

El color.

Estudiu de color del cuartel que representa al antigu Reinu de Llión nel escudu d'Hespaña.

Autor: Juan Abad

Data d'espublicación: Xuniu 2024

Índiz:

1. Introducción. ¿Qué ye'l color?
2. Cóm y purqué se creyó la codificación de los colores.
3. Prencipales sistemas de codificación de colores.
4. La perceición del color: Fautores esternos.
5. La emportancia del color nos seres vivos.
6. El color nel escudu d'Hespaña, el cuartel del antigu reinu de Llión.
7. ¿Cuál ye'l color púrpura?
8. Estudios comparantes de la carga haráldica del cuartel del antigu Reinu de Llión.

1.- ¿Qué ye'l color?

Percibimos el color cuando la lluz entreaciona cul nuesu gueyu y ésti cul celebru.

La lluz componse d'ondas eletromanéticas que son capaces de cautare la retina humana.

Toda superficie allumbrada asorbe parte d'esas ondas eletromanéticas y reflexa las restantes, estas son cautadas pul gueyu homanu i entrepretadas pul celebru ne forma de colores.

Nun tolas ondas llumínicas son cautadas pul gueyu homanu. Solu percibe aqueillas comprendidas ente 380nm y 760nm. Un nanómetru (nm) ye la milmillonésima parte d'un metru.

Acabamos de dicire que'l celebru entrepreta las ondas eletromanéticas y pur eso ca endevíu entrepreta'l color de xeitu suxetivu.

Pur ésta razón, a la hora de plasmare'l color que vemos (entrepretamos) nuna superficie, podemos alcuentranos cun dalgunas desemezanças ente'l color que víu (entrepretau) unu ou outro endevíu.

Alcordemos los casos en que unu diz qu'ese color ye la gama del gris y otro velu la gama del azul.

Nel nuesu día a día, el color, amás de tare omnipresente ne toos los ámbetos, puede afeutanos ou influyire na nuesa vida cotidiana.

Pur esu cuandu queremos tresmitire dalgu debemos riparare mueitu ne “la sicoloxía del color”.

Oyímos falare de colores cáldios que nos tresmiten cerquenía, positividá, tenrura, ou de colores fríos, seridá, frescanza, etc.

Estudios sobro la influencia del color tán presentes na publecidá, marketing, diseñu y códigos informativos (encarnáu = perigrú, mariellu = percaución, etc.).

2.- Cómu y purqué creyéuse la codificación de los colores.

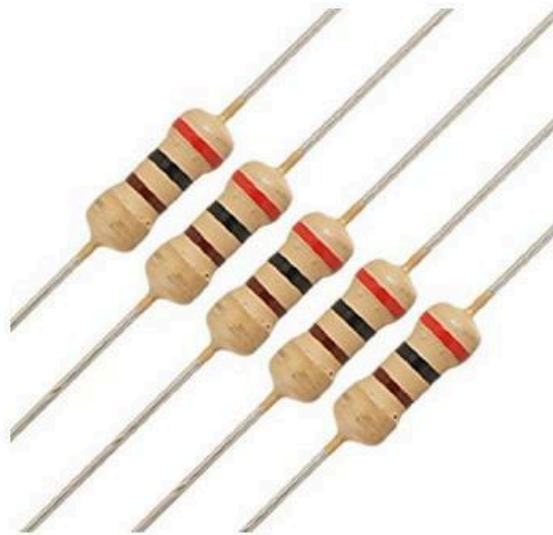
Los condensadores y resistencias utilizaos na nicial eletrónica fonun los prencipales responsables de la imprentación los códigos de colores.

Desemeyare códigos numéricos y alfabéticos resultaba poucu efeutivu, refusu y mueitas vegadas emposible de lliere nun circuitu.

Pur eillu ideyóuse l'usu del color comu códigu identificativu, asinando unos colores determinaos a los desemeyantes valires de ca condensador ou resistencia.

Fou na década los años 20 del siegru pasáu, n' Estaos Uníos, cuandu Radio Manufacture's Association utilizóu un códigu de colores p'avitere que al soldare, los condensadores ou resistencias, restaran incultos ou d'abangosa lleutura los valires de ca componente.

Cul pasu del tiempu, los códigos de colores, fonun evolucionando y adautándose a desemeyantes necesidades usos, abarcuciando multítu d'aplicaciones, chegando a sere emprescindibles nel campu visual de las ñuevas teunoloxías y na impresión d'un color en cualesquier soporte.



y

3.- Principales sistemas de codificación de colores.

Existen muchos sistemas para codificar los colores.

