

## Esquemas de iluminación explicados, iluminar la cara

**Explicación y esquemas de iluminación de cara para modelos: Puntos a tener en cuenta, errores comunes y cómo solventarlos.**

La técnica de iluminación debe ser una herramienta totalmente bajo control para el fotógrafo, de modo que se convierta en un recurso creativo a nuestro servicio, y no en un muro para nuestra creatividad.

Iluminar la cara de un modelo es el primer reto que afrontan muchos fotógrafos, especialmente los especializados en moda y retrato. Una cara mal iluminada puede ser la clave para una fotografía fallida, y muchas veces es algo a lo que no se presta la atención que merece.

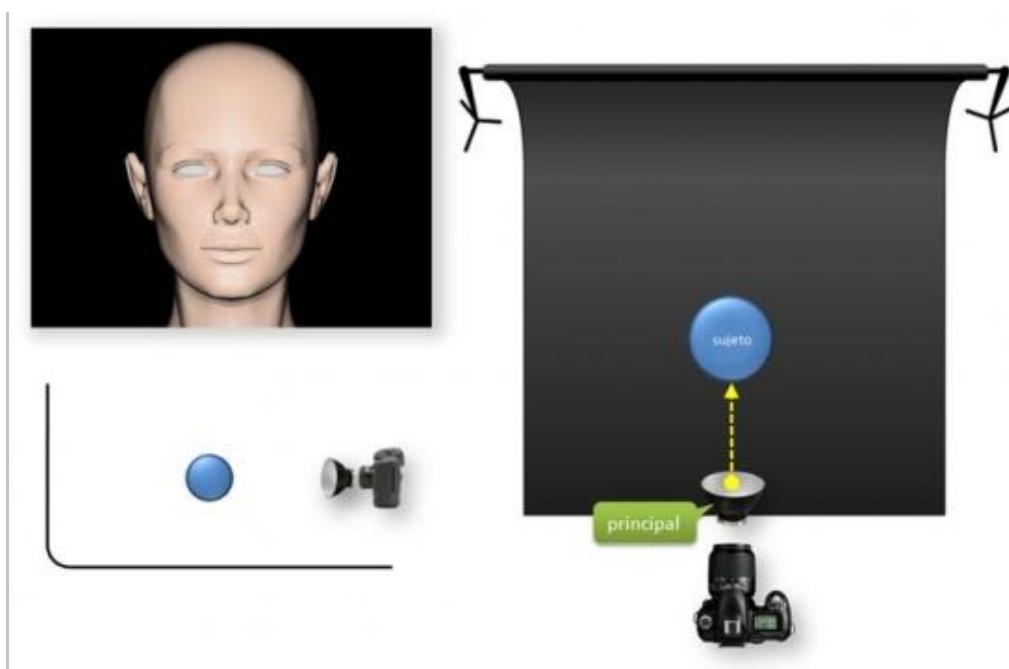
*Como personas que somos, observamos el cuerpo humano con mucha atención: Existen gran cantidad de indicativos en el posado, en la expresión y en la silueta de un cuerpo humano que proporcionan una cantidad enorme de información al observador. Pasarlos por alto es más que un simple error: es garantía de una fotografía fallida, o al menos, de una fotografía distinta a lo que buscábamos.*

Especialmente en la cara, se concentran la mayoría de los indicativos visuales que nos dan información sobre un modelo en una fotografía. Por supuesto, no sólo hablamos de las características físicas propias del modelo, si no también de su expresión, su actitud, volúmenes tridimensionales y proporciones morfológicas. Toda esta información puede someterse a nuestro control: Aplicando inteligentemente la técnica de iluminación para caras, podremos trabajar a conciencia los volúmenes, las líneas, las texturas o los contrastes de claro-oscuro, y moldear a nuestro gusto, con no poco margen de operación, muchos de los factores que otorgarán la expresión y comunicación deseada a un rostro.

En los ejemplos a continuación analizamos gradualmente los errores comunes en los que caemos a la hora de iluminar un rostro, y observamos cómo, en la práctica, podemos moldear una cara con la iluminación, o con la falta de ésta.

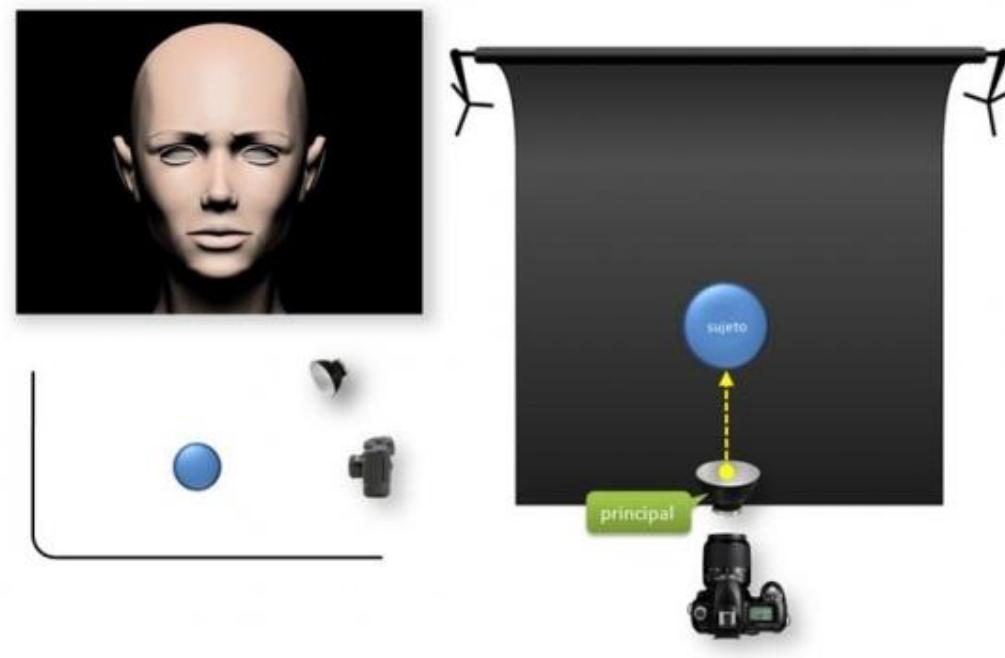
Aunque existen gran cantidad de esquemas posibles de iluminación para un rostro, y en realidad es también nuestro trabajo buscar la creación de nuevos esquemas en favor de nuestro propio estilo y creatividad, en los siguientes ejemplos nos centramos en el que, seguramente, es el esquema de iluminación para rostros más utilizado en cualquier ámbito, y además realmente fácil de conseguir con tan sólo un poco de control:

### Iluminación totalmente frontal



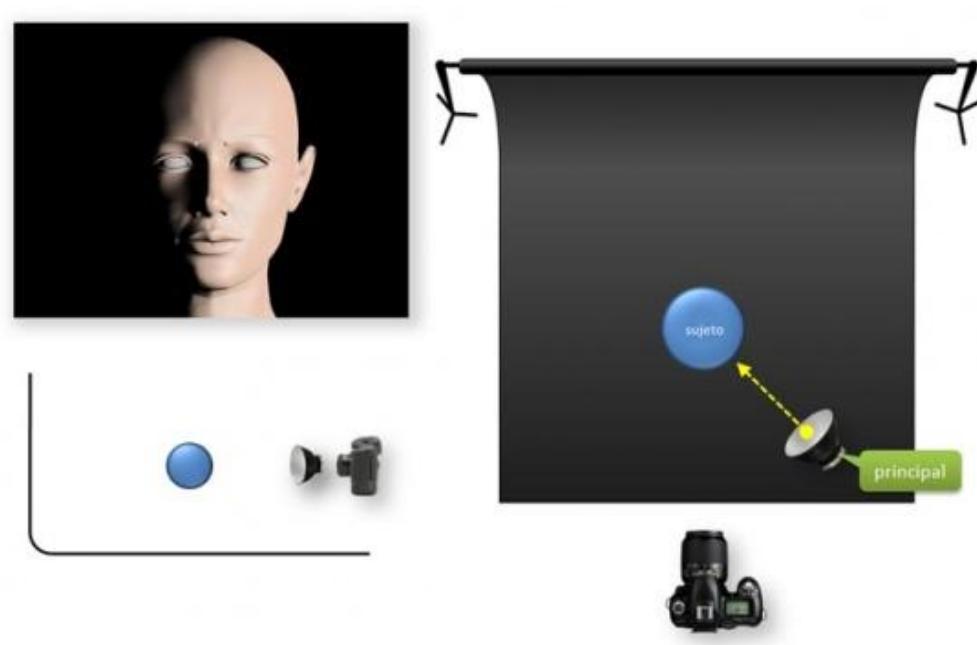
- La que conseguiremos invariablemente si utilizamos el flash integrado en la cámara, un flash montado en cámara, o una fuente de luz natural totalmente frontal.
- Elimina casi totalmente las sombras que de otro modo permitirían moldear los volúmenes del rostro.
- Al tratarse casi siempre de luz dura, aparecen brillos frontales normalmente poco fotogénicos, que se acentúan aún más si la piel del modelo es levemente grasa, o si existe un mínimo rastro de sudor.
- El uso de un flash anular (o "ringflash"), proporciona esta clase de iluminación, con la salvedad de que se trata de una luz notablemente difusa.
- Es la iluminación de rostro más cómoda que existe: No importa la posición de la cámara ni la dirección de la cabeza del modelo: Las sombras siempre desaparecerán. Y ello no tiene porqué ser un punto a favor.

