

SEP



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Guía de aprendizaje

Técnico en Diseño Gráfico

Módulo II
Elabora Diseño Gráfico editorial

Submódulo I
Aplica fotografía en el diseño



Versión 1.0
Junio 2009

www.sep.gob.mx

Directorio

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal

Secretario de Educación Pública

Dr. Miguel Székely Pardo

Subsecretario de Educación Media Superior

Lic. Luis F. Mejía Piña

Director General de Educación Tecnológica Industrial

Antrop. Ana Belinda Ames Russek

Coordinadora Nacional de Organismos
Descentralizados Estatales del CECyTE's

Ing. Dagoberto Juárez Juárez

Responsable de Desarrollo Académico de los CECyTEs

Lic. Gerardo Mejía Guadarrama

Responsable de Innovación Educativa de los CECyTEs

Profesores que elaboraron la guía didáctica del módulo profesional de la carrera

NOMBRE	ESTADO
Oscar Adolfo Avendaño Santiago	Oaxaca
Yunuén Hernández Reyes	Hidalgo

NOMBRE	Revisores de estilo	ESTADO
AAAAAAAAA		BBBBBBBBBBB
AAAAAAAAA		BBBBBBBBBBB

NOMBRE	Coordinadores	ESTADO
Adriana García Ortiz		Hidalgo
Antonio Ix Chuc		Campeche
Manuel G. Méndez Monforte		Yucatán

NOMBRE	Revisores de normatividad académica	ESTADO
--------	-------------------------------------	--------

Objetivo general

Al término del submódulo el alumno es capaz de operar la cámara digital teniendo en cuenta el diafragma, luces, sombras, velocidades y aplicaciones en la fotografía tales como la fotografía publicitaria, de paisaje, social y creativa, etc.

Con ayuda del software photoshop se manipularan las fotografías para crear diseños.

Contiene los siguientes apartados:

I.

Mapa curricular

II.

Simbología

III.

Introducción al submódulo

IV.

Desarrollo de las esferas de competencias

V.

Cierre del submódulo

VI.

Fuentes de información

VII.

Glosario

VIII

Anexos

Técnico en Diseño Gráfico

Módulo II Elabora Diseño Gráfico editorial

Submódulo I Aplica fotografía en el diseño

Competencia 1

Interpreta la evolución de la fotografía.

Competencia 2

Descubre la tecnología en la fotografía digital

Atributos de la Competencia

1. Distingue la fotografía como documento histórico y medio de expresión.

2. Identifica la fotografía digital.

Atributos de la Competencia

1. Diferencia la dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital.

2.- Distingue los formatos de archivo en la fotografía digital

3. Opera la edición digital a través del uso del photoshop

Saberes

- ✓ Conoce la historia y antecedentes

Saberes

- ✓ Conoce el funcionamiento de la computadora.

Actitudes:

- ✓ Orden
- ✓ Limpieza
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Creatividad
- ✓ Disponibilidad
- ✓ Propositivo

Actitudes:

- ✓ Orden
- ✓ Limpieza
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Creatividad
- ✓ Disponibilidad
- ✓ Propositivo

Competencia 3

Opera la cámara fotográfica

Competencia 4

Selecciona el uso de la fotografía en el diseño gráfico

Atributos de la Competencia

1. Distingue la profundidad de campo en la fotografía
2. Descubre el mejor uso de las velocidades en la cámara fotográfica
3. Demuestra cual es la exposición correcta de la fotografía
4. Precisa el uso correcto del diafragma
5. Selecciona el mejor encuadre para tu fotografía

Atributos de la Competencia

1. Identifica la fotografía publicitaria
2. Distingue la fotografía de paisaje
3. Identifica la fotografía social
4. Reconoce la fotografía creativa

Saberes

- ✓ Conoce la cámara fotográfica
- ✓ Conoce el software photoshop
- ✓ Conoce el uso de la computadora

Saberes

- ✓ Conoce el uso de la computadora.
- ✓ Conoce el uso de software photoshop
- ✓ Conoce la utilización de luces y sombras.

Actitudes:

- ✓ Orden
- ✓ Limpieza
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Creatividad
- ✓ Disposición
- ✓ Propositivo

Actitudes:

- ✓ Orden
- ✓ Limpieza
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Creatividad
- ✓ Disposición
- ✓ Propositivo

Simbología



Saberes



Introducción



Ejemplo



Ejercicio



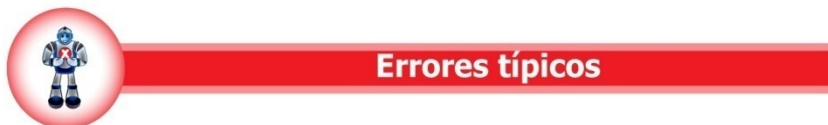
Práctica



Desarrollo de actitudes



Desarrollo de aspectos transversales



Errores típicos



Contingencia



Práctica integradora



Conclusiones



Avisos

Introducción

Un mensaje para tí

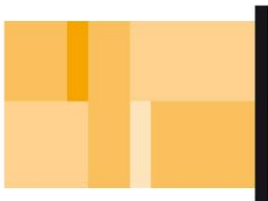
Hola, ¿cómo estás? De nuevo contigo, queremos compartir esta guía de aprendizaje y esperamos que el contenido de ésta te sirva en el desarrollo de las particularidades de tu carrera como técnico en Diseño Gráfico.

El propósito de la realización de esta guía es acompañar tu programa de estudios y responde a las competencias marcadas en el programa. Las actividades que te presentamos, y que realizarás con la guía de tu facilitador, apoyarán tu formación para que puedas desempeñarte en entidades públicas y privadas de los sectores industrial, comercial y de servicios, en las áreas de televisión, editorial, imprenta, audiovisuales, exhibidores y aparadores.

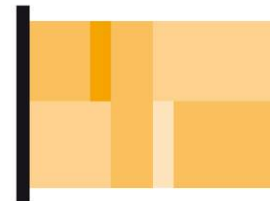
Además, en este submódulo manipularás imágenes enfocadas a la mercadotecnia y publicidad ya que, actualmente, todas las grandes ciudades están cubiertas de imágenes fotográficas plasmadas espectaculares cubriendo los edificios más altos. Aquí tienes la oportunidad de compartir tus ideas visuales; todo aquello que te has imaginado lo registrarás, imprimirás y podrás recopilar tus propias imágenes para formar tu álbum fotográfico.

Por último con la ayuda de las competencias genéricas desarrollarás habilidades como escuchar, interpretar y emitir mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.

Lo importante de este submodulo es ser muy creativo, tu imaginación debe volar a lo más alto, porque todos tenemos imaginación lo único que tienes que hacer es descubrirla.



Desarrollo de las esferas de competencia



Competencia

Interpreta la evolución de la fotografía

1



Saberes

- 1.- Conoce la historia y antecedentes.



Ejemplos

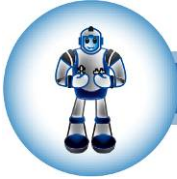
1. Las cámaras en la historia
2. La caja negra
3. Observa la cámara
4. No te reveles
5. Ubícate
6. Ahhhh, así que eres tú



Ejercicios

1. El tiempo pasa
2. Arma tu cámara

3. Alto y bajo
4. Otro rollo
5. ¿Y lo digital qué?
6. La síntesis aditiva



Prácticas

1. Sal a disparar
2. “Vamos a ver” dijo un ciego
3. A ciegas vemos más



Introducción

La fotografía es la técnica o el arte de grabar-registrar imágenes fijas sobre una superficie de material sensible a la luz basándose en el principio de la cámara oscura, en la cual se consigue proyectar una imagen captada por un pequeño agujero sobre una superficie, de tal forma que el tamaño de la imagen queda reducido y aumenta su nitidez.

Para almacenar esta imagen, las cámaras fotográficas utilizaban hasta hace algunos años exclusivamente la película sensible, mientras que en la actualidad se emplea también sensores digitales CCD y CMOS.

La palabra **fotografía** procede del griego $\phi\omega\varsigma$ *phos* ("luz"), y $\gamma\rho\alpha\phi\acute{\iota}\varsigma$ *grafis* ("diseñar" "escribir"), junto significa "diseñar/escribir con la luz". Es difícil establecer la paternidad de la palabra, y más difícil aún indicar con exactitud quién sea el inventor de la técnica misma, ya que ésta contó con una larga fase preparatoria, pero podemos decir que la **fotografía** debe gran parte de su desarrollo a Joseph-Nicéphore Niépce y que el descubrimiento fue hecho público por Lois-Jacques-Mandé Daquerre, conocido también como Louis Daquerre, tras perfeccionar utilizando esta técnica fotográfica. Dentro de esta competencia en la captura de imágenes en Blanco y Negro, experimentarás diferentes técnicas para la realización de la toma fotográfica así como el uso del equipo fotográfico y sus accesorios.

Al término de esta competencia tendrás las habilidades y destrezas para poder operar una cámara fotográfica réflex, seleccionar la película adecuada (Blanco y Negro, Color), de igual forma podrás ejecutar el proceso de revelado, para después imprimir tus imágenes fotográficas sobre papel.

Todo esto podrás lograrlo, siguiendo los ejemplos, ejercicios y prácticas que desarrollarás en el salón de clases, visitas a estudios fotográficos, agencias publicitarias, zonas turísticas, arquitectónicas y de campo en diversas horas del día.

No olvides que para lograr esta competencia debes reunir todas las evidencias necesarias (Guía de Observación y Lista de Cotejo) que integrarás en conjunto con tu docente en donde se verán reflejados tu esfuerzo, dedicación y esmero.

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Distingue la fotografía como documento histórico y medio de expresión. ✓ Identifica la fotografía digital.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Opera la cámara digital y el software photoshop para su aplicación el Diseño Gráfico.