Dado que los soportes, pantallas, papel, textil, etc., evolucionan, algunos sistemas quedan obsoletos, perdiendo su vigencia y adquiriendo importancia otros que adaptábanse más y mejor a las exigencias de las nuevas tecnologías.

Entre los principales sistemas de código de color que se utilizan son estos:

- **RGB:** Es un sistema de códigos basado en la mezcla de los colores primarios: Encarnado (Red), Verde (Green) y Azul (Blue), que según la proporción utilizada de cada color, lograremos colores o tonos desemejantes. A cada proporción asígnase un valor numérico que va del 0, que representa la ausencia del color (negro), al 255 que representa la presencia absoluta del color (blanco). El orden de los valores corresponden a las iniciales de los colores en inglés Red, Green y Blue. Como resultado logramos 16,777.216 tonos desemejantes, fruto de la combinación de 256 valores del encarnado por 256 valores del verde y por 256 valores del azul. Este sistema de código RGB utilizase de forma general en monitores, pantallas, móviles...
- **HEX,** sistema hexadecimal. Sistema numérico en base 16. Emplea una escala de números del 0 al 9 y la intensidad está cifrada por 6 letras. Este sistema está muy extendido en informática, utilizándose en la mayoría de las páginas Web.
- **HSL:** Las sus siglas corresponden a los parámetros en inglés Tono (hue), saturación (saturation) y luminosidad (light), facilitando la creación de paletas y armonías de colores.
- **Escala de grises** empleada en la imagen digital, en la que cada píxel se representa por un valor de igual a una graduación de gris, útil para calibrar monitores y escáneres.
- **CMYK:** Las sus siglas corresponden a los colores Cyan (Cian), Magenta, Yellow (Amarillo) y Key (Negro) utilizados en los materiales impresos como el papel. Perfecto para banners o carteles publicitarios.
- **HSB.** Hue (tono / matiz), Saturation (Saturación) y Brightness (Brillo). Muy semejante al HSL pero con pequeñas desemejanzas en cuanto a la saturación, la luminosidad y el brillo sobre todo.
- **Pantone.** Son tintas directas, colores precisos, consistentes, calibrados, utilizados mayoritariamente en el diseño corporativo.
- **CIELAB:** Sistema desarrollado por la Commission Internationale d'Eclairage (Comisión Internacional de la Iluminación), razón por la cual abábase CIE.

4.- La percepción del color: Factores externos.

Bien, agora tenemos una ideya xeneral de lu que ye'l color y de la importancia de establecere unos criterios pa representare un tonu ou color cun independencia la perceición presonal de cadún.

Na nuesa perceición del color entrevienen una serie de fautores externos que pueden facere qu'un miesmu color paeza dalgu desemeiante:

- La suxetividá del oservador: La intriquidencia del gueyu homanu varia d'una presona a outra.
- El sou estáu d'ánimu: Un oservador, dipendiendo del sou estáu d'ánimu, puede sintire desemeiantes matices d'un miesmu color: más vivu ou apacazáu, más craru ou foscu, más chamativu... etc.
- Del ángulu de visión. Un miesmu oxetu víu dende desemeiantes ángulos puede variare llexeiramente la sua tonalidad.
- Fuente de lluz. Ye'l fautor más emportante na perceición del color. Los tonos podrán variare según seya la lluz (ñatural, incandesciente, led, ...) que los illumine.
- Soporte del color. La perceición del tonu puede variare según el material, testura, brillu, etc. del soporte.
- Arrodiu. Existe una estreita rellación ente'l color y'l sou fondu. Los tonos de fondu ou'l contraste pueden amatare ou acentuare'l tonu oserváu.
- Tamañu la sua superficie. Un miesmu tonu qu'acoche una gran ária puede chegar a oservase más brillante y vivu. ¿Cuántas vegadas elliximos un color del mostrariu pa pintare un quartu y una vegada pintada, esi color volvéusenos estridente y entrecadente a la vista?
- Artitú. Efeutos rellacionaos cunas estayas d'osíxenu.

5.- La emportancia del color nos seres vivos.

Existe una estreita rellación ente las funciones biolóxicas y'l color na ñaturaleza.