### Iluminación frontal elevada



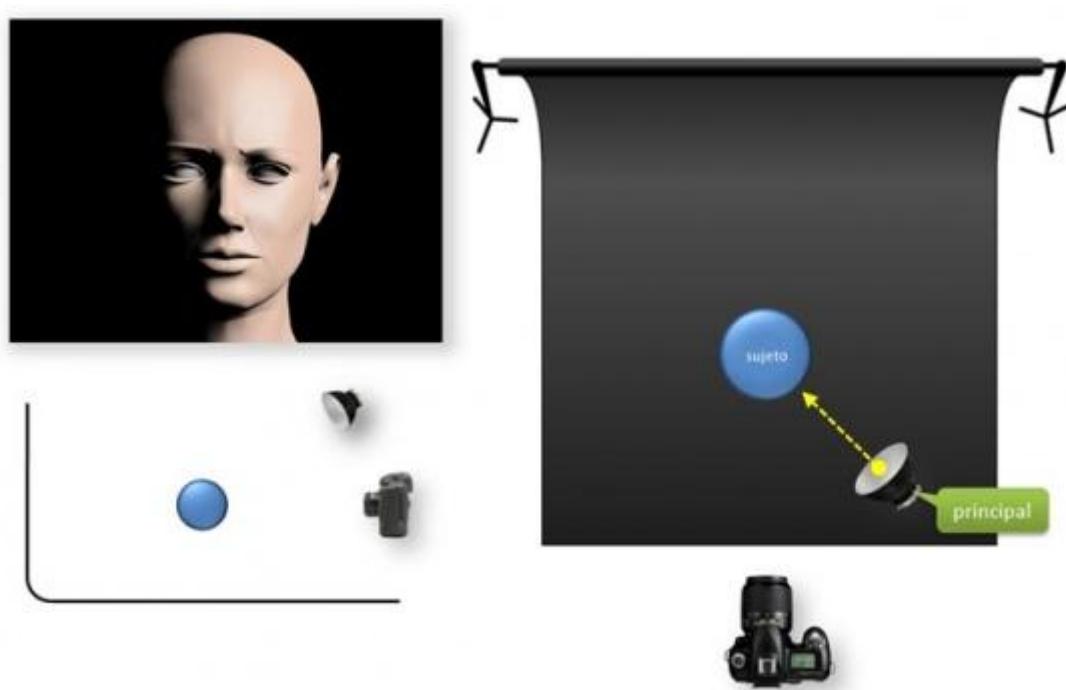
- Aparecen las sombras de las cejas, la nariz y el cuello. Además, cuando el rostro del modelo posee volumen en los pómulos, éstos también proyectan sombra.
- La línea inferior de claro-oscuro que crea la sombra bajo los pómulos se asocia comúnmente a la delgadez y estiliza el perfil del rostro.
- Las sombras bajo los pómulos son un recurso continuamente aprovechado por los maquilladores: Pueden añadir o quitar este efecto a voluntad.
- La sombra de la cabeza en el cuello otorga tridimensionalidad al rostro, ubicándolo en un plano de profundidad más cercano a cámara.
- Las sombras de las cejas refuerzan la expresividad de éstas, y fortalecen el efecto comúnmente usado en maquillaje para las sombras de ojos.
- Las sombras forman una estructura simétrica en el rostro, siendo ello un recurso creativo en ocasiones interesante.
- Esta iluminación es conocida en ocasiones como “cenital frontal”, sobretodo cuando la elevación de la fuente de luz es muy acusada.

### Iluminación lateral central



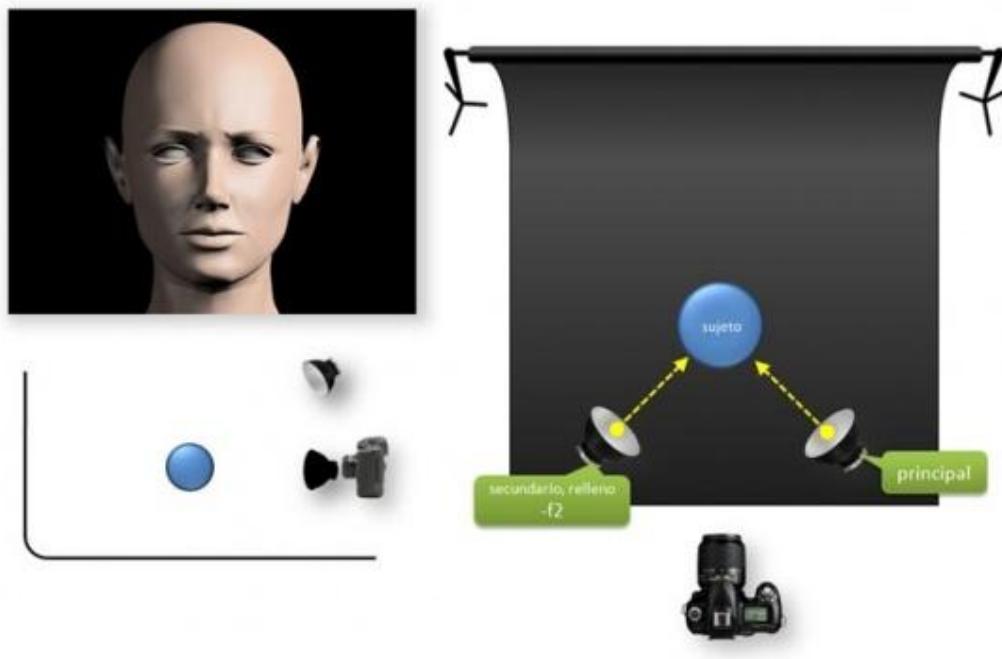
- Desaparece la simetría del rostro.
- Una mitad del rostro se hunde en la sombra. Si el fondo tras el rostro es también oscuro, perdemos la percepción de la anchura real de éste, por lo que se convierte en un recurso común para adelgazar el rostro.
- Sin embargo, al estar ubicada la fuente de luz al nivel del rostro, aparecen pequeños espacios de luz y sombra en la mejilla opuesta, que se acentúan excepcionalmente si el modelo tiene un rictus prominente. Estos pequeños espacios de luz informes y poco controlables no son normalmente considerados como fotogénicos, pues crean una estructura confusa que añade una complejidad muchas veces innecesaria a la estructura de luces y sombras en el rostro.
- Si aumentamos el ángulo con el que incide la luz sobre el rostro, convirtiéndola cada vez en una luz más lateral, el ojo más alejado desaparecerá gradualmente, hasta crear una estructura en la que el rostro estará completamente partido por la mitad con una línea de sombra central.
- Especialmente con luz dura, o con la luz solar en un día sin nubes, la sombra proyectada por la nariz será muy definida, prominente y alargada.

