

# METODOLOGÍA PARA LA CODIFICACIÓN MORFOLÓGICA UNIFICADA DEL ARMA DE HOJA

CODIFICACIÓN MORFOLÓGICA UNIFICADA DEL ARMA DE HOJA  
(C.M.U.A.H)

-  
BLADED WEAPONS UNIFIED MORPHOLOGICAL CODIFICATION  
(B.W.U.M.C)

EDICIÓN 1.5

# ACADEMIA DE ESGRIMA LÁSER

D. Marcelino J. Miguel Castro:  
Maestro en la disciplina de la Esgrima Láser  
Kigen de la Academia de Esgrima Láser

Linares, 2025

Queda terminantemente prohibida la copia y reproducción parcial o total del contenido de este volumen, sin consentimiento expreso del Kigen de la Academia de Esgrima Láser.

Si el permiso de difusión o copia de este libro fuese concedido, se habrá de nombrar este volumen como fuente, así como los autores del mismo.

"Esgrima Láser" y "Academia de Esgrima Láser" son marcas registradas, sujetas a las normas de la propiedad intelectual de España, 2025. Queda prohibido el uso de estos términos para la descripción, publicidad o fines comerciales de entidades terceras, sin permiso expreso del Kigen de la Academia de Esgrima Láser.

ACADEMIA DE ESGRIMA LÁSER - MAESTRO MARCELINO MIGUEL. 2025. ©  
(TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS)

NRA: AELMM20250616001

## Introducción:

El universo, en su manifestación tangible, se presenta al observador como un conjunto de entes y fenómenos cuya naturaleza solo puede ser aprehendida mediante la información.

La capacidad de abstraer, catalogar y relacionar esta información es el fundamento del conocimiento. Sin embargo, la comunicación de dicho conocimiento entre entes diferenciados introduce una variable ineludible: la interpretación. Cada sistema de expresión, idioma y perspectiva individual generan un desfase, que crea una disonancia que termina siendo, en esencia, la génesis del conflicto.

La historia humana es un testimonio constante de cómo la incapacidad para establecer un diálogo sobre una base común y veraz conduce a la oposición de intereses y, consecuentemente, a la manifestación ejecutiva de dicha oposición. La pauperización comunicativa, la ambigüedad semántica y la confianza en la doxa particular frente a la búsqueda de la episteme universal son las causas primigenias de la entropía en los sistemas sociales.

Ante esta problemática, la Academia de Esgrima Láser, en su labor de estudiar y extinguir el conflicto, propone un método que trasciende la mera catalogación para erigirse como una herramienta eristológica de primer orden: la Codificación Morfológica Unificada del Arma de Hoja (C.M.U.A.H).

**CODIFICACIÓN MORFOLÓGICA UNIFICADA DEL ARMA DE HOJA.** [Unified morphological codification of bladed weapon]: Sistema estandarizado que, por medio de la medición, reduce aspectos generales de un arma blanca o negra a un código alfanumérico, codificando sus aspectos generales y demás rasgos característicos.

Este sistema es resultado del método geométrico, por ser este un lenguaje universal que trasciende la subjetividad de la lengua natural, emergiendo como sustrato del esfuerzo científico, aplicándose con rigor a un ámbito tradicionalmente dominado por la descripción subjetiva y la terminología localista.

La lógica sobre la que se construye el C.M.U.A.H se fundamenta en axiomas elementales de la eristología: el “Axioma de la definición”, que dicta que un ente es definido por la particularidad con la que afecta y es afectado, y el “Axioma de composición”, que establece que todo concepto está compuesto de otros conceptos.

**AXIOMA DE LA DEFINICIÓN.** [Definition axiom]: Principio fundamental que dicta que todo ente es definido y puede ser entendido por la observación de la particularidad con la que afecta y es afectado, quedando determinado por la interacción que entre entes se produzcan. Este axioma se centra en dar explicación a que un ente únicamente existe como resultado de la forma en la que afecta, emergiendo la necesidad de entender todo ente como parte de un medio que lo condiciona y es condicionado por él.

**AXIOMA DE COMPOSICIÓN.** [Composition axiom]:  
Principio fundamental que dicta que todo concepto está compuesto de otros conceptos.

Así pues, para comprender la naturaleza de un arma de hoja, es imprescindible descomponer su forma en sus partículas geométricas mínimas y reconstruirla a través de un lenguaje que sea universal, preciso e infalsable, para que ello pueda dar lugar a saber de índole falsable, cuando se sostenga la antítesis en los mismos principios que la tesis.

El método es, en su concepción, una manifestación de la geometría euclidiana, la geometría polar y la lógica formal. Siendo así, se establece un plano de proyección estandarizado, sobre el cual el arma es dispuesta en una posición inicial inalterable. Y es desde esta configuración, se procede a la medición de sus magnitudes y a la descripción de sus formas mediante un código alfanumérico.

La estructura de dicho código es jerárquica: se parte de los aspectos totales (T), siendo estos la cuerda, longitud, peso y equilibrio, que definen al ente en su conjunto.

Seguidamente, se analiza la hoja (H), descomponiendo la silueta de sus bordes en una secuencia de vértices angulares (A, B,  $\Gamma$ ...) y los segmentos que los unen, definidos por su forma (recta [I], convexa [D], cóncava [C], o sinoidal [S]) y su potencial ejecutivo (filo).