Actividades de encuadre grupal

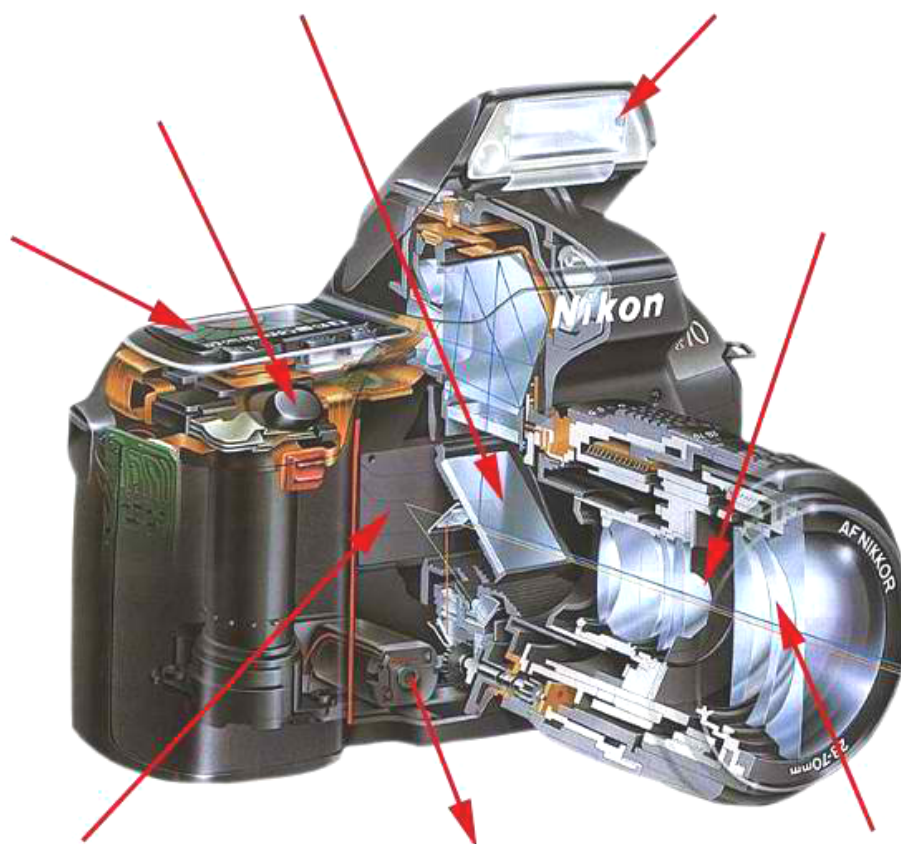
Se sugiere hacer una actividad donde el alumno, recupere saberes previos de la historia y antecedente de la fotografía.



Saberes

Nombre	El cuerpo		No.	1
Instrucciones para el Alumno	Coloca el nombre correcto sobre las líneas punteadas en la ilustración (1.1)			
Saberes a adquirir	Reconocer las partes de una cámara Réflex 35mm.	Manera Didáctica de Lograrlos	A través de una técnica “demostrativa”, el docente logrará que el alumno reconozca las partes que tiene una cámara Réflex junto con los iconos de la misma.	

Observa la cámara. Ilustración 1.1



Avisos

Cuando tengas una cámara en tus manos “Cuélgatela” y recuerda llevar una bitácora de tus



Ejemplo

Nombre	Las cámaras en la historia		No.	1
Instrucciones para el Alumno	Desarrolla un trabajo grafico para ilustrar los diferentes modelos de cámaras en el tiempo así como sus características			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none">✓ Orden✓ Limpieza✓ Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente expone los periodos importantes de las cámaras que hicieron historia.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y conoce la línea de tiempo de las cámaras para su presentación.			



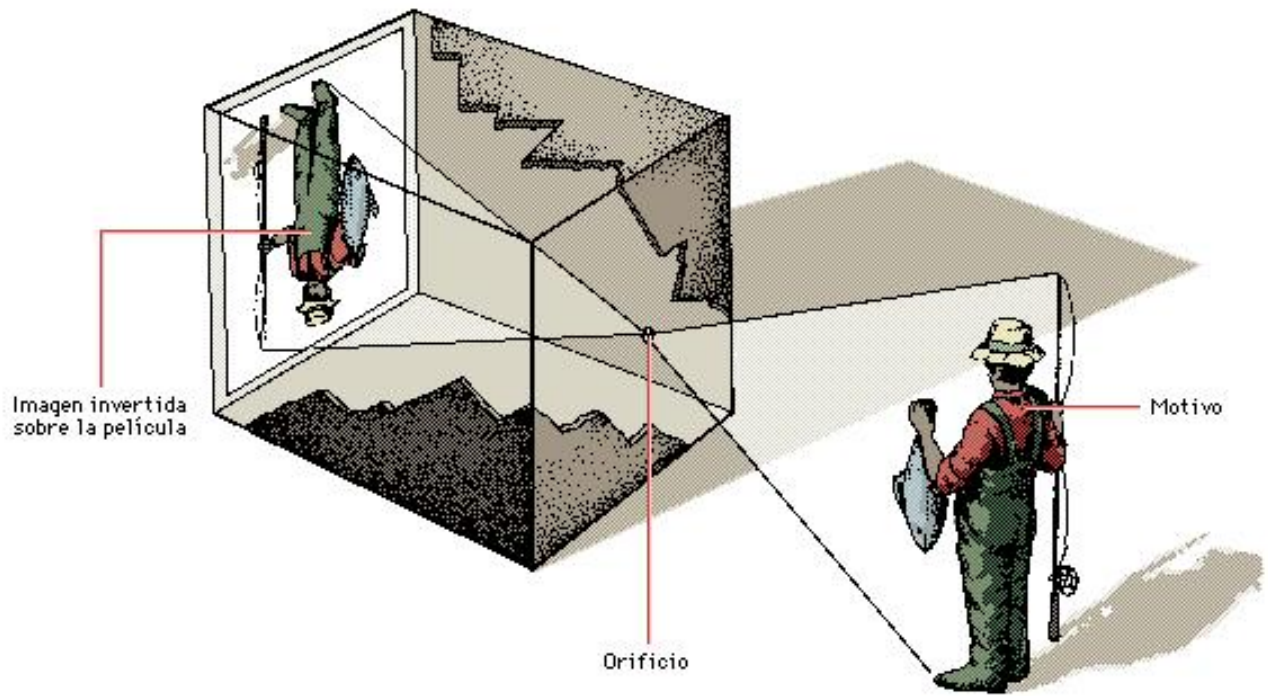
Ejercicio

Nombre	El tiempo pasa		No.	1
Instrucciones para el Alumno	Realiza una línea de tiempo de la historia de la cámara fotográfica.			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra como hacer una línea de tiempo a través de una presentación	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y conoce la línea de tiempo de las cámaras para su conocimiento y presentación.			



Ejemplo

Nombre	La caja negra		No.	2
Instrucciones para el Alumno	Realiza una cámara “oscura” para ver el efecto que hace la luz en una cámara fotográfica (1.1).			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente expone a los alumnos como es el funcionamiento de la cámara oscura	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y conoce el efecto de la luz dentro de la cámara con ayuda de la caja negra			

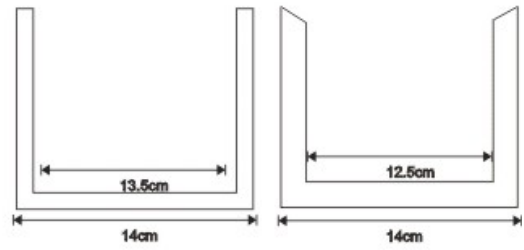
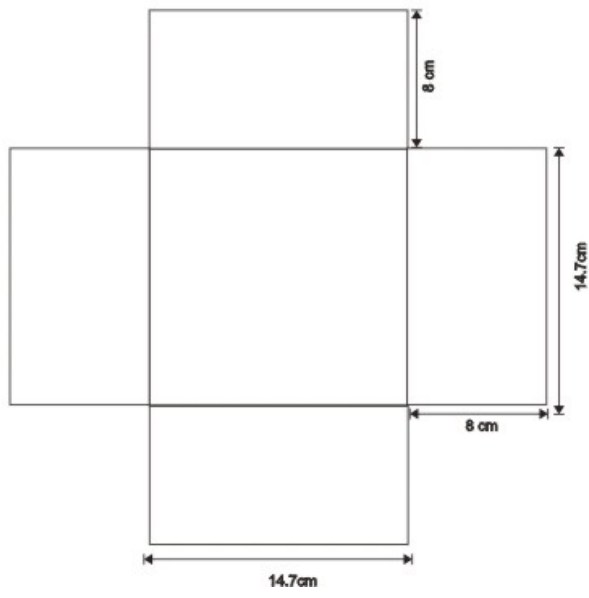
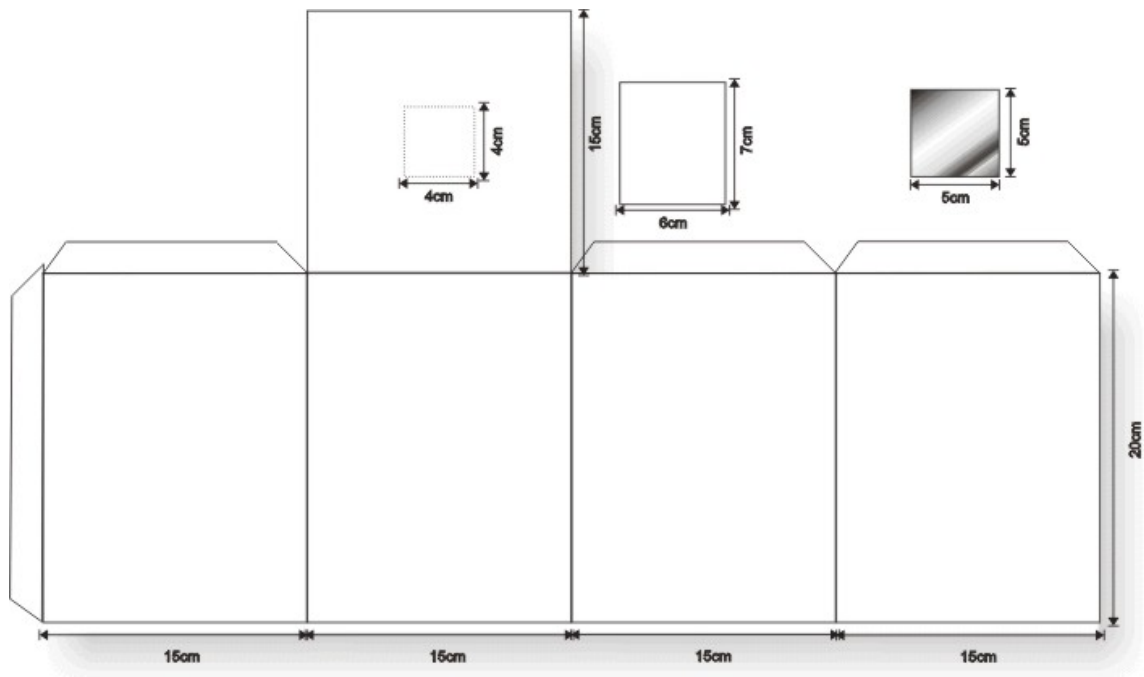