## Iluminación lateral elevada



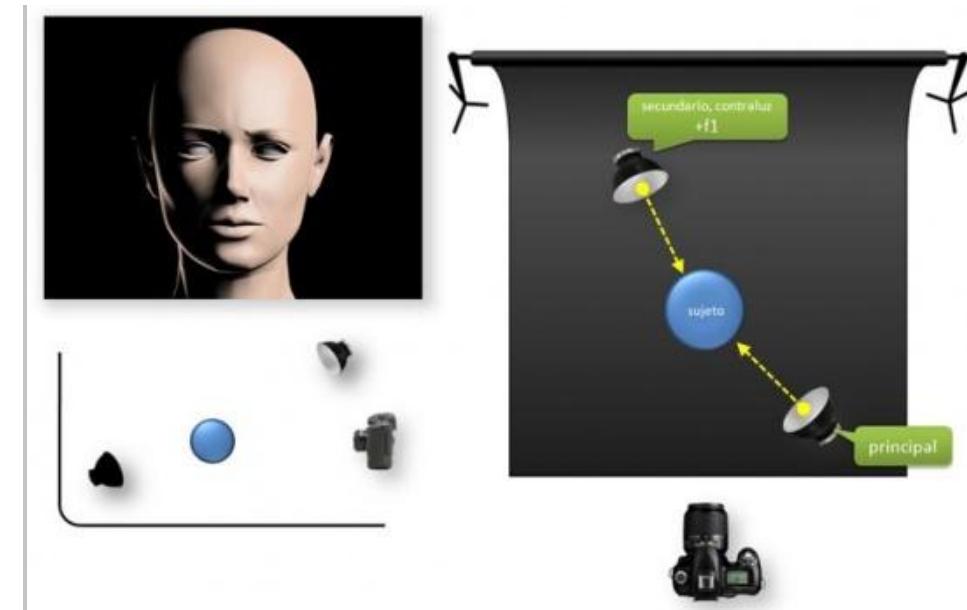
- Conservamos los puntos positivos del esquema anterior, y solventamos los negativos.
- Se mantiene la pérdida de referencia del ancho real del rostro.
- Se crea una línea definida bajo la mejilla opuesta que enfatiza el perfil y la prominencia del pómulos.
- Desaparecen los pequeños espacios confusos de luz y sombra en la zona del rictus.
- Se crea una estructura sencilla de sombras y líneas de claro-oscuro agradables, a las que nuestra mirada está acostumbrada, y que al mismo tiempo nos entrega gran cantidad de información expresiva.
- Aparece una estructura de triángulo invertido en el ojo opuesto, que podremos regular a nuestro gusto según el ángulo de ataque de la luz, dejando abierto el vértice inferior, o cerrándolo para formar un triángulo invertido completo.
- Éste es, probablemente, el punto de partida más utilizado para la concepción de la iluminación de un rostro cuando deseamos dar protagonismo a las sombras, y beneficiarnos de sus capacidades expresivas.

## Luz de relleno



- Partiendo de la iluminación anterior, añadimos un segundo punto de luz con el propósito de suavizar las sombras proyectadas por la luz principal.
- Obtenemos detalle tras las sombras que proyectaba la luz principal, pero manteniendo la estructura de sombras.
- Perdemos en gran medida el efecto que nos proporcionaba la pérdida de percepción del ancho real del rostro.
- La intensidad de esta luz de relleno dependerá del efecto concreto que deseemos aplicar. Por norma general, podemos comenzar a experimentar con una intensidad dos diafragmas inferior a la luz principal.
- Debemos cuidar el ángulo de ataque de esta segunda fuente de luz, para que ésta no sume intensidad a las zonas ya iluminadas por la luz principal.
- Se corresponde en gran medida al esquema de luces que observamos a menudo en la vida real gracias a la iluminación natural.