Finalmente, se aborda la guarnición (G), aplicando un análisis tridimensional para describir con exactitud la geometría de sus componentes como son la guarda, el puño y el pomo, en los tres ejes del espacio (X, Y, Z). De esta manera, este procedimiento sistemático convierte las cualidades físicas en datos, los datos en información codificada y la información en una base sólida para el conocimiento.

Para ilustrar la aplicación de este sistema, se empleará, a lo largo del presente documento, un ejemplo concreto: una Espada negra, tipo XIV Oakeshott, del fabricante Black Fencer, concretamente del año 2025.

Este instrumento, por su naturaleza de arma negra, carece de potencial ejecutivo literal, siendo una herramienta para el ejercicio doméstico de las armas. No obstante, con el propósito de facilitar la comprensión del proceso de codificación, llevándolo a cabo en su forma más elemental y funcional, se tratará este ejemplar como si poseyese una punta afilada, pese a no poseer ni dicha punta ni filos cortantes, pues su naturaleza real es la de un arma de esgrima doméstica. Esta simplificación pedagógica permite demostrar la lógica del sistema sin introducir las variables adicionales de las armas abotonadas, que serán tratadas en apéndices posteriores, como ejemplos. La abstracción de esta cualidad nos permite centrarnos en la forma y la estructura, que es el objetivo primordial de esta metodología.

La aplicación de este sistema, por tanto, trasciende el ámbito puramente académico de la hoplología o la arqueología experimental. Al generar una descripción objetiva y universal, la codificación se convierte en un instrumento de análisis táctico y estratégico. En el campo de la arqueología, por ejemplo, el sistema C.M.U.A.H ofrece una solución a la disparidad terminológica que ha afectado históricamente al registro de hallazgos. Un arma descubierta en un yacimiento de la Península Ibérica y otra de

similar morfología hallada en Escandinavia pueden ahora ser catalogadas bajo un mismo lenguaje, permitiendo una comparación rigurosa, un análisis estadístico fiable y la creación de bases de datos globales. Esto facilita la identificación de patrones de manufactura, rutas comerciales y evoluciones tipológicas, convirtiendo cada artefacto en una fuente de información objetiva e infalsable, libre de la subjetividad del observador.

Otro ejemplo podría ser la ciencia forense, donde podría proporcionar una reconstrucción precisa, y posterior comunicación fiel, de los efectos de un arma sobre un objetivo, o en el diseño de armamento, la optimización funcional basada en parámetros cuantificables y no en la intuición.

En la esgrima histórica, posibilita una comparación rigurosa entre tratados y escuelas, eliminando la ambigüedad terminológica que ha obstaculizado la comprensión de la disciplina durante siglos.

Asimismo, dentro de la Academia de Esgrima Láser y en su relación con otras entidades, este sistema cumple una función de gestión y control fundamental. Internamente, permite un registro preciso del armamento, la estandarización del equipo para las distintas disciplinas adyacentes, así como concreción en los métodos esgrimísticos.

Por ende, externamente, al interactuar con museos, colecciones privadas u otras instituciones marciales, el C.M.U.A.H proporciona un lenguaje técnico inequívoco que evita malentendidos y facilita la colaboración.

“El conocimiento, para ser verdaderamente universal, ha de poder ser transmitido sin ambigüedad.”

En todos estos ámbitos, desde el análisis arqueológico hasta la intervención armada, subyace un principio común: “El conocimiento profundo de la morfología instrumental es un factor decisivo en la gestión de la diástasis y la obtención del medio proporcionado.”

La necesidad de un sistema como el C.M.U.A.H, que se podría simbolizar con la letra “Ú” por su propósito unificador, se comprende al analizar la historia del conflicto. La Guerra de los Treinta Años, por ejemplo, no fue únicamente un enfrentamiento de armas, sino de interpretaciones, donde la falta de un lenguaje común exacerbó la desavenencia. La estandarización, ya sea de un calibre, de un protocolo o, como en este caso, de una descripción, es un acto de orden que minimiza el caos. Es, en esencia, un esfuerzo por construir un puente lógico sobre el abismo de la subjetividad.

En conclusión, la Metodología para la Codificación Morfológica Unificada del Arma de Hoja es una manifestación de la filosofía de la Academia de Esgrima Láser, siendo esta la aplicación del conocimiento para evitar la emergencia del conflicto. Al establecer un lenguaje común, objetivo y veraz, se eliminan las causas de la disensión que surgen de la ignorancia y la mala interpretación.

La codificación no es, por tanto, un simple ejercicio de taxonomía, sino un acto de orden, una herramienta para la claridad y un paso necesario en la construcción de un saber universal sobre el que fundamentar una praxis más consciente, eficiente y, en última instancia, más honesta. Es, en definitiva:

“El control del conflicto comienza con la precisa y rigurosa definición de sus elementos.”

## Premisas:

El sistema C.M.U.A.H es un código alfanumérico, que a su vez está compuesto grupos de información, siendo estos la descripción de aspectos generales del arma, así como la descripción de la silueta de su hoja y de su guarnición.