- Comunicación: El color ye utilizáu pulos seres vivos pa comunicase.
- Selleición sesual. El color trupuu, brillante, atraitivu, etc. ye una señal esfoutable del estáu de salú.
- Camuflaxe: Téunica utilizada pa asemeyase al sou arrodiu. El camaleón
- Mimetismu: Aduación los seres vivos arremedando a outros seres vivos. Ye comu una mázcara.
- Recoñocencia. El cámbu de coloración puede indicare predisposición, madurez sesual, estáu anímicu, etc.
- Aposematismu comu estratexa antipredatoria. Dalgunos colores na ñatura indican perigosidá, pur esu dalgunos seres vivos amosan colores qu'informan la sua perigosidá ou del sou mal gustu como presa. Los colores más cosarios d'alvertencia setan sere combinaciones d'encarnáu, prietu, branqu y mariellu. Aviespas, mofetas...

6.- El color nel escudu d'Hespaña, el cuartel del antigu reinu de Llión.

El Rial Decretu 2267/1982 de Setiembre y 3, especifica téunicamente los colores del escudu y bandeira d'Hespaña.

Cun esti Rial Decretu establécense los códigos de colores del escudu del Estáu Español a utilizare ne tolas bandeiras ouficiales y pur estensión en tolas representaciones del Escudu.

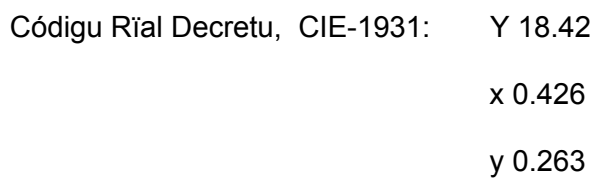
Especificación de los colores del Escudu d'Hespaña nel sistema entrenacional CIELAB.

Color	Denominación color	Tono - Hº en º	Croma - Cº	Claridad - L*
Sinople	Verde bandera	165.0	41.0	31.0
Azur	Azul bandera	270.0	35.0	26.0
Oro	Oro bandera	90.0	37.0	70.0
Plata	Plata bandera	255.0	3.0	78.0
Sable	Negro bandera	-	0.0	10.0
Gules	Rojo bandera	35.0	70.0	37.0
Púrpura	Púrpura bandera	0.0	52.0	50.0

La correspondencia d'esti sistema de códigos de colores cul sistema entrenacional CIE-1931 es

Denominación color	Y	x	y
Verde bandera	6.7	0.223	0.438
Azul bandera	4.7	0.168	0.171
Oro bandera	40.7	0.395	0.403
Plata bandera	53.2	0.303	0.311
Negro bandera	1.1	0.310	0.316
Rojo bandera	9.5	0.614	0.320
Púrpura bandera	18.42	0.426	0.263

Si convertimos estas coordenadas del color púrpura ne color, aprosimadamente llogramos ésti.



El color púrpura nun ye un color espeutral, estandarizáu, el color púrpura ye una mestricha de llargeras d'onda. La tonalidad del púrpura ye variable, diendu dende'l encarnáu purpúreu ata'l púrpura azuláu.

Utilizáu yá ne tiempos los romanos comu símbolu de señoranza, fonun los condaos franceses quienes entroducienun esti color na corte llionesa fruitu de las suas rellaciones matrimoniales.

8.- Estudios comparantes de la carga heráldica del cuartel del antigu Reinu de Llión.

Comparante de la carga heráldica del cuartel del Reinu de Llión del escudu d'Hespaña.

¿Qué ye'l cargu ou carga heráldica? Son aquellos elementos que s'asitian dientru del campu (fondeiru) del escudu. Nel cuartel del Reinu de Llión la carga heráldica ye un llión.

Chegaos a esti puntu, dimpués de coñocere qué ye un códigu de color, los sous desemeyantes sistemas de códigos y los posibles cámbelos de tonalidad debú a la iluminación, soporte, fondeiru, etc., analizaremos el cargu heráldicu, el llión, en desemeyantes fotos.

En ca estudiu, alcuentraremos reproducíu'l color la carga heráldica (el llión), el sou códigu de color nel sistema elexíu pul R'ial Decretu 2267/1982 Setiembre y 3 y l'estipuláu pur ésti.

Primer estudiu comparante



Reproducción del color la carga heráldica del cuartel del antigu Reinu de Llión d'esta bandeira ouficial d'Hespaña.



Y 18.99 x 0.598 y 0.328

Códigu CIE-1931 color amuesa del estadiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.26

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Llión



$Y \ 17.17 \ x \ 0.585 \ y \ 0.325$

Código CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella

Comprobamos que las coordenadas de lluminosidá, representadas pola lletra mayúscula (Y) seméllase al contempláu pul Rïal Decretu. Esta piquena varianza ye comprensible pola variabilidá d'intensidá llumínica, tonalidad los focos qu'allumbran la bandeira hespañola, el reflexu producíu pul fondeiru, el texíu, etc.