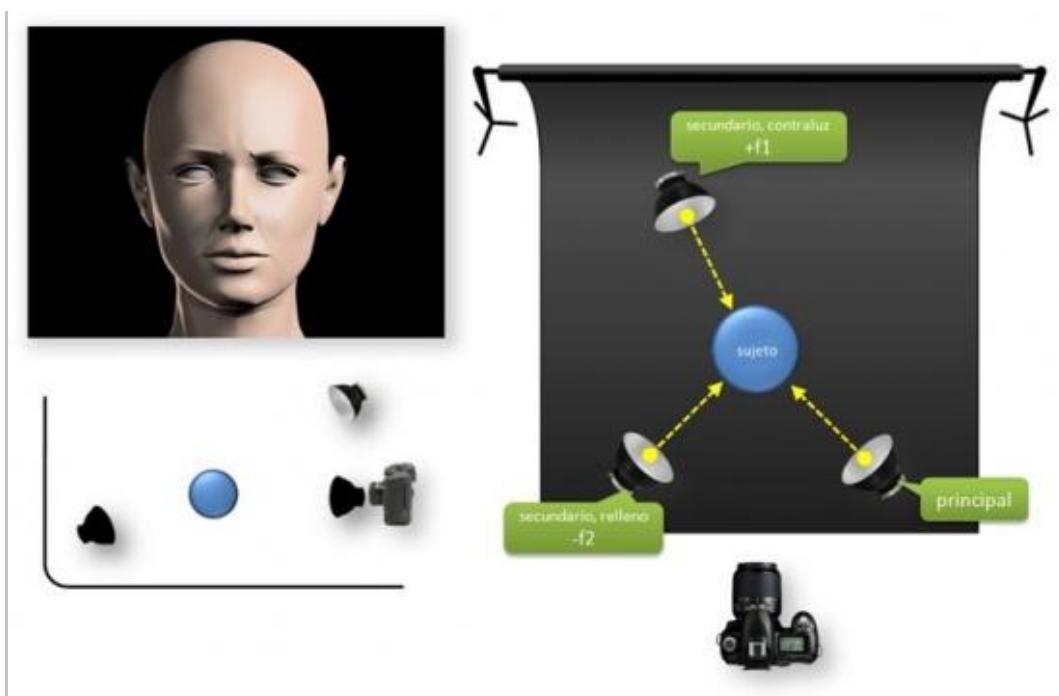
## Contraluz



## Esquemas de iluminación

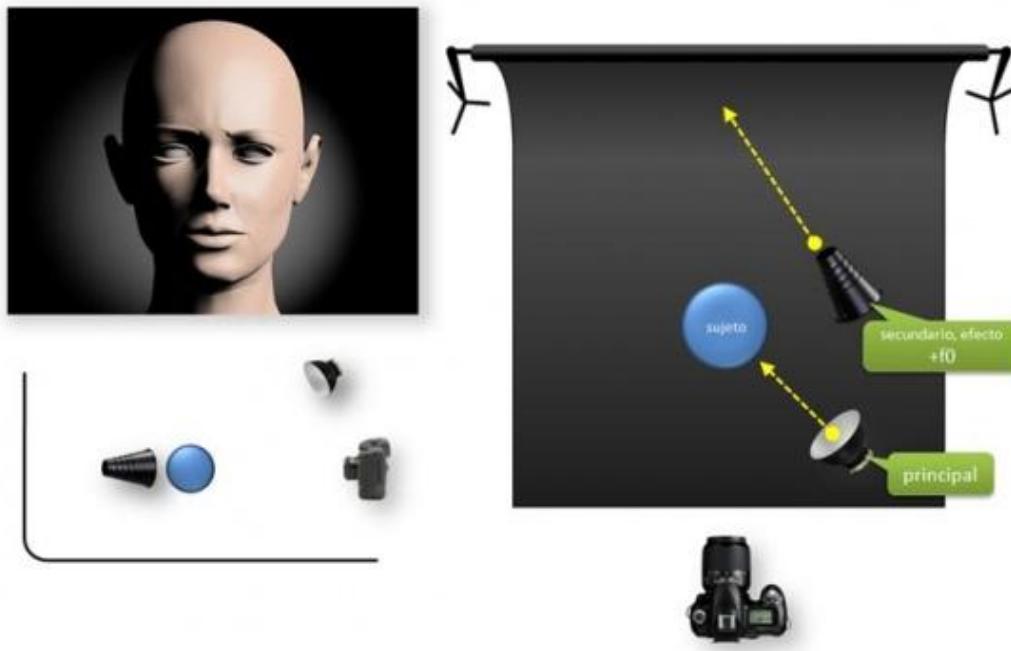
- Conservando el esquema de una luz principal lateral y elevada, añadimos un efecto de contraluz contrario al ángulo de la luz principal.
- Definimos notablemente el perfil que quedaba oculto tras las sombras de la luz principal, marcando fuertemente la percepción de la anchura real del rostro.
- A menudo utilizado para marcar la prominencia de la mandíbula, que en muchas ocasiones se comporta como un indicativo de masculinidad y rudeza, y en otras ocasiones puede resaltar un perfil estilizado cuando la silueta de la mandíbula del modelo lo facilite.
- A menudo, aparecerá una línea de luz que definirá el pómulo del modelo si éste es prominente, maximizando aún más el efecto antes comentado.
- Se crea un gran impacto tridimensional, gracias a la definición que otorgan los numerosos contrastes de claro-oscuro.
- El contraluz desaparecerá si el cabello del modelo recoge la luz antes de que llegue al rostro.
- Si el cabello es rizado, o poco frondoso, se crearán numerosas estructuras de luz y sombra fuera de nuestro control en la mejilla.
- Podremos regular el grosor de la línea creada por la luz secundaria cambiando el ángulo de ataque de ésta.
- Cuando el ángulo de ataque del contraluz quede muy por detrás del modelo, en la fotografía aparecerán destellos muy fácilmente. Podremos controlarlos con el uso de un parasol en el objetivo, con viseras en la fuente de luz o con accesorios análogos. Un objetivo especialmente protegido con recubrimientos anti destello ayudará en gran medida.
- Dependiendo del efecto final que deseemos obtener, daremos a esta luz secundaria una intensidad u otra. Un buen punto de partida es comenzar con una intensidad un diafragma superior a la luz principal.
- Dependiendo del alcance que deseemos para la línea del contraluz o del cabello del modelo, elevaremos o bajaremos el ángulo de ataque de esta luz secundaria.
- Podemos utilizar este tipo de iluminación de contraluz aplicando su efecto deliberadamente en el cabello: Si el cabello es liso y brillante, se creará una línea similar. Si es seco, con volumen o cardado, el cabello parecerá iluminarse desde dentro. En ambos casos, el efecto será mayor cuanto más rubio sea el tono del cabello.

Juntamos en un sólo esquema de luz los tres componentes comentados anteriormente



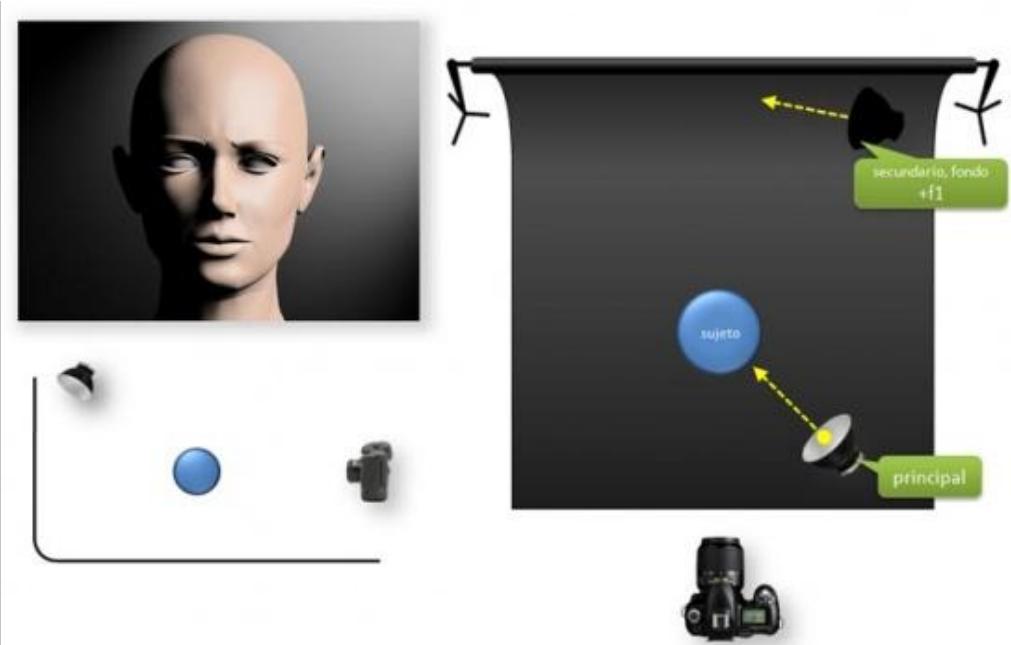
- Luz principal lateral elevada.
- Luz de relleno.
- Contraluz.

## Iluminación de fondo circular



- Especialmente si el fondo es negro, esta luz de efecto añadida perfilará la silueta global del rostro.
- Ubicará el rostro o el modelo en un plano tridimensional separado del fondo.
- Dirigirá la atención del observador hacia el punto de luz.
- Sobre un fondo negro, colorear esta luz es tan fácil como añadir filtros de color a la fuente de luz. Sobre un fondo blanco o iluminado, el efecto de color se tornará más incontrolable e impredecible.

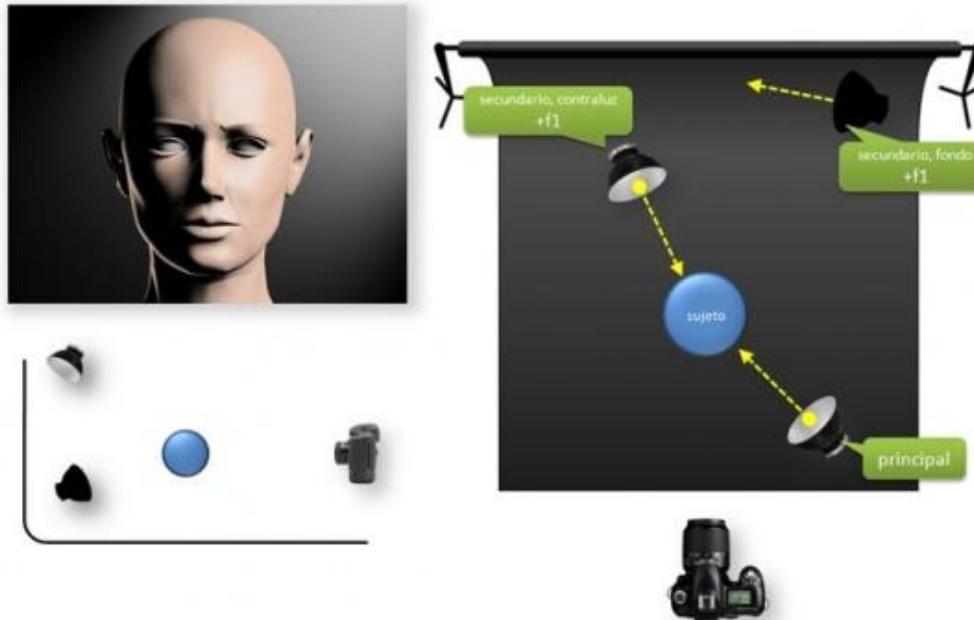
## Iluminación de fondo degradado



- Del mismo modo que en el esquema anterior, pero con la intención de crear una gradación tonal en el fondo.

- Podremos regular la intensidad del degradado y su alcance acercando más o menos la fuente de luz al fondo.
- Será común encontrarnos con luces parásitas que iluminan también al modelo procedente de esta luz. Es por ello que esta luz puede aprovecharse al mismo tiempo para crear también un leve efecto de contraluz en el modelo.

### Iluminación completa



- Luz principal lateral elevada.
- Contraluz.
- Luz de fondo degradado.

### Esquemas de iluminación explicados

Si una imagen vale más que mil palabras, cuando se trata de aprender sobre técnicas de iluminación en estudio, una imagen vale incluso mucho más.