El código alfanumérico C.M.U.A.H se mostrará en letras latinas, griegas, grados y milímetros.

El código se podrá expresar de manera íntegra o por partes, por estar compuesto por tres o más grupos de parámetros que describen con precisión aspectos concretos del arma de hoja.

El método de codificación y decodificación está pensado para ser aplicado a “armas de hoja”, siendo estas aquellas que típicamente se entienden como armas blancas o negras, equipadas por un elemento físico entendido como hoja, que es reducible geoméricamente a un plano con una silueta, siendo este el “plano de la hoja”.

**ARMA DE HOJA.** [Blade weapon]: Instrumento de ofensa físico que posee un potencial ejecutivo sostenido en el axioma del arma blanca, o sea, que funciona haciendo una presión suficientemente grande en una superficie suficientemente pequeña, estando equipado con un elemento relativamente plano destinado a tal efecto.

**PLANO DE LA HOJA.** [Blade plane]: Plano, propio de un arma blanca o negra, de hoja, que se extiende desde el segmento del arma y paralelo a las dos mayores dimensiones de su hoja, o sea, paralelo a su longitud y anchura, tendiendo a desarrollarse pasando por ambos filos o por el filo y el lomo.

## Medición y codificación de aspectos totales (T):

El sistema C.M.U.A.H comienza por el grupo de valores totales “T”, siendo estos los aspectos y magnitudes general del conjunto entre hoja y guarnición.

Siendo así, todo código C.M.U.A.H comenzará con la letra “T” mayúscula, dando apertura al código.

### **Cuerda total del arma:**

El primero de los valores tras la letra “T” será la “cuerda” total del arma, expresada en milímetros y con cuatro cifras. Dicha cuerda será la longitud total del arma, siendo un segmento recto desde la parte más distal a la más proximal de dicho arma. (Para hacer esta medición el arma quedará idealmente exenta de cualquier elemento que no sea estrictamente perteneciente a su morfología básica.)

Ejemplo:  
T0873

### **Longitud total de la hoja:**

El segundo de los valores será la longitud total de la hoja, medida desde la parte más distal de la guarnición en contacto con dicha hoja, debiendo quedar lo más cercana posible a la cuerda del arma. Este parámetro será, expresado en milímetros y con los siguientes cuatro números.

Ejemplo:  
T08730706

De aquí saldrá la longitud del arma que será cubierta por la guarnición, pudiendo más adelante entender cuanta parte de la mano queda dentro de la guarnición, en caso de existir una guarda en la que la anatomía del usuario quede introducida.

Por facilitar la lectura de los parámetros se podrá usar una separación por puntos, sin ser esto necesario, mas resultando útil.

Ejemplo:  
T0873.0706

### **Anchura máxima de la hoja:**

El siguiente parámetro será la anchura máxima de la hoja, expresada en milímetros y con cuatro cifras. Este parámetro podrá ser medido en la parte de la hoja que mayor dimensión presente, siempre de manera perpendicular a la cuerda del arma y paralelo a su plano.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065

**Grosor máximo de la hoja:**

El siguiente parámetro es el grosor máximo de la hoja, siendo este medido de manera transversal a la cuerda y plano de la hoja, siendo finalmente expresado en milímetros y en cuatro cifras. Con este parámetro, junto al resto, se podrá entender la masa y organización del material en la hoja y en la guarnición.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003

**Peso total del conjunto:**

El siguiente parámetro será el peso total del conjunto, expresado en gramos y con cuatro cifras.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016

**Equilibrio del conjunto:**

El siguiente parámetro será el punto de equilibrio del conjunto, expresado en milímetros y con cuatro cifras, apelando al punto de la cuerda donde se encuentra la ubicación del equilibrio de las masas del arma en reposo, desde la parte más distal de la guarnición.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245

## Medición y codificación de la silueta por ángulos y bordes:

El sistema C.M.U.A.H tiene la potencia de describir la silueta del arma, basándose en la concepción de una serie de puntos del límite perimetral de la hoja, desde donde emerge en un ángulo concreto una parte del borde de la hoja, pudiendo este estar afilado o sin afilar.

**ÁNGULO.** [Angle]: 1. Figura geométrica que se forma cuando dos líneas o semirrectas se cortan o se unen en un punto. 2. Región del plano limitada por dos lados consecutivos. 3. Magnitud de la perpendicularidad existente entre dos líneas. 4. Punto del borde de una hoja donde se genera un vértice desde el que medir un cambio en su geometría. 5. Compendio de la filosofía y destreza de las armas: Ángulo es el rincón que hace el brazo con la espada, o las piernas. Ángulo es, a donde está la fuerza del cuerpo.

**BORDE.** [Edge / Border]: 1. Límite perimetral. 2. Parte de una hoja de un arma blanca o negra donde esta tiene fin, pudiendo tener filo o carecer de él.

Para la concepción de un sistema que describa la morfología del arma de manera codificada será imprescindible una posición inicial concreta y estandarizada para cualquier instrumento descrito.

La medición, codificación o decodificación de un arma blanca comienza por el posicionamiento del arma con su “plano del arma” perpendicular al plano inferior y al foco del observador que realiza la medición, con la parte distal del arma a la izquierda.