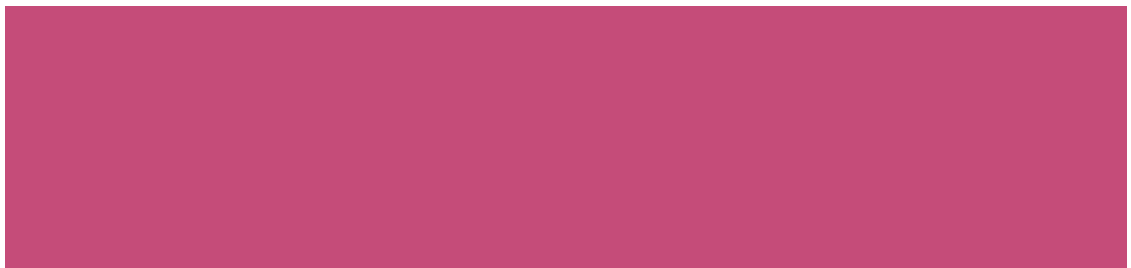
En cámbieu, las coordenadas (x) e (y), que curremponden a las coordenadas de cromaticidá, allónxase las del Rïal Decretu, ye dicire, aprosímense más al código de campu del cuartel del Reinu de Castiella que'l de Llión.

Segundu estudiu comparante



Y 6.72 x 0.416 y 0.294

Códigu CIE-1931 color amuesa del estudiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Llión

N'entamu, gueyamos un color más apacazáu, más foscú. La coordenada (Y), la intensidá, ye mueitu más baixa que la coordenada del Rial Decretu.

En cámbéu las coordenadas de cromaticidá sí seméllanse a las del Rial Decretu.

Tercer estudiu comparante



Y 13.09 x 0.282 y 0.194

Códigu CIE-1931 color amuesa del estudiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Llión

Eiquí, la coordenada llumínica ye más baixa que la del Rial Decretu, y las de cromaticidá , (x) e (y), avéranse al púrpura azuláu.

Cuartu estuidiu comparante





Y 13.52 x 0.598 y 0.316

Código CIE-1931 color amuesa del estúdiu

Comparanza cul color del campu del cuartel del Reinu de Castiella



Y 17.17 x 0.585 y 0.325

Código CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Código CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

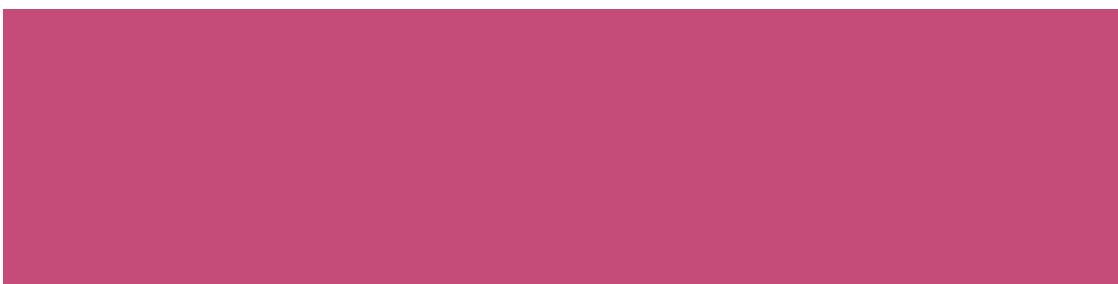
Si acompañamos, por una parte, el código CIE-1931 de la carga heráldica del cuartel del Reinu de Lión cul campu del cuartel del Reinu de Castiella gueyaremos que son mui asemeyantes a esceición la coordenada d'intensidá llumínica que ye más alta.

Quintu estuidiu comparante



Y 17.24 x 0.352 y 0.222

Códigu CIE-1931 color amuesa del estuidiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

Comparanza cul cuartel del campu del Reinu de Castiella



Y 17.17 x 0.585 y 0.325

Códigu CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella

Siñalamos que nel campu del cuartel del Reinu de Castiella, las coordenadas son abondas asemeyadas a las coordenadas que vienun y veremos del campu del cuartel del Reinu de Castiella, a esceición de la coordenada (Y) d'intensidá llumínica que puede variare según la lluz que reciba.

Sestu estudiu comparante



Y 15.13 x 0.543 y 0.284

Códigu CIE-1931 color amuesa del estudiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Ríal Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

La intensidad lumínica nesti estudiu ye sinificativamente inferior asina comu las coordenadas de cromaticidá.

