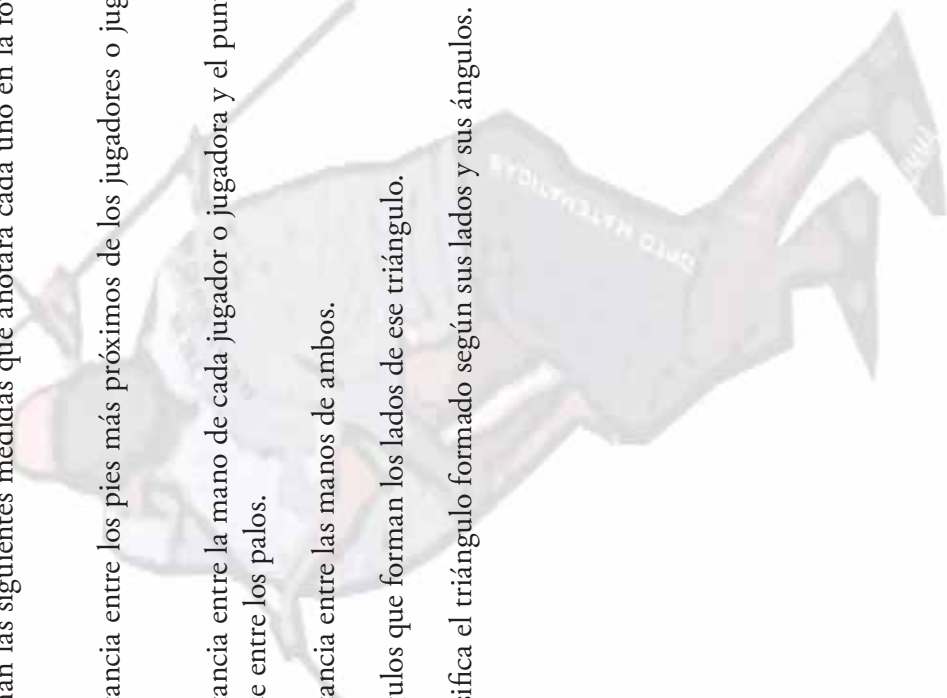
FICHA DEL PALO	
Longitud del palo en cm	
Longitud del palo en palmos	
Longitud del palo en zancadas	
Diámetro del palo	
Peso del palo	



Trabajando en grupos de cuatro:

Dos alumnos o alumnas plantean la cuadrada de inicio del juego y los otros dos toman las siguientes medidas que anotará cada uno en la foto de la izquierda:

1. Distancia entre los pies más próximos de los jugadores o jugadoras.
2. Distancia entre la mano de cada jugador o jugadora y el punto de cruce entre los palos.
3. Distancia entre las manos de ambos.
4. Ángulos que forman los lados de ese triángulo.
5. Clasifica el triángulo formado según sus lados y sus ángulos.





# ¿EJCHAMOS UNAS PUNTAS?