“Para medir y concebir el arma de hoja esta quedará horizontal, con su punta a orientada a la izquierda, y su plano paralelo al plano vertical del observador.”

**PLANO DEL ARMA.** [Weapon plane]: 1. Superficie bidimensional y plana emergente de la unión entre el segmento del arma y el plano de los gabilanes, que representa la geometría de un arma blanca en el espacio. 2. Plano hipotético en que existen las dos mayores dimensiones de la anatomía de un arma.

## Medición y codificación de la hoja (H):

De esta manera se comenzará la descripción codificada de la silueta de la hoja con la letra “H”, en base a determinar la forma que presenta el borde.

La “H” se escribirá en mayúscula para describir el filo verdadero del arma. De ser un arma con una hoja simétrica, respecto al eje que genera la cuerda del arma, simplemente habrá una letra “H”, siendo necesaria una única descripción. Si el arma no es simétrica, se usará la letra “h” minúscula para hacer referencia al filo falso y/o lomo del arma.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H

### Mesas de la hoja:

El siguiente parámetro a tener en cuenta serán las mesas de las que dispondrá el arma y su sección transversal. Para las mesas se usará un número de dos cifras que marcará el número de mesas del arma, expresado en dos cifras.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04

### Sección transversal de la hoja:

Adicionalmente, se hará mención a la forma que presenta la sección transversal de la hoja del arma, siendo esto expresado por las letras U o V, siendo una sección lenticular (U) o prismática con aristas (V), respectivamente.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04V

### Número de acanaladuras de la hoja:

Este parámetro expresa el número de acanaladuras que presenta la hoja, de manera longitudinal a la cuerda, expresadas en un número de dos cifras. Esto se mide únicamente por la espalda de la hoja, o sea, por el lado que al quedar perpendicular al plano inferior deja el filo abajo, y el contrafilo o lomo arriba. Cuando la hoja carezca de acanaladuras, se expresará con dos ceros en esa cifra.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04V01

### Posición y existencia de las acanaladuras:

Este parámetro expresa la posición de la acanaladura respecto a una línea hipotética que recorre la hoja por su centro. Esto se codificará con teniendo en cuenta que la acanaladura o acanaladuras podrán quedar más cercanas al lomo o contrafilo (L), medial (M), cercana al filo (F), o no existir (P) siendo plana la hoja, usándose las letras L, M, F o P, respectivamente.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04V01M

### **Longitud de la acanaladura más larga:**

El siguiente parámetro codificado será la longitud de la acanaladura más larga, expresada en milímetros con un número de cuatro cifras. Cuando la acanaladura no exista esta cifra serán cuatro ceros.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04V01M0606

### **Sistema de vértices referenciales de la hoja:**

Tras la sección transversal de la hoja, se comenzará con los parámetros que describen la silueta del plano de la hoja, siendo necesaria para ello la ubicación de unos vértices desde donde poder generar referencias alrededor del perímetro del borde del arma, sobre las que articular la descripción de su silueta.

Para ello se generará una consecución de ángulos y bordes, describiendo la silueta de dicha hoja, de distal a proximal, yendo desde lo que típicamente será la hoja hasta la parte más proximal y última del pomo.

El eje de simetría desde el que se medirán todos los ángulos será la cuerda del arma, siendo ángulos positivos en sentido a sinistrórsum, o en sentido contrario a las agujas del reloj, así como ángulos negativos cuando el borde se desplace en sentido a las agujas del reloj.

Esto se hará por medio de unas letras que marcarán el vértice de un ángulo, que tendrá una magnitud, y desde el que uno de los lados avanza por el borde hasta el siguiente vértice, con una determinada forma.

Siendo así, para describir cada vértice referencia, se hará haciendo mención ordenada a cuatro elementos: el vértice denominado con su letra griega, el ángulo entre el borde y la cuerda, la distancia que existe en el perímetro de la hoja hasta la siguiente referencia y la forma en la que el borde se desarrolla hasta dicho siguiente vértice.

### **Vértice inicial, o punta del arma, con una letra griega:**

El primer ángulo siempre será el ángulo Alfa (A), siendo consecutivo el orden por las letras griegas hasta alcanzar último ángulo, que siempre será el ángulo Omega ( $\Omega$ ). Idealmente, el primer ángulo tendrá su vértice en la punta del arma. En caso de no tener dicho arma una punta exacta, o estar abotonada, se medirá el ángulo entre la cuerda y el límite distal del botón distal de la hoja, para expresar con precisión su capacidad lesiva o la falta de esta.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04V01M0606.A

### **Ángulo entre el borde y la cuerda del arma:**

Este parámetro del ángulo existente entre el borde y la cuerda del arma, será siempre expresado en grados y tres cifras. Si el borde no es recto, se tendrá en cuenta la integral del mismo, alrededor de la mitad de su longitud, para poder hacer una aproximación de dicho ángulo.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.H04V01M0606.A008

### **Forma que genera el borde:**

Dicho borde puede desarrollarse recto, convexo, cóncavo o flamígero. Esto se expresará con las letras I, D, C o S, siendo estas las distintas formas que el borde puede representar: recto (I), convexo (D), cóncavo (C) y/o flamígero o serrado (S).