Séptimu estudiu comparante



Y 3.037 x 0.249 y 0.196

Códigu CIE-1931 color amuesa del estudiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

Las desemeyanzas ente las respeutivas coordenadas son abismales, en cámbu observamos que las coordenadas del campu del cuartel del Reinu de Castiella son en toos los estudios, vós ata agora, mui asemeyaos.

Comparante cul fondu del cuartel del Reinu de Castiella



Y 13.794 x 0.582 y 0.324

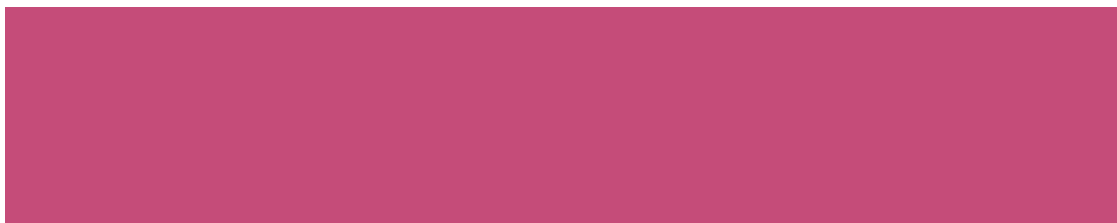
Códigu CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella

Outavu estudiu comparante



Y 3.380 x 0.616 y 0.329

Códigu CIE-1931 color amuesa del estudiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

Ralu asemeyáu ente'l color amuesa y'l color del códigu del Rial Decretu.

Novenu estudiu comparante





Y 12.297 x 0.228 y 0.138

Código CIE-1931 color amuesa del estúdiu



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Código CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

Comparante del fondu del cuartel de Reinu de Castiella



Y 13.523 x 0.625 y 0.325

Código CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella

Nesti estúdiu costátase la desemeianza ente las coordenadas cun craru inclín al púrpura azuláu.

Desoutra parte, las coordenadas del campu del cuartel del Reinu de Castiella acontinuan acartónanse cuna lleve flutuación.

Décimu estúdiu comparante



Y 10.002. x 0.326 y 0.206

Código CIE-1931 color amuesa del estúdiu

Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Código CIE-1931 según Ríal Decretu del llión del cuartel del Reinu de Lión

Comparante cul fondu del cuartel del Reinu de Castiella



Y 9.251 x 0.591 y 0.328

Códigu CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella

Coordenadas desemeyantes ente'l códigu CIE-1931 del estudio y el códigu CIE-1931 del R'ial Decretu.

Decimuprimer estudiu comparante



Y 13.869 x 0.592 y 0.318

Códigu CIE-1931 color amuesa del estudiu

Comparante cul fondu del cuartel del Reinu de Castiella



Y 14.491 x 0.567 y 0.335

Códigu CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella



Y 18.42 x 0.426 y 0.263

Códigu CIE-1931 según Rial Decretu del llión del cuartel del Reinu de Llión

Códigos mui asemeyantes ente'l campu del cuartel del Reinu de Castiella y la carga heráldica del Reinu de Llión.

Conclusiones.

Riparando tolos fautores esternos comentaos nesti artículu que pueden chegar a influir nos códigos de color de los estudios d'amuesa, podemos concluyire:

- La mayoría de los estudios curremponden a fotografías d'interior, a las que se yes aberrantan una fuente de lluz mui asemeyada.
- Ye curiosu oservar que'l códigu CIE-1931 del campu del cuartel del Reinu de Castiella, al dalgualín que los campos de los outros cuarteles, Reinu de Aragón y Reinu de Navarra, son mui asemeyantes ente sí, tantu nos estudios cun estantáneas interiores comu n'esteriores (véyanse los estudios cuartu, quintu, sétimu, novenu, décimu y decimuprimeiru).
- Amás, estos códigos CIE-0931 estudiaos son semeyantes ou cuadrantes cul códigu CIE-1931 recoyíu nel Ríal Decretu.
- En cámbu, los códigos CIE-1931 estudiaos nesti artículu y referios a la carga heráldica (fegura d'un llión) non solu son dispares ente sí sinon que la mayoría allónxase, pur mueitu, del códigu CIE-1931 que fixa'l Ríal Decretu pa la fegura del llión.

¿Pur qué nun s'aprica'l miesmu criteriu de color y códigu a la carga heráldica, ye dicire, a la fegura del llión?

¿A qué ye debíu que l'aplicación del códigu CIE-1631 del Ríal Decretu sobro los colores de los cuarteles del escudu del Estáu Hespagnol cúmplase nel Reinu d'Aragón, Reinu de Castiella y Reinu de Navarra y, ne cámbu, nun s'aplique al cuartel del antigu Reinu de Llión?