Maurice Mc Duff ( Studio McMomo), del colectivo de fotógrafos canadienses  QuebecPhotos, ha preparado una serie de fotografías con distintos esquemas de iluminación, y nos adjunta para cada una de ellas una explicación detallada sobre cómo fueron realizadas. Una excelente oportunidad para estudiar nuevos esquemas y observar cómo éstos afectan al resultado final en fotografía de moda.

También puedes hechar un vistazo al artículo específico para la creación de esquemas de iluminación de la cara de un modelo:  Esquemas de iluminación explicados, iluminar la cara.

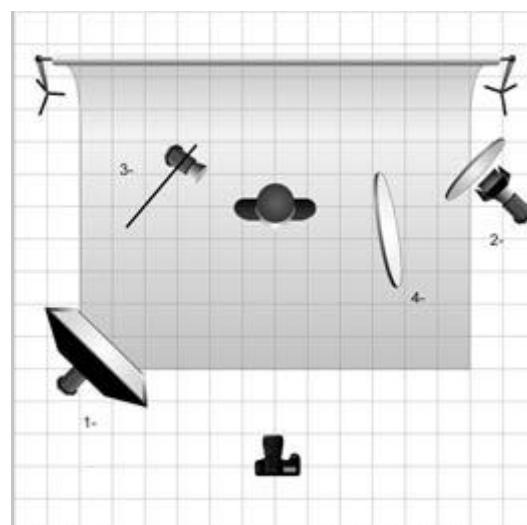
#### Esquema 1



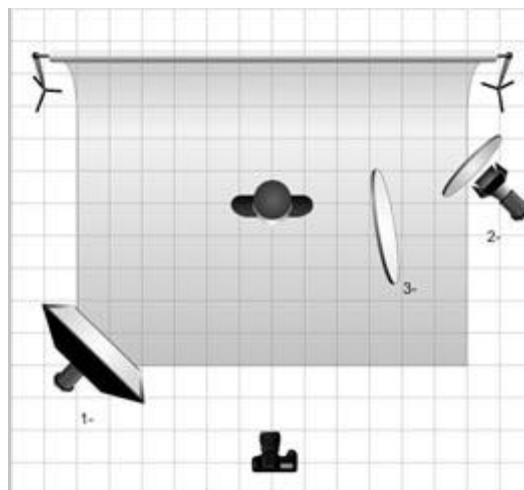
Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo blanco convertido a gris claro.

1. Dos ventanas difusoras superpuestas a la izquierda. Valor: F8@ISO100
2. Luz con difusor para eliminar la sombra del modelo
3. Iluminación del cabello
4. Reflector plateado cerca del modelo



### Esquema 2

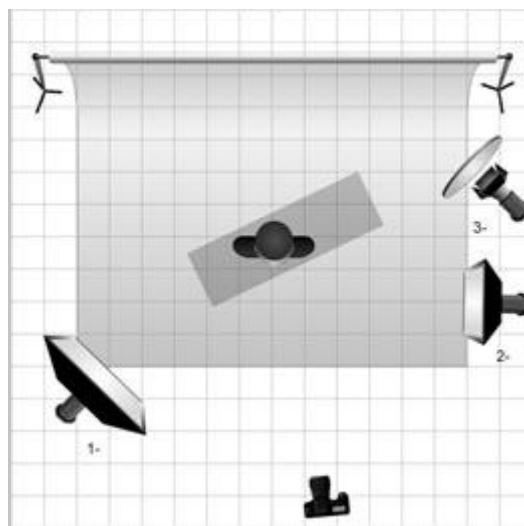


Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo blanco convertido a gris claro.

1. Dos ventanas difusoras superpuestas a la izquierda. Valor: F6,7@ISO100
2. Luz con difusor para eliminar la sombra del modelo
3. Reflector plateado cerca del modelo

### Esquema 3



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

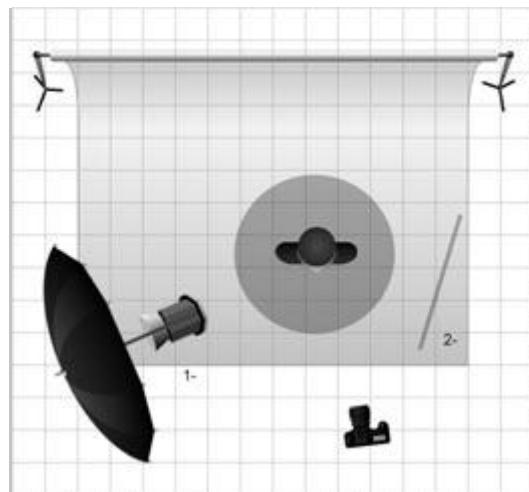
Fondo blanco convertido a gris claro.

1. Dos ventanas difusoras superpuestas a la izquierda. Valor: F8@ISO100
2. Ventana difusora ± F5,6
3. Luz condifusor para eliminar la sombra del modelo

**Esquema 4**



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



Fondo negro

1. Paraguas 150cm. a 2,7m. de altura. Valor: F8@100ISO
2. Pantalla foam blanca

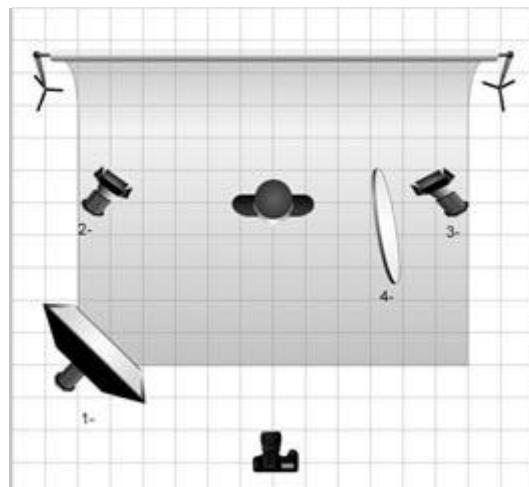
**Esquema 5**



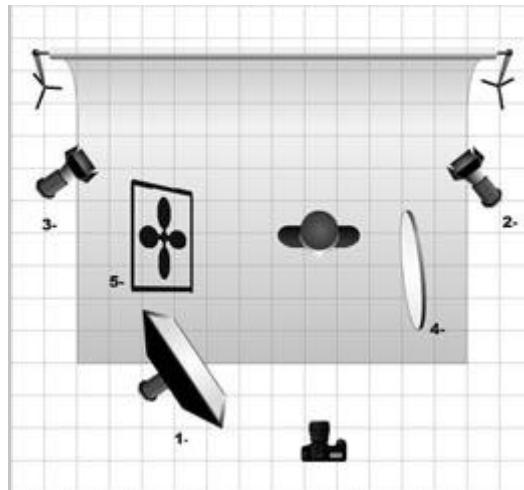
Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo blanco

1. Dos ventanas difusoras superpuestas a la izquierda. Valor: F11@ISO100
- 2 y 3. Luces con viseras a 2,5 metros de altura. Valor combinado: ± F16
4. Reflector blanco cerca del modelo



### Esquema 6

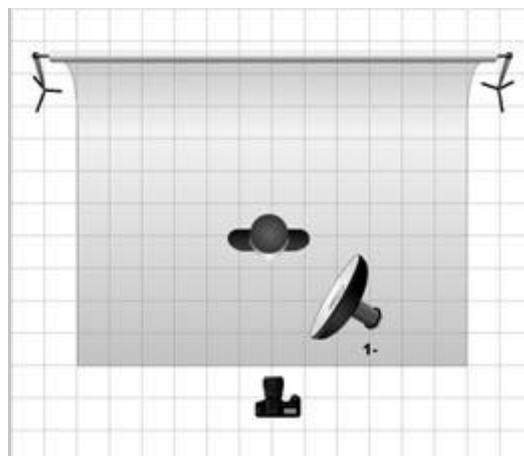


Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo blanco

1. Dos ventanas difusoras superpuestas a la izquierda. Valor: F8@ISO100
- 2 y 3. Luces con viseras a 2,5 metros de altura. Valor combinado: ± F13
4. Reflector blanco cerca del modelo
5. Ventilador