**BORDE RECTO.** [Straight border]: Aquel que llegue desde un punto a otro sin variaciones en su rumbo.

**BORDE CONVEXO.** [Convex border]: Aquel que llegue desde un punto a otro con una forma curva que abulte el borde.

**BORDE CONCAVO.** [Concave border]: Aquel que llegue desde un punto a otro con una forma curva que estreche el borde.

**BORDE FLAMÍGERO.** [Flaming border]: Aquel que llegue desde un punto a otro con una convexión y concavidad recurrente en escaso espacio, generando un borde que se estrecha y ensancha.

Se usará la letra latina “I”, cuando se hable de que el segmento que lleva de un punto a otro es recto. Un borde recto será aquel que llegue desde un punto a otro sin variaciones en su rumbo.

Se usará la letra latina “D”, cuando se hable de que el segmento que lleva de un punto a otro es convexo. Un borde convexo será aquel que llegue desde un punto a otro con una forma curva que abulte el borde.

Se usará la letra latina “C”, cuando se hable de que el segmento que lleva de un punto a otro es cóncavo. Un borde cóncavo será aquel que llegue desde un punto a otro con una forma curva que estreche el borde.

Se usará la letra latina “S”, cuando se hable de que el segmento que lleva de un punto a otro es flamígero o aserrado de manera notable. Un borde flamígero o serrado será aquel que llegue desde un punto a otro con una convexión y concavidad recurrente en escaso espacio, generando un borde que se estrecha y ensancha, con una forma sinoidal.

Cabe tener en cuenta que el borde podrá ser recto, convexo o cóncavo, y además presentar un aserrado notable, y por ello, podrán combinarse las letras I, D y C, con la S.

El borde de un arma podrá tener filo o no tenerlo. Por ende, si el borde tiene filo, la letra será en mayúscula, si de lo contrario no tiene filo, la letra será en minúscula.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i

### **Longitud que cubrirá hasta el siguiente ángulo:**

Este parámetro dictará la distancia existente entre el vértice que se está describiendo y el siguiente, expresada en milímetros y cuatro cifras.

Se ha de tener en cuenta que este parámetro se medirá siguiendo el perímetro del arma y su borde, ajustándose en la medida de lo posible, para poder tener una concepción precisa de la distancia entre los vértices de referencia.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.

De esta forma se puede entender que cuando un arma presenta una letra I, D, C o S mayúscula, es un arma potencialmente blanca, y no es ideal para el ejercicio doméstico de las armas, por poseer un potencial lesivo literal notable.

Si un borde, a lo largo de su evolución hasta el siguiente vértice cambia entre poseer filo y no tenerlo, o viceversa, se usará un vértice adicional para determinar dicho cambio.

Ejemplo de contrafilo y lomo diferenciados en la codificación  
de una falcata (*Machaera hispaniensis*):  
hA010I0150.B010i0210.Γ-003d0170.

Tras esto, continuaremos con la descripción de la silueta de la hoja que usamos de ejemplo, previamente a abordar la guarnición.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095

## Medición y codificación de la guarnición (G):

La guarnición deberá de medir la parte restante entre la cuerda total del arma y la longitud de la hoja.

Siendo así, se comenzará a describir la parte del código de perteneciente a la guarnición con la letra “G”, mayúscula en caso de ser una guarnición simétrica en el plano Z propio de la forma en la que se está observando el objeto para su medición. O sea, cuando la guarnición tenga “guarda” y “contraguarda” diferenciadas morfológicamente, relativas a la “cara” y “espalda de la hoja”.

**GUARDA.** [Guard]: 1. Elemento de un arma que está destinado a proteger la mano del usuario. 2. Conjunto proximal de elementos de una falcata que esté destinado a proteger la mano del usuario y facilitar el asimiento. 3. Elemento de un arma blanca o negra que está destinado a proteger la mano del usuario por la parte relativa a la cara de la hoja, cuando la guarnición es partida hipotéticamente por el plano de la hoja.

**CONTRAGUARDA.** [Counterguard]: 1. Elemento de un arma blanca o negra que está destinado a proteger la mano del usuario por la parte relativa a la espalda de la hoja, cuando la guarnición es partida hipotéticamente por el plano de la hoja. 2. Elemento adicional o secundario de protección, dispuesto para reforzar la defensa de la mano o de partes vulnerables del arma, que complementa o amplía la función de la guarda principal.

**CARA DE LA HOJA.** [Blade face]: Parte de una hoja, de un arma blanca, resultante de la dividivisión de esta por su plano de la hoja, acogiendo las mesas de un lado, y siendo en la parte que mayor tiempo o uso tenga afuera del usuario, en contraposición a la espalda de la hoja.

**ESPALDA DE LA HOJA.** [Blade back]: Parte de una hoja, de un arma blanca, resultante de la división de esta por su plano de la hoja, acogiendo las mesas de un lado, y siendo en la parte que mayor tiempo o uso tenga dentro del usuario, en contraposición a la cara de la hoja.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.

H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.G

Una vez se ha expresado que se comienza con la descripción de la guarnición, para ello, en las tres dimensiones en las que se hará mención a la guarda, se tendrá en cuenta desde la perspectiva disto-proximal y de abajo a arriba, en los ejes X e Y, mientras en el eje Z se nombrará desde la parte de la contraguarda, que se está observando, y tras ella, la parte de la guarda del arma, que queda más lejana al observador.