La caja negra



Ejercicio

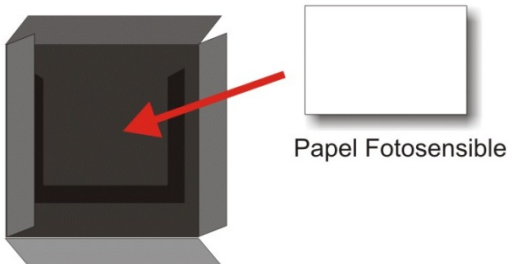
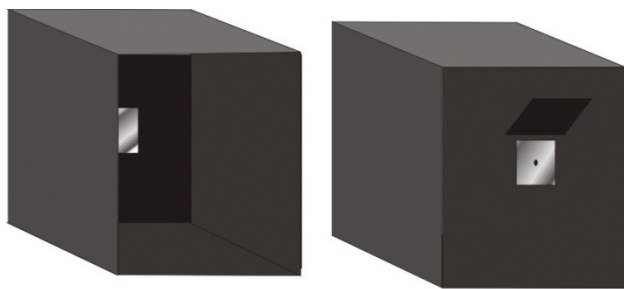
Nombre	Arma tu cámara		No.	2
Instrucciones para el Alumno	Construye tu cámara con la matriz que se presenta en la ilustración inmediatamente abajo.			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra la matriz y explica como cortar y amar.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el funcionamiento de la cámara fotográfica.			





Cierra la tapa una vez cargada la caja con tu papel fotosensible

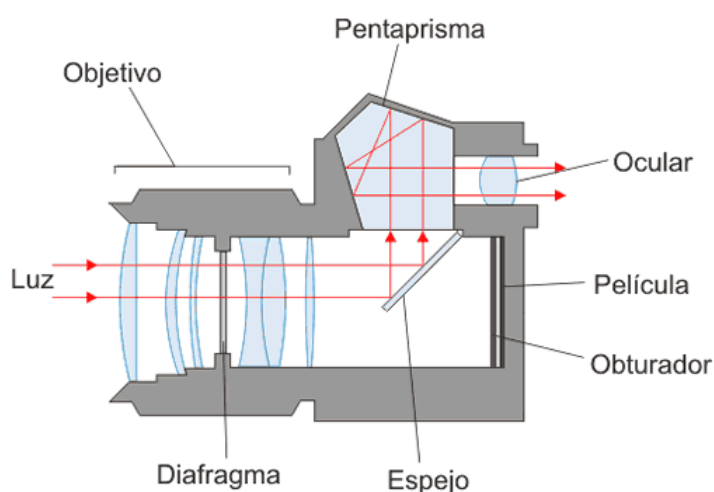
Colca el papel fotosensible en un cuarto oscuro, y cierra completamente tu caja oscura





Ejemplo

Nombre	Observa la cámara	No.	3
Instrucciones para el Alumno	Observa las partes de una cámara mecánica réflex		
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra con una cámara réflex sus partes principales
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>		
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, desarrolla y comprueba las partes que integran una cámara mecánica.		



Práctica

Nombre	Sal a disparar		No.	1
Competencia a Desarrollar	Opera la cámara fotográfica.			
Atributos de la competencia	I. Distingue la profundidad de campo en la fotografía. II. Descubre el mejor uso de las velocidades en la cámara fotográfica. III. Demuestra cual es la exposición correcta de la fotografía. IV. Precisa el uso correcto del diafragma. V. Selecciona el mejor encuadre para la fotografía.			
Instrucciones para el Alumno	Con un rollo de película de 35mm, en B/N ASA 125 desarrolla el tema "Retrato".			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información y buscar los escenarios necesarios para que el alumno pueda realizar su práctica.			
Recursos materiales de apoyo	✓ Cámara Réflex 35mm. ✓ Película B/N ASA 125.			
Actitudes a formar	✓ Orden. ✓ Limpieza. ✓ Responsabilidad	Manera Didáctica de Lograrlas	Segue las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	2.- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno manipula la cámara Reflex aplicando los conocimientos previos para obtener una fotografía de calidad.			



Ejercicio

Nombre	Alto y bajo		No.	3
Instrucciones para el Alumno	El alumno coloca sin margen de error dentro de los círculos marcados el número que le corresponda, con el fin de ejemplificar el alto contraste y escala de grises.			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	La manipulación de la luz te muestra como lograr una serie de fotografías ejemplificando el alto contraste y escala de grises.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, desarrolla y comprueba el principio del alto contraste y escala de grises, en la toma de diversas fotos.			

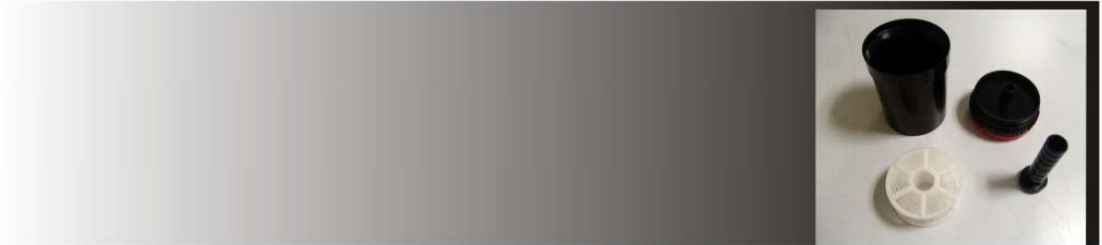
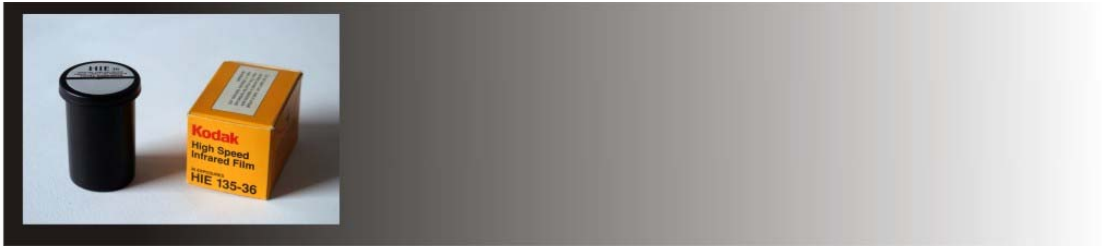


Dibuja en círculos las escalas de grises de esta fotografía.



Ejemplo

Nombre	No te reveles		No.	4
Instrucciones para el Alumno	Conoce el equipo para revelar rollos fotográficos			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra los equipos que serán utilizados para el revelado de rollos fotográficos	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, desarrolla y comprueba los equipos y proceso para el revelado de rollos fotográficos.			











Accesorios para revelar un rollo e imprimirlo



Ejemplo

Nombre	Ubícate		No.	5
Instrucciones para el Alumno	Conoce para que sirve un rollo fotográfico			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra un mapa conceptual de para que sirve un rollo fotográfico	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza el mapa conceptual para determinar el uso de un rollo fotográfico			

MAPA CONCEPTUAL DE LOS ROLLOS DE 35mm




Los rollos se clasifican por: Rollos de **Baja Sensibilidad**, **Media Sensibilidad**, y **Alta Sensibilidad**, dependiendo la cantidad de Aluros de plata que tenga.

Los rollos de baja sensibilidad o lenta velocidad, son muy raros pero muy utiles para obtener fotos con gran calidad, que pueden ampliarse a gran tamaño sin que se note el grano

Casi en desuso, la Fotografía B/N Se utiliza en la actualidad para imágenes en escalas de grises con intencionalidad artística o retrato. Los ASA más comunes en el mercado son:



Rollos B/N

- BS { ASA 64 
- MS { ASA 100, 125, 200 
- AS { ASA 400, 800, 1200, 3500 

Aluros de Plata

Vienen en presentaciones de las marcas más comunes

Vienen en exposici de las m:



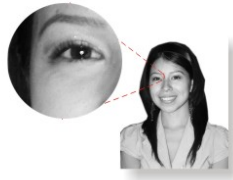
Todos los rollos contienen Aluros de Plata



O en latas para cargas manuales mucho más económicas

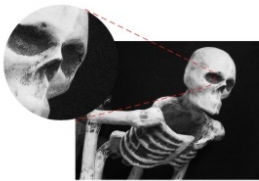


Aunque muchas empresas ma Diapositivas a Color, Kodak, m una línea Ektachrome que es de las mejores, maneja 3 princ submarcas



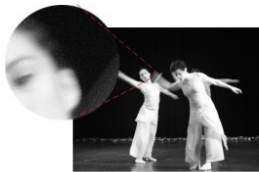
125

Esta asa en B/N se utiliza principalmente para retrato (Infantil, pasaporte, título, etc), se emplea en papeles mate y tiene gran defincion



200

Se emplea para tomas con poca luz, como museos, lugares en donde no se permite flash.

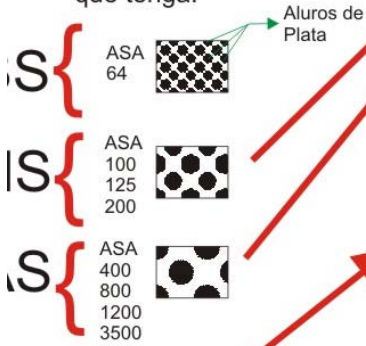


400

Muy utilizada en eventos artísticos como danza, con mucho menos luz y esta prohibido tomar con flash, se requeriría tripode y tiende a capturar barridos de movimiento en la escena, aunque no serviría para grandes ampliaciones.

Los rollos se clasifican por:

- Rollos de **Baja** Sensibilidad,
- Mediana **Sensibilidad**, y
- Alta** Sensibilidad, dependiendo de la cantidad de Aluros de plata que tenga.



Todos los rollos contienen Aluros de Plata

Vienen en rollos de 12, 24 y 36 exposiciones generalmente de las marcas más comunes

Cámaras manuales económicas

Aunque muchas empresas manejan Diapositivas a Color, Kodak maneja una línea Ektachrome que es una de las mejores, maneja 3 principales submarcas



Especialmente sensibles para tomas donde predominan colores Verdes. Recomendados para tomas de paisajes.