### Esquema 7



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

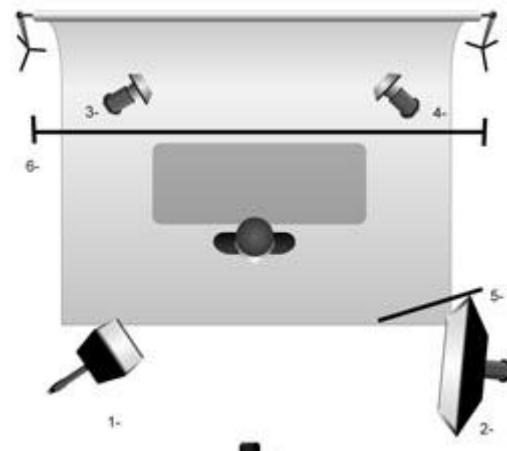
Fondo negro

1. Luz con plato reflector (Beauty dish). Valor: F11@ISO100

### Esquema 8



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



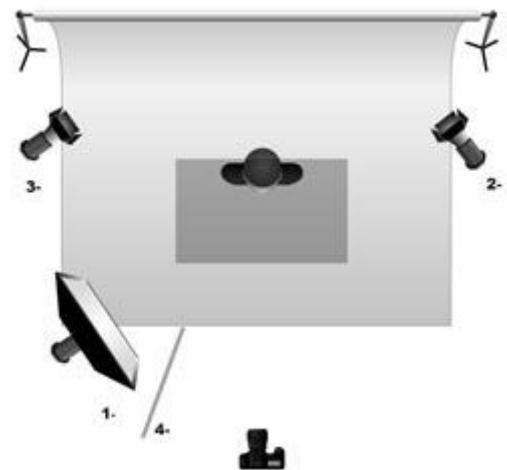
Fondo rojo escondido tras un biombo y una bañera

1. Ventana difusora. Valor: F8@ISO100
2. Ventana difusora. Valor: F5,6@ISO100
- 3 y 4. Luz con filtro rojo dirigidas al fondo
5. Cartulina
6. Biombo de papel blanco

### Esquema 9



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



Fondo blanco

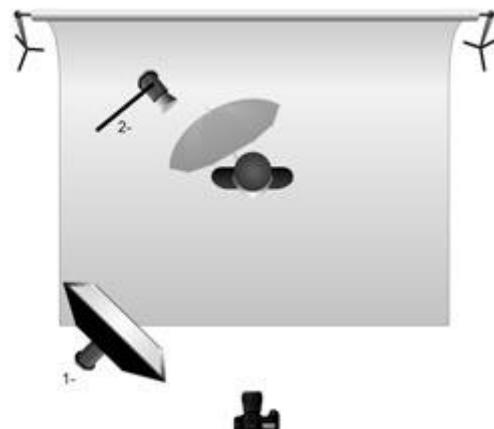
Espejo en el suelo

1. Dos ventanas difusoras superpuestas a la izquierda. Valor: F9,5@ISO100
- 2 y 3. Luces con viseras a 2,5 metros de altura. Valor combinado: ± F16
4. Cartulina

### Esquema 10



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



Fondo con textura

Paraguas de papel

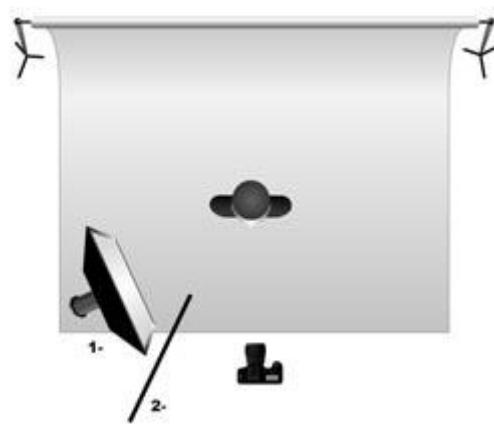
1. Ventana difusora, Valor: F9,5@ISO100

2. Luz a baja potencia tras el paraguas

### Esquema 11



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



Fondo negro

1. Ventana difusora. Valor: F11@ISO100

2. Cartulina

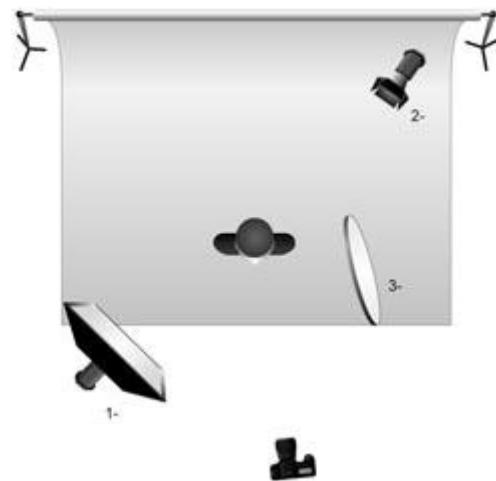
**Esquema 12**



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo negro

1. Ventana difusora. Valor: F8@ISO100
2. Luz con viseras y panel de abeja de 20°
3. Reflector blanco



**Esquema 13**

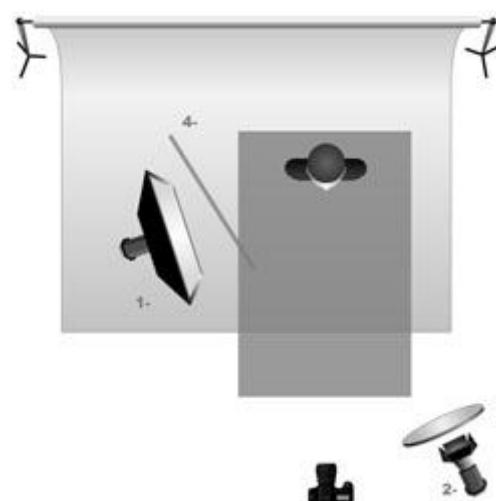


Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo gris oscuro

Hoja de metacrilato/plexiglass en el suelo

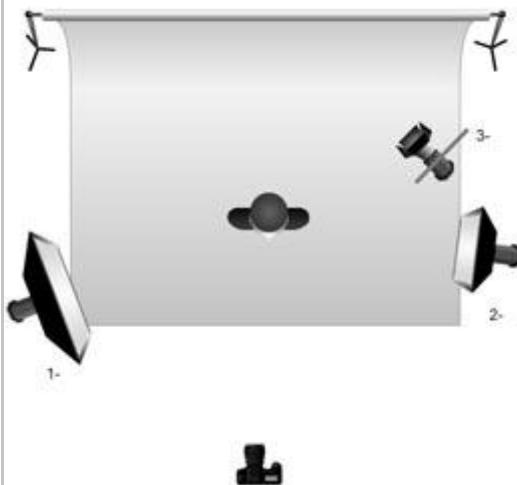
1. Ventana de luz elevada. Valor: F9,5@ISO100
2. Reflector plateado
4. Cartulina bajo la luz



Esquema 14



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



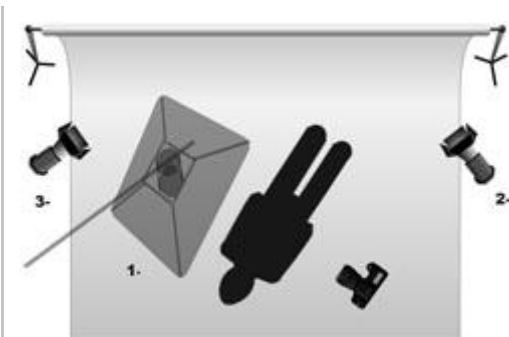
Fondo gris oscuro, convertido a gris muy oscuro

1. Ventana de luz a la izquierda. Valor: F9,5@ISO100
2. Ventana de luz. Valor:  $\pm$  F5,6
3. Luz alta con viseras y panel de abeja de 20° en el fondo, baja intensidad.