Cuando se describa cualquier parte de una guarnición se podrán generar coincidencias o diferencias en cada una de las formas de la guarda, por cada una de las dimensiones posibles, dando lugar a asimetrías de las que emergerán patrones de la guarda característicos.

En caso de no existir guarda, se marcará expresando cuatro ceros en cada una de las tres dimensiones.

### **Guarda:**

Por ende, se sigue la codificación o lectura con la medida de la guarda en la dimensión del plano de la hoja, comenzando con el eje Y, o sea la anchura de la guarda, o lo que es lo mismo, con la distancia entre extreos más distales de arriaz o gavilanes. Esto se expresará en milímetros y cuatro cifras.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.F005c0095.  
G0170

En la mayoría de las armas medidas, será esta primera medida determinar la anchura de arriaz o gavilanes.

Adicionalmente, se usarán las letras I, D, C o S para determinar la forma de la guarda en dicho eje, o sea, en el eje Y. Estas letras señalarán si la guarda se desarrollará recta, convexa, cóncava o sinoidal. Para mayor precisión, se usarán dos letras para terminar los perfiles de inicio y final de la guarda, que siguen la dimensión Y, ayudándonos de la forma de la letra para representar la forma de la guarda, identificando así con facilidad su silueta.

Ejemplos ilustrativos orientativos de guardas en la perspectiva original:

Guarrda con II en la dimensión Y:	[-----   ---o]
Guarrda con ID en la dimensión Y:	[----- )---o]
Guarrda con IC en la dimensión Y:	[----- (---o]
Guarrda con ID en la dimensión Y:	[----- )---o]
Guarrda con DD en la dimensión Y:	[-----))---o]
Guarrda con CC en la dimensión Y:	[-----((---o]
Guarrda con CD en la dimensión Y:	[-----()---o]
Guarrda con DC en la dimensión Y:	[-----)(---o]
Guarrda con SC en la dimensión Y:	[-----S(---o]
Guarrda con SD en la dimensión Y:	[-----S)---o]
Guarrda con SS en la dimensión Y:	[-----SS---o]

En estos ejemplos la concavidad de la guarda es representada por la letra “D”, ilustrada con “)” teniendo en cuenta que dicha concavidad está generada en base al entendimiento del análisis desde la punta al centro. Así mismo, la letra “C” dará a entender que la guarda es convexa, ilustrada con “(“ en base al entendimiento del análisis desde la punta al centro.

Ejemplo:  
T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.  
G0170DD

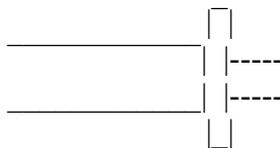
- Será “I” si la guarda se desarrolla recta, y tiene sus límites paralelos a un eje.
- Será “D” si la guarda se desarrolla curva, y tiene sus límites curvados y cóncavos.
- Será “C” si la guarda se desarrolla curva, y tiene sus límites curvados y convexos.
- Será “S” si la guarda se desarrolla sinoidal, y tiene sus límites curvados a ambos lados.

La codificación seguirá por la profundidad de la guarda, o sea, la dimensión sobre el eje X, propio de la forma en la que está observando el instrumento, siempre teniendo en cuenta la medición sobre la cuerda del arma y/o la espiga de la hoja, en caso de existir y coincidir.

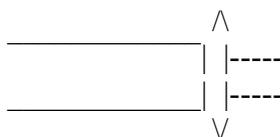
- Será “I” si la guarda tiene sus límites distales a la cuerda paralelos a esta.
- Será “C” si la guarda tiene sus límites distales a la cuerda cóncavos u horadados, o sea, por debajo de lo que serían rectos o paralelos a la cuerda.
- Será “D” si la guarda tiene sus límites distales a la cuerda convexos o abultados, o sea, por encima de lo que serían rectos o paralelos a la cuerda.
- Será “S” si la guarda tiene sus límites distales a la cuerda aserrados o indefinidos, o sea, parcialmente por encima y debajo de lo que serían rectos o paralelos a la cuerda.

Ejemplo ilustrativo con foco en la guarda y sus extremos:

Guarrda con II en la dimensión X:



Guarrda con DD en la dimensión X:



Guarrda con CC en la dimensión X:



Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.  
G0170DD.0007DD

Por último quedará la parte el espesor de la guarda, o sea, cómo se extiende por el plano Z, y sobresale del plano de la hoja. Esto se concebirá desde la misma perspectiva que en el resto de parámetros, entendiendo que este parámetro determina cómo la guarda se extiende en como guarda y contraguarda.

Ejemplo ilustrativo desde la perspectiva frontal del arma, coincidiendo el foco con la cuerda de esta:

Guarrda con II en la dimensión Z:



Guarrda con CD en la dimensión Z:



Guarrda con DC en la dimensión Z:



Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.  
G0170CC.0007DD.0015CD

Con este sistema de codificación general de la guarda se podrá determinar si existe parte de la guarda en la que se integre o introduzca la anatomía del usuario, pues de generarse unas medidas en las que la cuerda total no sea igual a la suma de la garnición y la hoja, se podrá suponer que la guarda es cóncava, dependiendo de las formas que esta presenta.