Especialmente sensibles para tomas donde predominan colores Frios (Azules), Cielos, Mares etc.



Especialmente sensibles para tomas donde predominan colores Cálidos.

VS
G
GX

Estas submarcas dan distintas características y vivez a los colores

Los ASA más comunes en el mercado son:

100

Los más comunes y se pueden utilizar en la mayoría de las tomas, aunque se recomienda usarse principalmente en tomas diurnas con una cantidad generosa de luz, o en condiciones de poca luz pero con flash.



125

Igual que los ASA 100, se recomiendan en tomas con luz aunque no se requiera tanta, ya que es un poco más sensible.



200

Se recomienda para tomas con poca luz en interiores, o nocturnas con velocidades de obturación lentas.



400

Aunque son comerciales, a veces es un poco difícil de conseguir, excelentes para tomas con muy poca luz usadas generalmente en teatros o museos donde no se permite flash, aunque tiene la desventaja de sacrificar nitidez por sensibilidad.





Práctica

Nombre	Vamos a ver dijo un ciego		No.	2
Competencia a Desarrollar	Capturar imágenes fotográficas en blanco y negro, y color utilizando la cámara fotográfica réflex.			
Atributos de la competencia	I. Distingue la profundidad de campo en la fotografía. II. Descubre el mejor uso de las velocidades en la cámara fotográfica. III. Demuestra cual es la exposición correcta de la fotografía. IV. Precisa el uso correcto del diafragma. V. Selecciona el mejor encuadre para la fotografía.			
Instrucciones para el Alumno	Realiza el proceso de revelado de un rollo fotográfico en blanco y negro con un ASA, ya sea 125, 200 o 400.			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información de los tiempos de ejecución y buscar los escenarios necesarios para que el alumno pueda realizar su práctica. (Esta práctica será en un cuarto oscuro, coordinada por el docente en las condiciones más adecuadas para su ejecución).			
Recursos materiales de apoyo	Rollo fotográfico en B/N, ASA 125, 200 o 400, Tanque revelador, Químicos reveladores (HC-110, baño de paro, fijador y agua), Pinzas, escurrideras, Pinzas para colgar, Ventilador, Cronómetro, Termómetro			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden. ✓ Limpieza. ✓ Responsabilidad 	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar a cabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	2.- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno manipula la cámara Reflex aplicando los conocimientos previos para obtener una fotografía de calidad.			



Ejercicio

Nombre	Otro rollo	No.	4
Instrucciones para el Alumno	Conoce el equipo para revelar rollos fotográficos		
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra los equipos que serán utilizados para el revelado de rollos fotográficos
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>		
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, desarrolla y comprueba los equipos y proceso para el revelado de rollos fotográficos.		



¿Listo para revelar tu rollo?

Lo primero que deberás hacer es desarmar tu tanque revelador, tener tijeras, carrete y tu rollo a la mano antes de apagar la luz, pues **EN OSCURIDAD TOTAL** deberas sacar la película del rollo, y encarretarla, esto lo deberás hacer en un cuarto oscuro.



Foto: Isidro López Contreras



Foto: Isidro López Contreras

1) Cortamos la película con unas tijeras una vez que la hayamos terminado de encarretar

2) Introducimos los carretes cargados en el tubo del tanque revelador.

3) Algunos tanques reveladores tienen solo capacidad para un rollo.

4) Recuerda tener tu tanque revelador desarmado a manera que recuerdes donde están sus piezas pues esto se hace en total oscuridad.

5) Carga tu tanque revelador

6) Cierra perfectamente bien tu tanque antes de encender la luz.

7) Alumnas del plantel 1 Oaxaca Mostrando los diferentes tipos de Tanque Revelador.

Una vez teniendo listo tu tanque revelador, deberás agregar los siguientes químicos para revelar tu película y que quede lista para que imprimas tus fotos.

Cuando tomas una foto, la luz reflejada de la escena cae sobre la película y forma una imagen latente. Esta imagen es invisible. Se hace visible al procesarla en productos químicos especiales.

La película está llena de partículas diminutas de alúmina de plata. Las partículas que han sido tocadas por la luz se vuelven negras al ser procesadas en el primer químico: el revelador.

Las partículas que no han sido tocadas por la luz no cambian en el revelador. Los granos de plata no expuestos se vuelven solubles más adelante mediante un paso del proceso llamado fijado y son eliminados al lavar la película.

Las partículas restantes de plata metálica negra han formado una imagen visible, llamada negativa, en la que los tonos originales están invertidos. Las partes claras de la escena están oscuras y las partes oscuras están claras.

Revela el tiempo indicado a la temperatura recomendada y te será fácil obtener buenos negativos.





Algunos pasos...

Esta tabla te servirá para revelar tus rollos ASA 100 y 125, deberás experimentar en tus tiempos para un revelado de asa 200 o superior.



Químico



Cantidad



Tiempo



Estado del Tanque

Revelador HC110	1/3 Respecto a la capacidad del Tanque	7 minutos *	20" Reposo 10" Agitación suave durante los 7 minutos un total de 14 agitados en total, y un pequeño golpeteo al final de cada agitación para eliminar burbujas
Baño de Paro	1/3 Respecto a la capacidad del Tanque	1 minuto mínimo 3 minutos máximo	Agitado constante
Agua	100 %	30 Segundos	Agitado constante
Fijador	1/3 Respecto a la capacidad del Tanque	7 minutos <i>*(El mismo tiempo que el revelador)</i>	40" Reposo 20" Agitación suave durante los 7 minutos un total de 7 agitados en total, y un pequeño golpeteo al final de cada agitación para eliminar burbujas
Agua (Lavado Final)	100 %	15 minutos a chorro de agua	

¡Ahora sólo falta que saques tu película, la enjuagues una última vez y la cuelgues para que se seque!



Llamadas

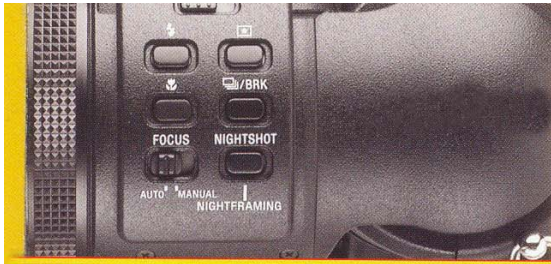
En el caso del lavado final para no desperdiciar tanta agua, se recomienda llenar el tanque, agitar 10 segundos y tirar el agua así unas 5 veces.

Esto con el fin de cuidar los recursos naturales.
¡AHORRA AGUA!

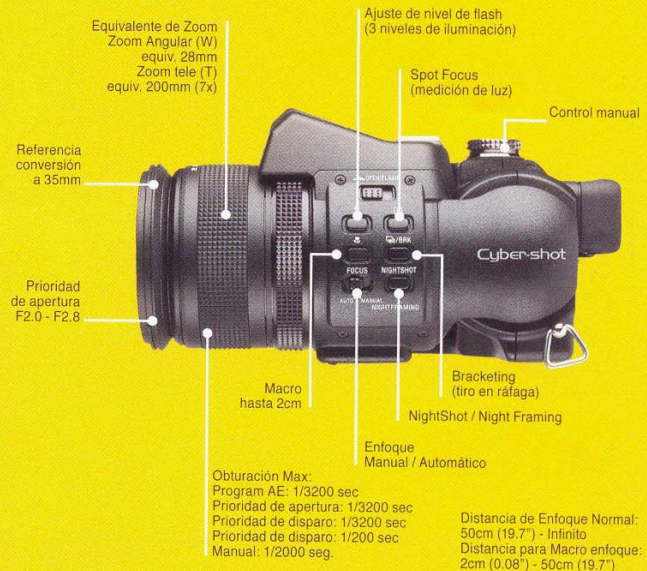


Ejemplo

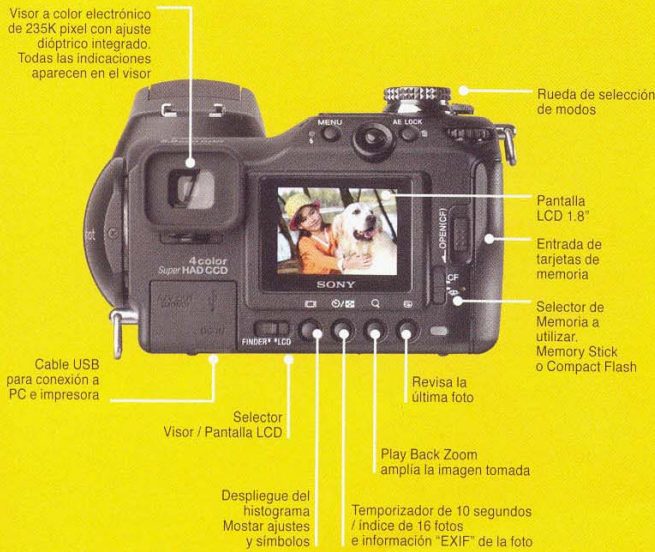
Nombre	Ahhhh, así que eres tú		No.	6
Instrucciones para el Alumno	Conoce las partes de una cámara digital réflex			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra a los alumnos las partes que integran la cámara digital réflex	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el funcionamiento de la cámara fotográfica digital réflex			



Vista lateral



Vista dorso



Vista superior





Ejercicio

Nombre	Y lo digital que?		No.	5
Instrucciones para el Alumno	<p>El alumno realiza una serie de tomas cómo; retrato, paisaje (reproducción viva de azules y verdes), paisaje y retrato (reproducción viva de azules y verdes), escenas nocturnas, noche retrato, capturar acciones en movimiento, interiores, fotografiar bajo la luz de las velas reproduciendo colores cálidos, auto-retrato, al natural(para fotografiar bajo condiciones de luz baja sin flash), puesta de sol(reproducción viva de rojos y amarillos), fuegos artificiales (conveniente para escenas nocturnas), museo (no hay señal de bip ni de flash), cocina (para fotografías fijas, reproduce vivamente los colores de las frutas, vegetales, flores, etc.),vitrina (para sujetos u objetivos a través de vidrios), documentos (aumenta el contraste entre las letras y el fondo), subasta (captura 3 fondos secuencialmente en un apropiado formato para la venta en línea), fotos y selección (útil para fotografiar sujetos moviéndose con rapidez o rápidas sucesiones de expresiones faciales y para guardar sólo las imágenes que desee), foto y selección 2 (útil para fotografiar series de sujetos moviéndose sin parar), playa y nieve (reproducción viva del cielo, verdes y de personas), subacuático (ideal para fotografiar paisajes submarinos), reducir la borrosidad(reduce el efecto borroso provocado por el movimiento del sujeto o la cámara al tomar fotografías),</p>			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra a sus alumnos como se realiza la toma de fotografías con la cámara digital réflex	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el funcionamiento de la cámara fotográfica digital réflex para la toma de fotografías digitales			



Collage fotográfico. Autor. Isidro López C.