Esquema 15



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007



Fondo blanco, modelo en el suelo

1. Ventana de luz paralela al suelo. Valor: F7,1@ISO100
- 2 y 3. Luces con viseras a 2,5 metros de altura. Valor combinado:  $\pm$  F16

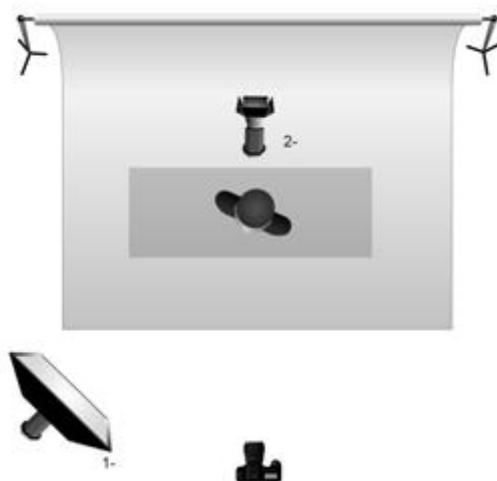
## Esquema 16



Copyright Photo Maurice Mc Duff © 2003-2007

Fondo blanco

1. Ventana de luz. Valor: F11@ISO100
2. Luz con filtro rojo y viseras en el suelo. Valor: +F22



- 
- 
- También puedes hechar un vistazo al artículo específico para la creación de esquemas de iluminación de la cara de un modelo: [Esquemas de iluminación explicados, iluminar la cara](#)
- [Sobre el autor](#)
- Maurice Mc Duff ([Studio McMomo](#)), trabajador semiretirado que redescubre la pasión por la fotografía después de un interludio de 20 años, se define a sí mismo como un retratista autodidacta trabajando con herramientas profesionales. Comparte su pasión con numerosos fotógrafos, modelos y otros artistas a través de su trabajo como colaborador en el foro de Internet de habla francesa basado en Montreal, Canadá: <http://www.quebecphotos.ca>. Imparte talleres de fotografía gratuitos a principiantes y ayuda a modelos en la creación de nuevos portfolios fotográficos: "Deseo convertirme en un fotógrafo realizado, y sueño con encontrar otra Adriana Lima!"

## Iluminación de retrato en estudio

Técnicas, consejos y esquemas básicos de iluminación para retratos en estudio.

### Tiro de luz

#### Disposiciones básicas

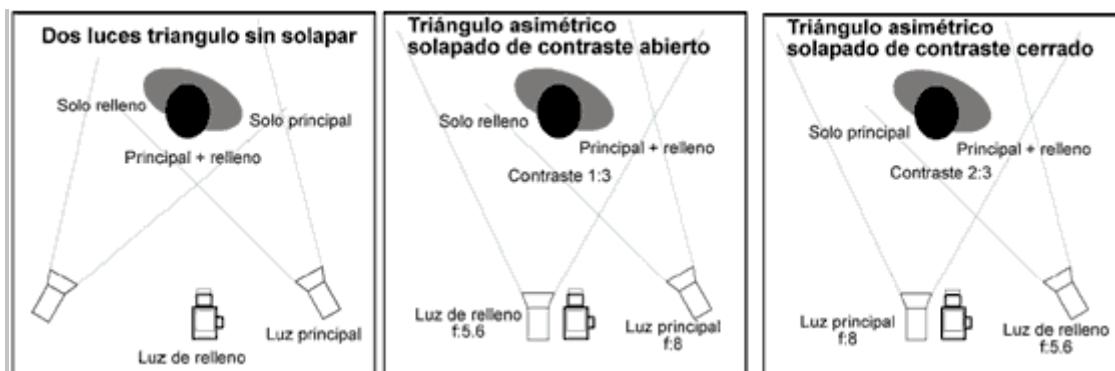
Realizamos la iluminación clásica de un rostro con al menos dos luces de manera que una marca una dirección clara de luz y la segunda suaviza las sombras producidas por la primera.

A la luz que marca la dirección le decimos luz principal, a la que rellena las sombras le decimos luz de relleno.

Hay dos maneras principales de colocar las luces. Una es de manera que cada luz ilumine una parte de la figura, cruzándose en ella pero sin que una caiga sobre la zona de la otra. Esto es lo que llamo un triángulo sin solapar. O simétrico, ya que ambas luces están a los lados del fotógrafo.

La otra manera consiste en colocar la luz de relleno de manera que caiga sobre toda la figura mientras que la luz principal lo hace sobre un lado. Una variante de esta disposición consiste en intercambiar las luces, de manera que la más potente caiga sobre toda la escena mientras que la más débil caiga solo sobre un lado. El contraste en este caso es menor que cuando colocamos la luz más potente (principal) de lado.

Por lo que lo llamamos disposición de contraste cerrado. Y al otro, de mayor contraste, de contraste abierto.



### Iluminación de un rostro

Una vez tenemos colocadas las luces debemos colocar al modelo. Hay Cinco maneras básicas de iluminar la cara según como de la luz principal.

#### Luz lateral



Autor: Francisco Bernal Rosso

La luz lateral marca el perfil de la figura. Dibuja con la sombra propia la línea central que, en caso de estar girada, sería el perfil. La luz lateral debería medirse desde la escena, por incidencia, y apuntando hacia el foco, y que de no hacerlo así corremos el riesgo de sobreexponer la foto.

Al ser una luz rozada marca mucho la textura de la piel, lo que significa que destaca cualquier defecto de ésta o del maquillaje. Una piel perfecta aparece suave y aterciopelada.

Si bajamos la luz de general, la que cae sobre toda la figura podemos modular el contraste obteniendo fácilmente, como en el ejemplo, una imagen dura. Al ser una luz lateral los colores no aparecen brillantes y su saturación baja.

### Tres cuartos, estrecha



Girando algo la figura hacia la luz principal hacemos que caiga sobre los dos lados de la cara. La mejilla más alejada recibe la luz más potente, por lo que a este tiro le llamamos iluminación estrecha.

La iluminación estrecha alarga levemente los rostros, siendo indicada para caras mas bien anchas y estando totalmente desaconsejada para caras alargadas. La sombra de la nariz puede llegar a tocar los labios o alejarse levemente de ellos. Sobre la mejilla oscura y bajo el ojo puede, o no, quedar un triangulo de luz. Algunos tratadistas denominan a esta iluminación con triángulo Rembrandt, por suponerse que este maestro de la pintura gustaba de realizar los retratos con semejante luz.

### Autor: Franciso Bernal Rosso

Esta iluminación ofrece un buen modelado de las facciones, una reproducción media de los detalles e imperfecciones y media de los colores.

### Frontal, Paramount, Mariposa



Cuando el rostro gira hasta tener frente a si la luz principal llegamos a la iluminación frontal. Para este tipo de iluminación se deshace el triángulo colocando a menudo la luz de relleno por debajo de la principal, que a su vez está algo alta.

La luz de relleno baja limpia las sombras que crea la luz principal dando más vida al rostro que en caso contrario aparece ensombrecido en los ojos y mortecino. Puede evitarse la luz de relleno empleando una luz principal bien amplia.

Este tipo de iluminación dibuja una característica sombra bajo la nariz en la que algunos quieren reconocer la figura de una mariposa, por lo que en algunos tratados denominan a esta luz mariposa (butterfly). Por ser un estilo ampliamente usado por las grandes compañías de cine hollywoodiense para retratar a sus estrellas también suele conocerse como "Paramount".

### Autor: Franciso Bernal Rosso

Al ser una luz que viene con poco ángulo desde la cámara no dibuja bien los detalles de la superficie, no mostrando por tanto las imperfecciones de la piel o el maquillaje.

Reproduce los colores bien, levantando su saturación. Tiene un mal modelado de las facciones aunque en un rostro con unos buenos pómulos que separan agarrar la luz puede prestarles cierta energía.

La luz alta ensombrece levemente los ojos, lo que apaga la mirada. Para evitarlo colocamos una luz de relleno como hemos dicho, algo más baja que la luz principal.

### Tres cuartos, ancha



Autor: Franciso Bernal Rosso

En el caso de emplear luces simétricas puede aparecer un cierto ensombrecimiento a ambos lados de la nariz y en el centro de la cara. Efecto no siempre deseable que eliminamos de raíz no disponiendo nunca las luces a ambos lados de la cámara, sino siempre con una abarcando toda la figura y otra más lateral.