Como ejemplo, una ropera española de taza, del siglo XVII, tendrá una configuración de “CI”, por tener una guardia que comienza por un abultamiento en sentido a la punta y termina de manera perpendicular a la cuerda, teniendo en cuenta los gavilanes que emergen de manera perpendicular a la cuerda.

Siendo así, la profundidad de la guarda, sumada a la longitud del puño y del pomo, y a la longitud de la hoja, superará notablemente la lo necesario para igualar la cuerda, lo que quiere decir que parte de la mano del usuario quedará dentro de la guarda, integrada en ella durante el “asimiento”.

**ASIMIENTO.** [Grip]: 1. Forma en la que un individuo empuña un arma y las posibilidades de la técnica concreta que esté utilizando. 2. Forma de coger un arma y lugar por donde está transmitida la fuerza a esta por parte del usuario. 3. Elemento encargado de establecer contacto entre el arma y el cuerpo del usuario. 4. Elementos y zona de contacto entre el arma y el usuario, que da lugar al sostenimiento del instrumento y a la creación de la sencillez. 5. Contracción de la palabra asimiento, que con el uso, ha adquirido el significado específico relacionado con el arma láser.

### **Puño:**

A continuación se sigue en la codificación con la parte del puño de la garnición, donde existirán las mismas tres dimensiones, siendo estas las subsiguientes tres cifras, con las correspondientes letras que determinan la forma en cada una de las dimensiones. Será ideal medir las dimensiones en el punto más ancho desde cada elemento.

Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.  
G0170DD.0007DD.0015CD.0106DD.0028DD.0016DD

En este caso, las formas del puño quedan igualmente descritas por el paralelismo, convexión o concavidad de sus límites, dando lugar en el ejemplo a un puño abultado (DD).

El puño, en su dimensión Y, quedará definido por la forma en la que se integra en la garnición, u hoja en caso de no existir esta, así como en su segunda letra se definirá por la forma en la que se integra en el pomo, en caso de existir este.

Siendo así:

- Cuando haya una I en el puño, se hará mención a una superficie lisa.

- Cuando haya una D en el puño, se hará mención a un abultamiento.

- Cuando haya una C en el puño, se hará mención a un rebaje.

- Cuando haya una S en el puño, se hará mención a una superficie lobulada.

- El puño que tenga II, será simétrico y liso en la dimensión en la que se especifique.

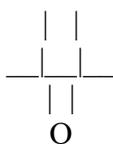
- El puño que tenga DD, será simétrico y abultado en la dimensión en la que se especifique.

- El puño que tenga un CC, será simétrico y se reducirá en su centro, en la dimensión en la que se especifique.

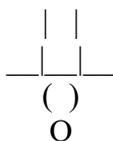
- El puño que tenga un SS, será sinoidal y ondulado, generando lóbulos, en la dimensión en la que se especifique.

Ejemplo ilustrativo con la punta del arma orientada en sentido opuesto al plano inferior:

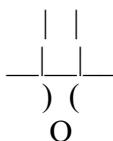
Puño con II en su dimensión X:



Puño con DD en su dimensión X:



Puño con CC en su dimensión X:



## Pomo:

Por último, se describirá la parte más proximal, típicamente el pomo, siguiendo las mismas premisas que con los dos aspectos anteriores.

- Cuando haya una I en el pomo, se hará mención a una superficie lisa.

- Cuando haya una D en el pomo, se hará mención a un abultamiento.

- Cuando haya una C en el pomo, se hará mención a un rebaje.

- Cuando haya una S en el pomo, se hará mención a una superficie lobulada.

- El pomo que tenga II, será simétrico y liso en la dimensión en la que se especifique.

- El pomo que tenga DD, será simétrico y abultado en la dimensión en la que se especifique.

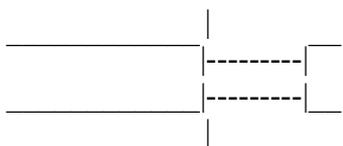
- El pomo que tenga un CC, será simétrico y se reducirá en su centro, en la dimensión en la que se especifique.

- El pomo que tenga un SS, será sinoidal y ondulado, generando lóbulos, en la dimensión en la que se especifique.

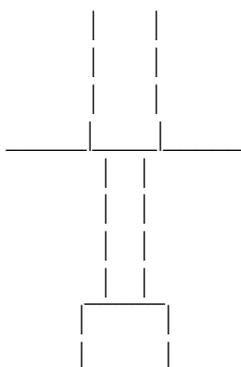
En caso de no existir pomo, se marcará expresando cuatro ceros en cada una de las tres dimensiones.