Ejercicio

Nombre	La síntesis aditiva		No.	6
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza el ejercicio “Hojas y flores” con una serie de tomas con una cámara digital para después transportarla a un ordenador y comprobar “La Síntesis Aditiva”.			
Actitudes a formar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Orden ✓ Limpieza ✓ Creatividad 	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente busca un espacio y escenario (objetivos), para que el alumno realice la sesión fotográfica manipulando la cámara digital, para después pasarlas a un ordenador y realizar la manipulación de los colores.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <p>B) Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la manipulación de la cámara para lograr el objetivo deseado de la síntesis aditiva.			

Competencia

Descubre la tecnología en la fotografía digital

2



Saberes

- I. Conoce el funcionamiento de la computadora



Ejemplos

1. La dimensión y la resolución
2. El tamaño
3. El punto y....
4. Así se hace



Ejercicios

1. Ohh tan grande o pequeño
2. El mapa
3. En la caja fuerte
4. Y esta es para...



Prácticas

1. Captura tu entorno
2. Ave María, dame puntería
3. Esta si, esta no
4. Desfile de letras



Introducción

Hola, cómo estas, de nuevo contigo en esta segunda competencia “Descubre la tecnología en la fotografía digital”, y bueno creemos que tu has de estar muy familiarizado con este método fotográfico, ya que ahora es muy común que ustedes los jóvenes tengan un teléfono celular y con cámara digital, si, así de sencillo tu teléfono cuenta con una cámara digital, con poca resolución pero lo es.

En la primera competencia las cámaras operaban con una película sensible a la luz y la película contenía haluros de plata o sales de plata. Ahora este proceso cambia en el sentido de que una cámara digital, la luz golpea un captador electrónico. Como veras el fenómeno producido ya no es químico, sino electrónico.

La imagen tomada con una cámara digital consta de millones de “**píxeles**” ordenados en líneas y columnas. Esta organización puede verse fácilmente en una pantalla de un ordenador, lo que tienes que hacer es agrandar simplemente una imagen en un software gráfico como Photoshop, para ver la abertura de los píxeles. Cada número de píxel equivale a un millón de píxeles. Así que te recomendamos una cámara con un mínimo de 4 megapíxeles y de ahí en adelante. Te imaginas una cámara con 10 o 15 megapíxeles ¿que resolución de imágenes obtendrías?

Así que al término de esta competencia tendrás las habilidades y destrezas para operar una cámara fotográfica y/o video, obtener imágenes desde cámara o scanner en una computadora, seleccionar el papel fotográfico adecuado e imprimir imágenes fotográficas en papel.

Todo esto podrás lograrlo, siguiendo los ejemplos, ejercicios y prácticas que desarrollarás en el salón de clases, laboratorio fotográfico, taller de diseño, visitas a estudios fotográficos, agencias publicitarias, zonas turísticas, arquitectónicas y de campo en diversas horas del día.

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA	Diferencia la dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital
RESULTADO DE APRENDIZAJE	Opera la cámara digital sabiendo diferencia la dimensión, la resolución y el tamaño en la fotografía digital.

Actividades de encuadre grupal

Realizar una actividad en donde el alumno conozca la tecnología en la fotografía digital.

Al termino de esta competencia tendrás un banco de imágenes **digitales** de cualquiera de las diversas ramas de la fotografía como (moda, publicidad, fotoperiodismo, arquitectura, macro, naturaleza, estudio, centros turísticos, social, deportiva y paisaje).



Saberes

Nombre	El tamaño y la nitidez		No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno conoce la dimensión y resolución de la fotografía digital			
Saberes a adquirir	Dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital	Manera Didáctica de Lograrlos	Analiza, propone, desarrolla y comprueba la dimensión, la resolución y el tamaño en la fotografía digital	

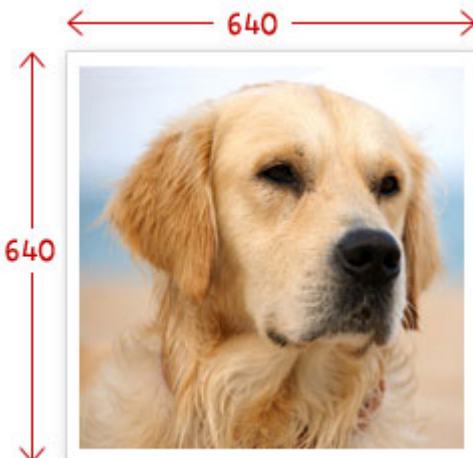
Las cámaras digitales de los teléfonos celulares o también las cámaras de bajo precio utilizan memoria incorporada o memoria flash. Son de uso común las tarjetas de memoria: CompactFlash (CF), Secure Digital (SD), tarjetas xD y las tarjetas Memory Stick para las cámaras Sony. Anteriormente se utilizaba discos de 3 1/2" para el almacenamiento de imágenes.

Las fotos se almacenan en ficheros JPEG estándares o bien en formato TIFF o RAW para tener una mayor calidad de imagen pese al gran aumento de tamaño en el archivo. Los archivos de video se almacenan comúnmente en formato AVI, DV, MPEG, MOV, WMV etc.



Ejemplo

Nombre	La dimensión y la resolución		No.	1
Instrucciones para el Alumno	Identifica la dimensión en una fotografía digital			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos el uso de la dimensión y la resolución en diferentes fotografías digitales	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la dimensión y la resolución en las fotografías digitales			



Dimensión

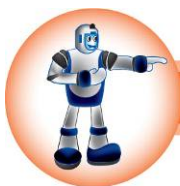
Tamaño de alto y de ancho de una foto.

Resolución

Grado de "nitidez" de una fotografía.

La resolución es el número de píxeles que hay en un espacio determinado. —Normalmente se mide en píxeles por pulgada (ppp) o en inglés, pixels per inch (ppi)—.

Que una imagen tenga millones de píxeles no quiere decir nada si no sabemos cuánto mide esa imagen, ya que no es lo mismo tener dos megapíxeles en una foto de 10 x 15 cm. que en un A4. Para que los 2.000.000 de píxeles quepan en una fotografía de 10 x 15 cm., tendrán que ser muy pequeños y darán mayor resolución; sin embargo, en un A4, los píxeles serán de mayor tamaño y se verá grano en la imagen.

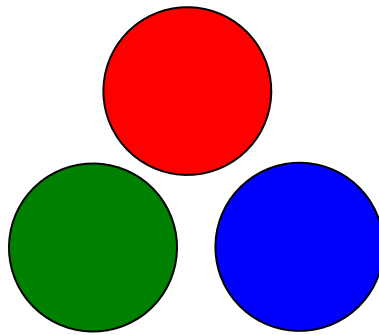


Ejemplo

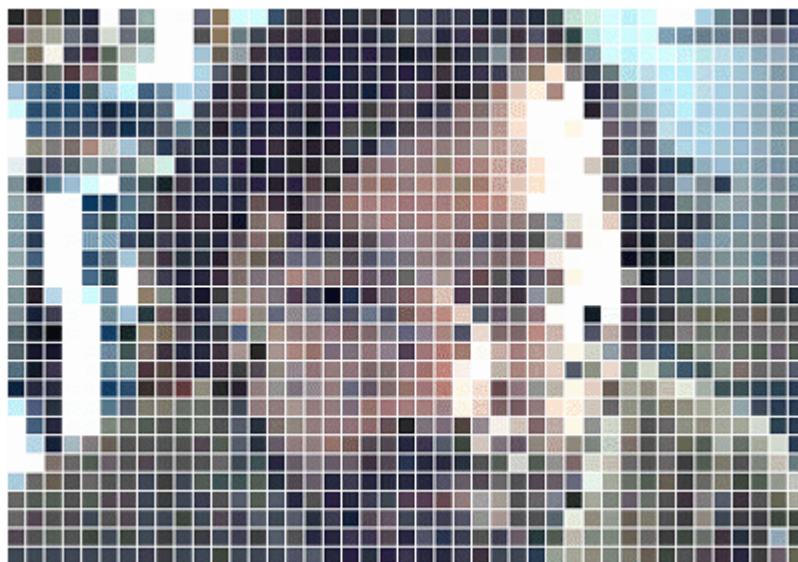
Nombre	El tamaño		No.	2
Instrucciones para el Alumno	Identifica el tamaño en una fotografía digital			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos como es ocupado el tamaño en las fotografías digitales	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el tamaño en las fotografías digitales			

La cantidad de píxeles es lo que cuenta. El número de píxeles que componen una imagen es lo que determina el tamaño real de la imagen y el tipo de impresión que puede lograrse a partir del archivo. Las dimensiones en píxeles resultarán en un determinado tamaño del documento, ahí es donde podemos prever en términos más comprensibles el resultado a obtener.

No todos los píxeles son iguales. Los “buenos” son los que se capturan realmente, ya sea en una cámara o en un escáner, no los que pueden generarse en un editor de imágenes.



Cada píxel de una pantalla consta de tres elementos de color.



En la pantalla de un ordenador, el color de cada píxel se obtiene mediante tres elementos separados: los lumíniforos. Uno para el rojo, otro para el verde y el tercero para azul (**RGB**). Su brillo varía según la tensión que se aplica. Las cantidades relativas de estos tres colores pueden reproducir casi cualquier color del espectro visible. La mayoría de los ordenadores visualizan 16.777.216 colores.