### Luz partida, de doble borde



Autor: Franciso Bernal Rosso

La figura presenta una característica sombra en el centro que puede tanto hacer más interesante el retrato como arruinarlo del todo.

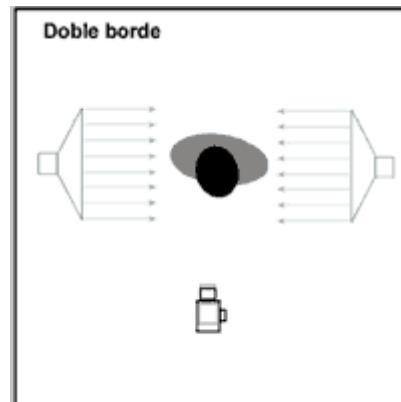
La sombra depende de la potencia relativa de los focos y de lo adelantada que esté la figura dentro del pasillo que dejan. Al avanzar hacia la cámara la sombra se hace más ancha y la luz perfila más los lados.

Consideraciones sobre el doble borde, la luz de triángulo simétrico y la asimétrica.

Al continuar girando la figura sobre las luces quietas llega un momento en que el lado de acá del rostro, el más cercano a la cámara ve la luz principal, la más fuerte.

Este tiro se llama luz ancha ya que es la mejilla más visible la que recibe la luz. Esta luz agranda las formas, por lo que es indicada para personas de rostro alargado estando totalmente desaconsejada para personas de rostro ancho ya que hace parecer la cara más ancha de lo que realmente es.

Presenta un buen modelado de las formas. Una reproducción discreta de la superficie de la piel, no destacando especialmente sus defectos ni los del maquillaje y mantiene los colores contenidos sin darles mucho brillo ni saturación.



Conseguimos la luz de doble borde colocando la figura en medio de los dos focos. Es por tanto una disposición simétrica aunque no precisamente un triángulo.

Al colocar la luz a ambos lados tenemos dos luces rozadas, lo que supone una reproducción buena de la textura de la piel y por tanto de los defectos que pueda haber.



Autor: Franciso Bernal Rosso

En la figura de la izquierda vemos como podemos modelar las facciones con una doble luz dejando uno de los focos, el derecho de la escena en este caso más potente que el izquierdo.

Al colocar las luces simétricas podemos y girar la figura podemos acabar haciendo que aparezca la sombra media característica de este tipo de iluminación que es la de doble borde.

Las luces, aunque no estén colocadas tan enfrentadas como muestra el diagrama producen un leve sombreado en la zona en que se cruzan que puede arruinar un retrato.



Autor: Franciso Bernal Rosso

En la foto de la derecha vemos un retrato simétrico en el que las luces acaban marcando claramente la sombra media del doble borde.

Esto sucede mucho más a menudo de lo que es deseable. El remedio, como apunté antes, consiste en evitar siempre las luces simétricas y colocar siempre la luz de relleno frontal a la escena y la principal algo angulada.



Autor: Francisco Bernal Rosso

Por ejemplo, esta fotografía muestra un retrato de luz estrecha con luces simétricas, colocadas a ambos lados de la cámara pero sin llegar a estar enfrentadas.

El modelado puede ser razonablemente bueno, pero si la chica gira la cabeza, aunque sea levemente, su nariz dejará de estar dibujada por una línea de luz para hacerlo con una de sombra, marcando a ambos lados un ensombrecimiento que debemos vigilar siempre.

## Establecimiento del contraste

### Con luces simétricas

Las luces simétricas no se solapan, más que en el centro. Por tanto la relación de luces hay que conseguirlas con las potencias de los focos.



Si queremos una relación de luces de 3:1, típica del retrato, el foco principal debe dar un paso y medio más luz que el de relleno. Esto lo conseguimos haciendo que uno de un paso y dos tercios más de luz que el otro:

Colocando ambos focos a la misma potencia y retirando el de relleno 40 centímetros por cada metro que esté el principal. Para hacerlo colocamos la luz principal y la de relleno a la misma distancia y después alejamos el foco de relleno 40 centímetros por cada metro de distancia que hubiera en principio.

Por ejemplo, si el foco principal está a 2 metros y medio, alejamos el de relleno  $40+40+20$ , 1 metro. Lo colocamos a 3 metros y medio.

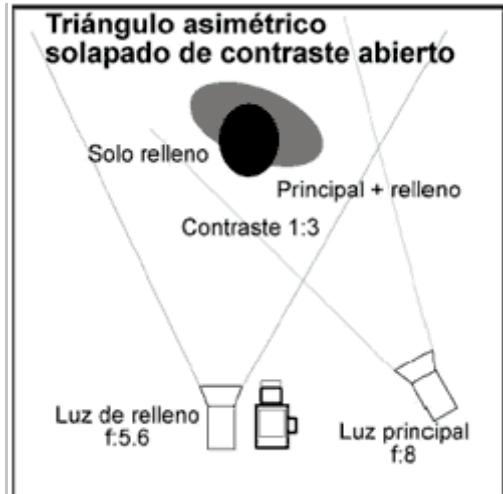
Si alguno de los focos tiene un mando de potencia continuo cambiando la potencia para que de un paso y dos tercios más que el otro o menos, según toquemos el principal o el de relleno.

Para obtener un contraste de 4:1 ponemos la potencia del foco principal dos pasos por encima de la del de relleno. También podemos poner los dos focos a la misma potencia y retirar la luz de relleno al doble de la distancia que está. En el ejemplo anterior en que estaba a 2 metros y medio, la podemos colocar a 5 metros.

### Con luces asimétricas

Como las luces asimétricas se solapan, por un lado de la figura se suman, mientras que por el otro solo cae una luz.

### Contraste abierto



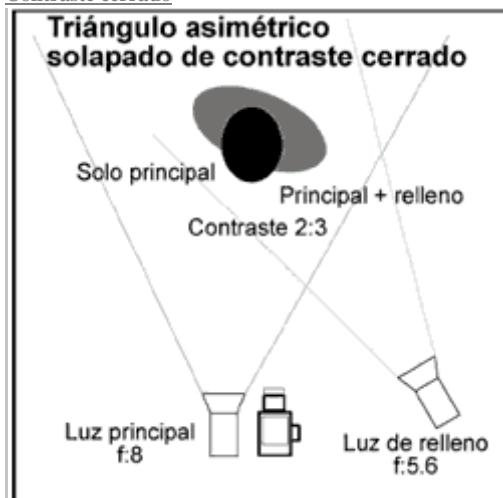
En el caso del contraste abierto, en el que la luz de relleno es frontal y cae sobre toda la figura mientras que la de potencia lo hace solo sobre un lado, las estrategias a seguir sería la de sumar la luz que hay por el lado en que se solapan ambos focos y ver cuan grande es esta luz doble más que la del lado de un solo foco.

Por ejemplo, si ambos focos son iguales, el lado que solo ve la luz de relleno cae una cantidad de luz mientras que en el otro cae doble, ya que ve las dos luces iguales. Por tanto el contraste sería 2:1.

Para obtener el contraste típico de 3:1 lo mejor es colocar ambas luces a la misma distancia y la luz principal al doble de potencia que la de relleno. De esta manera, por el lado de la luz de relleno cae una vez la luz mientras que por el otro cae una de la luz de relleno y dos de la principal, por tanto, tres contra una.

Para colocar las luces a un contraste de 4:1, la luz principal debe dar tres veces más que la de relleno. Por tanto, debe estar un paso y medio más alto.

### Contraste cerrado



En el contraste cerrado, la luz principal es frontal a la escena y la de relleno, es lateral. Tampoco es ésta una disposición que aconsejemos ya que el contraste resulta ser más pequeño que colocando las luces abiertas.

Por ejemplo, si la luz de potencia da un paso más que la de relleno, por el lado donde cae solo una tenemos una cantidad de luz mientras que por el otro tenemos la misma cantidad más la mitad, el contraste es de 2:3. El contraste más grande que puede obtenerse con esta disposición es el de 2:1, un paso. Cualquier otro contraste es menor que un paso.