Ejemplo ilustrativo del pomo, con la punta del arma orientada en sentido opuesto al plano inferior:

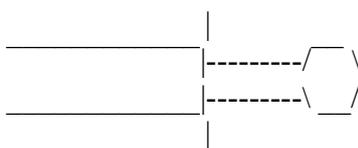
Pomo con II en su dimensión Y:



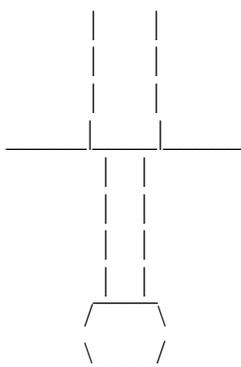
Pomo con II en su dimensión X:



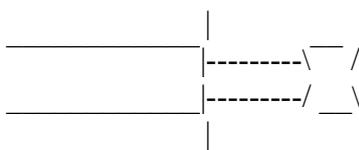
Pomo con CD en su dimensión Y:



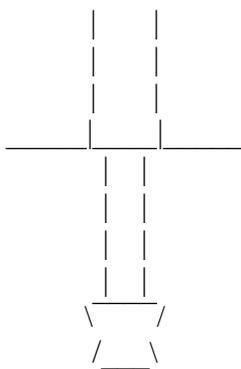
Pomo con CD en su dimensión X:



Pomo con DC en su dimensión Y:



Pomo con DC en su dimensión X:



Ejemplo:

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.

H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.

G0170DD.0007DD.0015DD.0106DD.0028DD.0016DD.0050CD.0050CD.0030CD.

## Esquema del orden general de los elementos para facilitar la codificación y decodificación:

### **Totales (T)**

Cuerda total  
Longitud de la hoja  
Anchura máxima de la hoja  
Grosor máximo de la hoja  
Peso total del conjunto  
Equilibrio del conjunto

### **Hoja (H, o H y h.)**

Mesas de la hoja  
Sección transversal de la hoja  
Número de acanaladuras de la hoja:  
Posición y existencia de las acanaladuras:  
Longitud de la acanaladura más larga:  
Nombre de cada ángulo  
Magnitud de cada ángulo  
Forma del borde  
Longitud del borde hasta el ángulo siguiente

### **Guarnición (G)**

Eje Y de la guarda  
Eje X de la guarda  
Eje Z de la guarda  
Eje Y del puño  
Eje X del puño  
Eje Z del puño  
Eje Y del pomo  
Eje X del pomo  
Eje Z del pomo

## Anexo de ejemplos:

**Espada negra, tipo XIV Oakeshott, con punta, del fabricante Black Fencer, del año 2025:**

T0873.0706.0065.0003.1016.0245.  
H04V01M0606.A008i0200.B003i0420.Γ005c0095.  
G0170DD.0007DD.0015DD.0106DD.0028DD.0016DD.0050CD.0050CD.0030CD.

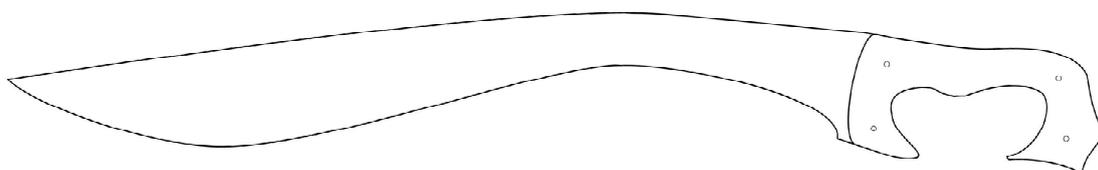
Esto también podrá ser expresado sin puntos de separación, quedando finalmente como:

T087307060065000310160245H04V01M0606A008i0200B003i0420Γ005c0095G0170  
DD0007DD0015DD0106DD0028DD0016DD0050CD0050CD0030CD

**Espada negra, tipo XII Oakeshott, con punta abotonada, del fabricante Black Fencer, del año 2025:**

T0958.0800.0043.0003.1064.0273.  
H04V01M0690.A090i0003.B003i.  
G0180II.0009DD.0030CD.0100DD.0028DD.0016DD.0050CD.0050CD.0030CD.

**Falcata (Machaera hispaniensis) modelo Beta 001, con filo, del fabricante Iberian Irons, del año 2016.**



T0685.0540.0070.0004.1342.0330.  
H04V00P0000.A-022D0160.B015D0270.Γ-015D0145.Δ-082D0012.E-002i0008.  
hA010I0150.B010i0210.Γ-003d0170.  
G0000.0000.0000.0070CD.0150CC.0028II.0000.0000.0000.

## BIBLIOGRAFÍA

- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús. (2025) *Influencias filosóficas. Escuelas filosóficas implícitas en la concepción, desarrollo y práctica de la destreza laserina y sublime*. Número de Registro Académico: AELMM20250101001.
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús. (2025). *Glosario general de la Esgrima Láser. Recopilación de términos y voces con particular significado y uso en el contexto esgrimístico*. v0.860. Linares: Academia de Esgrima Láser. Número de Registro Académico: AELMM20230301001. Consultado el 12/06/2025.
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús (2023). *Guía elemental de la geometría. Conceptos geométricos elementales para el análisis y estudio del asalto y sus medios*. Linares: Academia de Esgrima Láser, 2023. Número de Registro Académico: AELMM20231123001.
- MIGUEL CASTRO, Marcelino Jesús (2022). *Tratado General de la Esgrima Láser. Comprensión, práctica y aplicación de sus destrezas universales y específicas. Tomo I Premisas técnicas y expresiones fundamentales de la Esgrima Láser, que usa el daito como causa instrumental ponderada y generalista*. Linares: Academia de Esgrima Láser. Número de Registro Académico: AELMM20220909001.