Ejercicio

Nombre	Ohh tan grande o pequeño		No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno descubre como debe aplicar la dimensión y el tamaño en un fotografía digital			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente realiza tomas fotografías mostrando a los alumnos el uso correcto de la dimensión y tamaño en las fotografías digitales	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la dimensión y el tamaño en las fotografías digitales			



Ejercicio

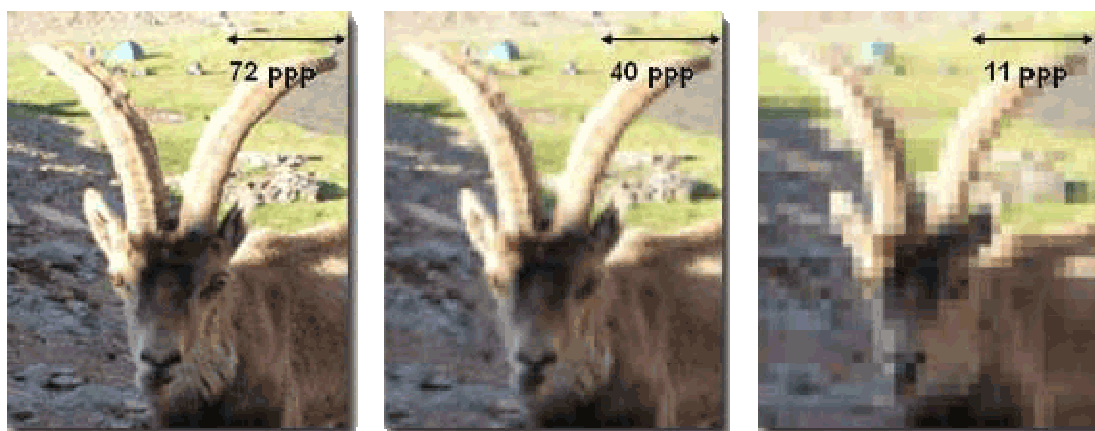
Nombre	El mapa		No.	2
Instrucciones para el Alumno	El alumno descubre como utilizar la resolución en una fotografía digital			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente realiza ejercicios para mostrar la resolución en fotografías digitales	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la resolución en fotografías digitales			

La resolución de las imágenes se refiere a la cantidad de píxeles o muestras de información por pulgada que un fichero o archivo de imagen contiene. Esta resolución es independiente de la que tenga la pantalla o la impresora. Suele expresarse dando el número de píxeles horizontales y verticales (como se expresa la resolución de la pantalla), pero en realidad lo que hacemos es dar el tamaño que tiene en la pantalla. Nada sabemos del tamaño que tendría en papel. Recordemos que el píxel es sólo un punto de información de color que puede ser más pequeño que una pulga o más grande que un campo de fútbol.

Es necesario saber el tamaño de los píxeles, así que parece más adecuado dar la resolución en función una unidad de longitud y en ese sentido se habla de píxeles por pulgada o de forma abreviada ppp. Por ejemplo, una fotografía que tenga un tamaño de 800x600 píxeles ocupará toda la pantalla en un monitor con resolución 800x600, pero el dispositivo de impresión no podrá procesar hasta que no se conozca el tamaño de esos píxeles, es decir, los píxeles por pulgada (ppp). Si el dispositivo de impresión imprime

300 puntos por pulgada (dpi) y la foto tiene una resolución de 300 píxeles por pulgada y un tamaño de 800x600, la foto tendrá en papel unas dimensiones de 6,77 cm. por 5,08 cm.

Podemos obtener una imagen de mapa de bits mediante cámara digital fotográfica, escáner, captura de video, captura de pantalla, conversión de un vector en mapa, etc. Es en el proceso de obtención de la imagen cuando se determina la resolución final que tendrá dicha imagen. Si el destino de la imagen es una pantalla, Internet, un CD-ROM, etc. bastará una resolución de 96 ppp. Si la imagen va a ser impresa la resolución necesaria dependerá del dispositivo final de impresión, aunque 300 ppp suele ser suficiente.





Práctica

Nombre	Captura tu entorno		No.	1
Competencia a Desarrollar	Descubre la tecnología en la fotografía digital			
Atributos de la competencia	<p>I. Diferencia la dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital.</p> <p>II.- Distingue los formatos de archivo en la fotografía digital</p> <p>III. Opera la edición digital a través del uso del photoshop</p>			
Instrucciones para el Alumno	Realiza tu sesión fotográfica para crear una carpeta digital, estas fotografías serán bajadas a la computadora y con el software photoshop puedas observar la resolución			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información de los tiempos de ejecución y busca los escenarios necesarios para que el alumno pueda realizar su práctica. (Esta práctica será en un estudio o al aire libre, coordinado por el docente en las condiciones más adecuadas para su ejecución).			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cámara digital "Reflex o no reflex". ✓ Computadora ✓ Cables de conexión con entrada USB o memoria XD de 40, 125, 256, 512, 1, 2, 4, 8 etc. MB. 			
Actitudes a formar	<p>Orden</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Creatividad</p>	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno manipula la cámara digital aplicando los conocimientos previos para obtener una fotografía de calidad.			



Saberes

Nombre	El formato	No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica la importancia de los diferentes formatos de archivo de la fotografía digital		
Saberes a adquirir	Reconoce que cada formato de archivo tiene una función diferente	Manera Didáctica de Lograrlos	Con ayuda del software photoshop identificas los formatos de archivo de la fotografía digital

Formato de archivo Tiff

TIFF, viene de Tagged Image File Format, es un formato que lo desarrollo Aldus, una Compañía propiedad actualmente de Adobe.

Es un tipo de archivo estándar para guardar imágenes de alta calidad, ya que es compatible con los sistemas operativos Windows, Linux, Mac, etc. Se encuentra reconocido por muchos programas de retoque y edición gráfica, tales como Paint Shop Pro, Adobe, Quark, Corel etc. No obstante si tenemos alguna duda sobre como enviar un archivo para su impresión o edición, optaremos por el formato universal TIFF, para que se pueda abrir y editar sin problemas.

Al almacenar un archivo en formato TIFF, este lo guarda con 48 bits de color incluyendo capas y canales alfa.

Formato Raw

El formato RAW, sólo se encuentra disponible en cámaras digitales sofisticadas, indicadas para fotógrafos profesionales. Este formato ofrece la máxima calidad ya que contiene los píxeles en bruto tal y como se han adquirido.

Normalmente el funcionamiento de los otros formatos que utilizan las cámaras digitales (Tiff y JPEG) participa el sensor para transmitir la señal eléctrica y convertir los datos de analógicos a digitales, pero en cambio los píxeles que capta el procesador de la cámara en el caso del RAW, los píxeles no se procesan ni transforman, se mantiene brutos tal cual. A este proceso se le llama también negativo digital.

Formato de archivo BMP

Esta clase de formato lo utiliza el sistema de Windows y el Ms-Dos, para guardar sus imágenes. Este sistema de archivo puede guardar imágenes de 24 bits (millones de colores), 8 bits (256 colores) y menos. A esta clase de archivos puede seleccionarse una compresión RLE (Run Length Encoding) sin pérdida de calidad.

Eps Encapsulated Postscript

Este archivo lo ha desarrollado la compañía Adobe y se pueden guardar en este formato, tanto mapa de bits como imágenes vectoriales. Es muy utilizado en la impresión profesional y en otras aplicaciones llegando hasta la impresora de tipo Postcript.

EPS es adecuado para realizar intercambio de archivos entre programas de maquetación, tales como page Maker o quarkxpress incluyendo los de dibujo vectorial (Freehand o corel). Es junto con el formato TIFF, uno de los estándares en el mundillo de la autoedición.

Aunque fue creado por Adobe, una vez se abre el archivo con Photoshop los datos de la imagen y los gráficos vectoriales que pueda contener el encapsulado se rasterizan, es decir se convierten a píxeles.

Psd, formato de archivo de photoshop

El PSD es un formato nativo de photoshop y permite guardar todas las presentaciones, retoques, nuevas creaciones realizadas con este programa. Guarda los archivos con 48 bits

de color y permite almacenar todas las capas, canales etc. que exista en el archivo de imagen.

PSD casi no tiene compatibilidad con otros programas, por lo que se recomienda tener dos archivos: uno en el propio formato nativo (.PSD), y otro en algún formato compatible con otros programas, como JPGE o TIFF.

PDF, portable document format.

Este formato lo creó Adobe para poder intercambiar archivos entre diferentes sistemas operativos. Por ejemplo: un archivo o documento creado con algún programa de Windows, puede verse en la plataforma Linux o Mac, con sólo tener el visualizador de PDF, (Acrobat Reader,) disponible gratuitamente en Adobe y muchos otros sitios. Este formato guarda con toda precisión el diseño del archivo incluyendo sus fuentes, imágenes y demás gráficos.

JPEG y la fotografía digital

Este formato lo creó The Joint Photographers Experts Group. Es uno de los formatos más conocidos para la compresión de fotografías digitales. Es uno de los pocos formatos que se soporta en Internet (Web). Todas las cámaras digitales y escáneres almacenan las imágenes en formato JPEG, no obstante y dado que la compresión de este formato afecta a la calidad de imagen, se puede escoger diferentes niveles de compresión:

A más baja compresión mayor calidad.

A más alta compresión menor calidad.

Cuando se opta por una compresión alta, es para crear archivos que ocupen poco espacio para la Web o enviarlas por correo electrónico. JPEG es el único formato de archivo, que puede llegar a comprimir una imagen hasta sólo un 10% de su tamaño original, sin que el ojo humano pueda percibir diferencias, antes y después del proceso de compresión. JPEG soporta 24 bits

Formato de archivo GIF

.GIF, es un formato de archivo bastante antiguo. Lo desarrolló Comuserve para su propia red comercial. Este tipo de archivo se creó con la finalidad de obtener archivos de tamaño muy pequeños. GIF es muy indicado para guardar imágenes no fotográficas tales como: logotipos, imágenes de colores planos, dibujos, etc.

El formato GIF guarda imágenes de 8 bits, no 8 bits por cada color RGB, sino que indexa solo 256 colores como máximo.

Para guardar una imagen en formato GIF utilizaremos la opción Guardar para la Web. Una gran ventaja de este formato, es que podemos realizar transparencias en la paleta de colores, haciendo que ese color quede invisible. Este formato permite crear animaciones a través de fotogramas secuenciales.

Formato PNG

Considerado un formato para sustituir al famoso .GIF, debido a que el PNG utiliza sistemas de compresión estándares gratuitos, como el método ZIP, y permite al mismo tiempo mayor profundidad de color en las imágenes, llegando hasta los 24 bits de profundidad de color, mientras que el formato GIF solo recoge 8 Bits.

Su utilizamos PNG, para comprimir imágenes de 24 bits podremos realizar una interesante compresión sin pérdida alguna de calidad.



Ejemplo

Nombre	El punto y.....		No.	3
Instrucciones para el Alumno	Identifica imágenes con diferentes formatos de archivo de imágenes digitale, en un banco de imágenes, ya sean propias o en internet			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente enumera a los alumnos los diferentes archivos de formato digitales de imágenes	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el formato de archivo de imágenes digitales			



Ejercicio

Nombre	En la caja fuerte		No.	3
Instrucciones para el Alumno	Realiza una sesión fotográfica y guarda las imágenes según la necesidad de esta			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos la forma de guardar las fotografías según el uso será el tipo de formato de archivo digital	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende los formatos de archivo digital			



Práctica

Nombre	Ave Maria, dame punteria		No.	2
Competencia a Desarrollar	Descubre la tecnología en la fotografía digital			
Atributos de la competencia	I. Diferencia la dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital. II.- Distingue los formatos de archivo en la fotografía digital III. Opera la edición digital a través del uso del photoshop			
Instrucciones para el Alumno	Realiza una sesión fotográfica baja las imágenes a la computadora, manipula dichas imágenes bajando o subiendo la resolución. Diseña un banner para internet y un cartel			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cámara digital "Reflex o no reflex". ✓ Computadora ✓ Cables de conexión con entrada USB o memoria XD de 40, 125, 256, 512, 1, 2, 4, 8 etc. MB. 			
Actitudes a formar	Orden Responsabilidad Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno manipula las imágenes capturadas en su cámara para diseñar el banner y cartel.			



Saberes

Nombre	La edición digital		No.	3
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica la importancia del photoshop par una edición digital			
Saberes a adquirir	Manejo del programa de photoshop	Manera Didáctica de Lograrlos	Con ayuda del software photoshop realiza ejercicios par determinar su habilidad en el uso del programa	



Ejemplo

Nombre	Así se hace		No.	4
Instrucciones para el Alumno	El alumno selecciona ejemplos donde existan efectos especiales digitales.			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno ejemplos con efectos digitales realizados con photoshop	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso del software photoshop			



Ejercicio

Nombre	Y esta es para.....		No.	4
Instrucciones para el Alumno	El alumno describe para que es cada herramienta del software photoshop			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos el uso del software photoshop	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende las herramientas del software photoshop			



Práctica

Nombre	Esta si, esta no	No.	3
Competencia a Desarrollar	Descubre la tecnología en la fotografía digital		
Atributos de la competencia	I. Diferencia la dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital. II.- Distingue los formatos de archivo en la fotografía digital III. Opera la edición digital a través del uso del photoshop		
Instrucciones para el Alumno	Realiza un collage utilizando las herramientas del software photoshop aplicando efectos y filtros		
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica		
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Imagen digital ✓ Dispositivos de almacenamiento 		
Actitudes a formar	Orden Responsabilidad Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas		

Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno con ayuda de imágenes digitales y el software photoshop realiza el collage solicitado
--------------------------------------	---



Práctica

Nombre	Desfile de letras		No.	4
Competencia a Desarrollar	Descubre la tecnología en la fotografía digital			
Atributos de la competencia	I. Diferencia la dimensión, resolución y tamaño en la fotografía digital. II.- Distingue los formatos de archivo en la fotografía digital III. Opera la edición digital a través del uso del photoshop			
Instrucciones para el Alumno	Realiza efectos de tipografía con photoshop en un cartel			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Imagen digital ✓ Dispositivos de almacenamiento 			
Actitudes a formar	Orden Responsabilidad Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para			

	obtener información y expresar ideas
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno con ayuda del software de photoshop realiza efectos de tipografía



Errores típicos

Uno de los usos erróneos más comunes del término puntos por pulgada es utilizarlo para imágenes digitales, es decir, para imágenes que van a ser representadas en pantallas.

Una misma imagen digital puede mostrarse en diferentes tamaños (en centímetros) según el dispositivo donde aparezca. Varias pantallas de ordenador o [televisores](#) aunque ofrezcan la misma resolución en píxeles, puede variar su superficie física donde aparezca la imagen (por ejemplo una pantalla de 15" o de 21").

La medida puntos por pulgadas va ligada inexorablemente a la calidad de la impresión (o al escaneado), es decir, va ligado a un soporte físico como el papel.

Una imagen digital puede contener información del valor en ppp a la que va a ser impresa, pero esto por sí mismo no tiene relevancia en un soporte digital. Además este valor puede modificarse a gusto para imprimir la imagen a diferentes tamaños (aunque afectará la calidad). Por ejemplo, una imagen de 1000×1000 píxeles puede ser impresa en 4×4 pulgadas a 250 ppp, o en 10×10 pulgadas a 100 ppp.

Competencia

Opera la cámara fotográfica

3



Saberes

- I. Conoce la cámara fotográfica
- II. Conoce el software photoshop.
- III. Conoce el uso de la computadora.



Ejemplos

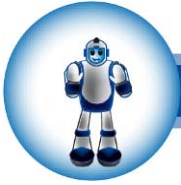
1. Los lentes
2. Más rápido o más lento
3. Con luz o sin luz
4. Apúrate
5. ¿Cómo te gusta?



Ejercicios

1. El plano
2. No te muevas

3. De día y de noche me gusta
4. ¿ Y eso qué es?
5. Esta si, esta no



Prácticas integradoras

1. A darle con todo



Introducción

En esta competencia de opera la cámara fotográfica, te podrás dar cuenta que todas las cámaras modernas tienen una lente montada sobre el hoyo por donde penetra la luz, cuyo fin es tomar cuadros lo más intensamente posible con menos luz. Un dispositivo mecánico llamado contraventana controla la cantidad de tiempo que la luz se admite en la cámara. Algunos obturadores son operados a resorte; otros se regulan electrónicamente. El disparador del obturador es una palanca, o botón de estímulo que activa la misma.

Todas las cámaras tienen algún tipo de sistema de inspección u ocular: un sistema para el fotógrafo, para que pueda ver el campo de vista planeada por la lente. Hay tres tipos principales de oculares: el visor, lente de reflejo simple, y lente de reflejo doble. El más simple y más fácil de operar es el visor y el lente simple pequeño de las cámaras réflex. El visor es comúnmente un sistema simple de lente; iluminado desde el objeto y pasando mediante un visor al ojo y mediante una lente diferente a la película. El lente simple de las cámaras réflex tiene sistemas separados de visor e impresionador de película. Durante el encuadre, un espejo refleja la luz ascendente que entra en la cámara y mediante un prisma que vuelve la imagen al derecho. Cuando se toma un cuadro, los espejo se mueven hasta permiten que la luz impacte la película. El lente doble de las cámaras réflex posee dos espejos y dos de lentes, uno es el visor y el otro es para crear la imagen sobre la película. Las lentes se acoplan mecánicamente para estar en el foco simultáneamente.

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA	I. Distingue la profundidad de campo en la fotografía. II. Descubre el mejor uso de las velocidades en la cámara fotográfica. III. Demuestra cual es la exposición correcta de la fotografía. IV. Precisa el uso correcto del diafragma. V. Selecciona el mejor encuadre para la fotografía.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	El alumno produce diseños gráficos aplicando los atributos de la competencia

Actividades de encuadre grupal

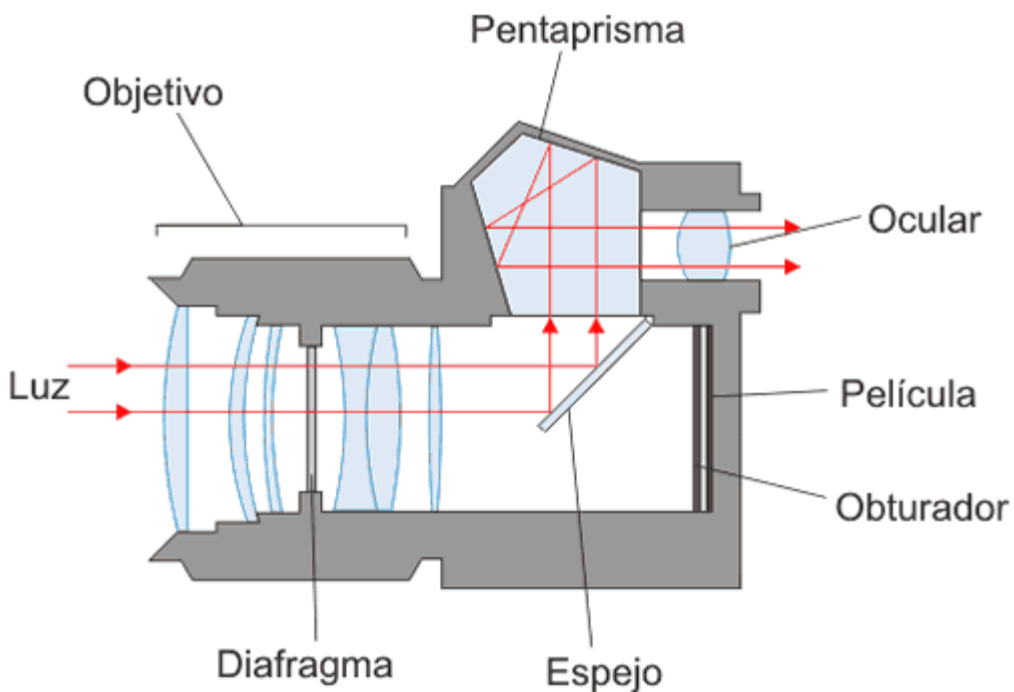
Realiza una actividad en donde el alumno diseñe anuncios (cartel, periódico, revista, espectacular) aplicando los atributos de la competencia

Al termino de esta competencia tendrás un banco de imágenes **digitales** de cualquiera de las diversas ramas de la fotografía como (moda, publicidad, fotoperiodismo, arquitectura, macro, naturaleza, estudio, centros turísticos, social, deportiva y paisaje).



Saberes

Nombre	Conoce la cámara fotográfica	No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica las partes de la cámara con sus aditamentos para una mejor toma de fotografías digitales		
Saberes a adquirir	Reconoce los tipos de lentes, velocidades, apertura y encuadre	Manera Didáctica de Lograrlos	Con ayuda de los diferentes tipos de lentes el alumno conoce la utilidad de cada uno





Ejemplo

Nombre	Los lentes		No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno selecciona el tipo de lente para su correcto uso en las cámaras fotográficas digitales			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Responsabilidad creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno los tipos de lentes para capturar fotografías digitales	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso correctos de los lentes de la cámara fotográfica digital			

Las lentes tienen longitudes focales fijas. La longitud focal de una lente es la distancia desde el centro óptico de la lente al plano (en este caso, la película) detrás de la cual la imagen se forma más intensamente cuando la lente se enfoca en un objeto distante. Un objeto distante se dice que está en el infinito. La longitud focal de una lente se da a veces en pulgadas, pero usualmente se da en milímetros (mm) o centímetros (cm).



Tipos de lentes

Normales que van de 40 a 55mm. Los de 50mm ofrecen un campo similar al del ojo humano

LENTE NORMAL



Gran angulares de 28 a 35mm que abarcan un campo que va de los 60° a los 180°, por lo que son muy usados en fotografía de gran campo

GRAN ANGULAR

Teleobjetivos de 135mm a 500mm y más, nos ofrecen un campo de hasta 31°, por lo que usan para fotografías de objetos más definidos. Los teles vienen con la distancia focal fija. Los telescopios se pueden considerar como teleobjetivos de gran distancia focal.



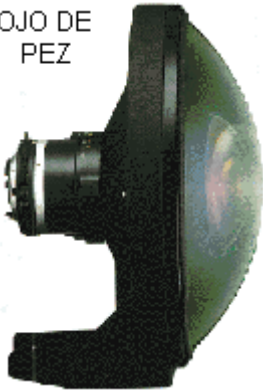
TELEOBJETIVO

Zoom en las que un mismo lente nos da distancias focales intermedias que van desde los 28mm hasta los 200mm o más, pero se debe tener en cuenta que la calidad óptica del zoom es inferior a los de los teleobjetivos. En este último punto es recomendable que las distancias focales del zoom no sean muy extremas la una de la otra (Ej. 35 - 200mm) ya que la calidad será aún menor.



ZOOM

OJO DE PEZ



Ojo de pez de 5 a 18mm, tienen un ángulo visual extremadamente grande: 180° y más, por lo que su uso en astrofotografía tiene un aspecto más bien artístico.



Ejercicio

Nombre	El plano		No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno distingue los diferentes planos que integra una fotografía			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente expresa a los alumnos la composición de los planos en una fotografía digital	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende los diferentes planos en una fotografía digital			

La profundidad de campo.

La apertura de la lente no solamente controla la cantidad de luz que entra en la cámara, también afecta otro aspecto fundamental de la profundidad de fotografía de campo. La profundidad de campo es el rango en frente y detrás del enfoque objeto que incidirá en de los detalles que quedaran en la imagen final. Depende de la apertura de lente, la distancia enfocada, y la longitud focal de la lente. Una apertura pequeña de lente, una distancia grande entre la cámara y el objeto, y una longitud focal corta da como resultado una mayor profundidad de campo.

A veces los fotógrafos quieren tanta profundidad de campo como sea posible a fin del registrar objetos severamente claros desde las cercanías hasta la infinidad. En este caso se fijaría la apertura práctica más pequeña. En otras circunstancias se podría preferir una profundidad somera de campo para hacer que un objeto permanezca enfocado mientras el resto se encuentran sin definición y suaves. En este caso se usaría una apertura de lente amplia.



Ejemplo

Nombre	Mas rápido o mas lento	No.	2
Instrucciones para el Alumno	El alumno aplica el uso de las velocidades en la cámara digital		
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno el uso correcto de las velocidades para una buena fotografía digital
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo		
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso correcto de las velocidades en la fotografía digital		

Velocidad y movimiento del obturador.

La velocidad del obturador determina cuan efectivamente un objeto móvil puede ser "parado" esto es, cuan correctamente puede reproducirse sin entorpecer o distorsionar la imagen final. Con una velocidad de obturador rápida, el obturador se abre brevemente y el objeto móvil tiene poco tiempo para cambiar su posición antes de la exposición sea completa. Por otra parte con una velocidad de obturador lenta, el obturador queda abierta un tiempo relativamente largo. Así con una velocidad de obturador más rápida, un objeto móvil aparecerá más definido sobre la imagen final, con una velocidad de obturador más lenta, el objeto aparecerá más borroso.



Ejercicio

Nombre	No te muevas		No.	2
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza una sesión fotográfica en un evento de día o de noche, como también en un evento deportivo			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos el uso correcto de las velocidades en una cámara digital	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso de las velocidades en una cámara digital			



Ejemplo

Nombre	Con luz o sin luz		No.	3
Instrucciones para el Alumno	El alumno aplica la manera correcta del obturador para diferentes fotografías digitales			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno fotografías de día y de noche donde se aplica el obturador en las fotografías digitales	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso correcto del obturador en las fotografías digitales			

El obturador

El propósito del obturador es regular la extensión de tiempo que la luz penetra en la cámara durante una exposición. Las contraventanas vienen en diversos formatos.

Tipos de obturadores.

Un tipo básico de obturador que se encuentra en muchas cámaras simples de 35 mm se compone de láminas de superposición y se ubica entre los anteriores elementos detrás de la lente. Las láminas abren y cierran para admitir luz. Esta se llamar una hoja de entre lente o de contraventana. Un segundo tipo, se encuentra en cámaras de 35 mm de lentes intercambiables, es el obturador focal suspendido, ubicado en el dorso de la cámara simplemente en frente de la película. En este tipo de obturador, dos persianas opacas, o cortinas, barren el frente de la película. Las cortinas se ajustan para crear tajos de diversos anchos.

La mayoría de las cámaras proveen un método de velocidad regulable de obturador, por medios mecánicos o electrónicos. Las velocidades de obturador pueden oscilar desde un segundo a tan poco como $1/4.000$ de un segundo. Una gama promedio de escala velocidad de obturador para una cámara 35 mm SLR podría ser tal como se como se indica a continuación: 1, $1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/15$, $1/30$, $1/60$, $1/125$, $1/500$, $1/1.000$. Note que cada marca es aproximadamente el doble de rápida que la anterior y la mitad de rápida que la siguiente.

Muchas cámaras también tienen o una T (para el tiempo) o B (para la bombilla o el memorial), que permite al fotógrafo hacer exposiciones más largas de las que son provistas por la escala del obturador. Este aspecto es útil para tomar fotografías en la oscuridad y crear efectos especiales. Muchas cámaras se equipan también con un cronómetro. Los fotógrafos pueden poner la cámara sobre un trípode u otro apoyo, activar el cronómetro, el cual da varios segundos para ponerse a sí mismos en el cuadro antes que el obturador se active.



Ejercicio

Nombre	De día y de noche me gusta		No.	3
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza una sesión fotográfica con diferentes exposiciones de día y de noche			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos el uso correcto de las velocidades en una cámara digital	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso del obturador en fotografías digitales			

La elección de una combinación correcta de abertura y velocidad de obturación es decisiva, porque determina la cantidad de luz que llega a la película.

El término exposición se expresa entonces como una combinación de los dos factores: f8 a 1/125 s por ejemplo.

Una cámara con exposímetro incorporado puede indicar la exposición correcta si el sujeto se encuentra uniformemente iluminado, pero no siempre eso ocurre así, siendo necesario utilizar la experiencia propia a la hora de corregir la exposición.

La medida de la luz reflejada es la forma mas frecuente y cómoda de determinar la exposición correcta. En este caso el exposímetro se dirige hacia el sujeto para medir la luz que refleja cuidando de aislar el entorno aproximándose lo suficiente al sujeto.

La medida de la luz incidente es en principio el procedimiento mas preciso para determinar la exposición. El instrumento se sitúa junto al sujeto con difusor para captar la luz proveniente de todas las direcciones y apuntando a la cámara.



Ejemplo

Nombre	Apúrate		No.	4
Instrucciones para el Alumno	El alumno aplica la manera correcta de la velocidad y el diafragma en la toma de fotografías digitales			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno fotografías con el uso del diafragma y velocidad	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso correcto del diafragma y la velocidad			



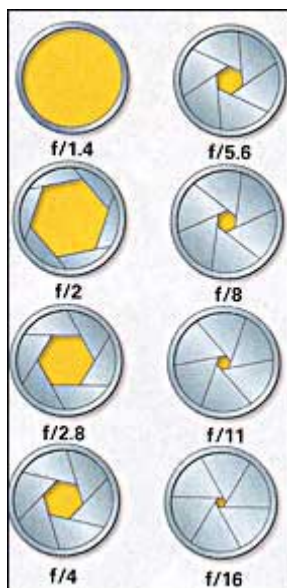
Ejercicio

Nombre	¿Y eso qué es?		No.	4
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza una sesión fotográfica donde aplique el diafragma en fotografías digitales			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente demuestra a los alumnos el uso correcto del diafragma	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el uso del diafragma			

El diafragma es la parte de la cámara que determina el tamaño de la abertura. En su forma más elemental, usada en las cámaras más antiguas, no era más que una placa perforada.

Los primitivos diafragmas ajustables consistían en una pletina metálica con varios orificios de tamaños diferentes que se deslizaba o giraba ante el objetivo. Actualmente casi todos los diafragmas ajustables adoptan el diseño llamado iris, que consiste en un juego de laminillas metálicas imbricadas que determinan entre sí una abertura de forma aproximadamente circular y diámetro continuamente variable que se controla por medio de un anillo dispuesto en el cuerpo del objetivo

El diafragma puede ir montado por delante o por detrás de aquel, aunque en los diseños compuestos va casi siempre en el centro del sistema óptico. El llamado diafragma-obturador es un mecanismo similar en el que las laminillas pueden cerrar por completo la abertura y combinan así en un solo dispositivo las funciones del diafragma y el obturador. Esta disposición impide naturalmente la lectura y encuadre a través del objetivo.



¿Qué es el diafragma?

Hace varias clases venimos hablando del ajuste de la **cantidad de luz** que entra en la cámara, ya vimos que podemos configurar el **nivel de exposición** para lograr esto.

Pero aún así, las cámaras digitales profesionales que “imiten” en su arquitectura a las cámaras **reflex** incluirán un dispositivo extra que permite regular mecánicamente la cantidad de luz entrante: **el diafragma**.

Imaginen al diafragma como una *puerta* que ustedes pueden dejar abierta de par en par, dejar entrecerrada o casi cerrada del todo. Obviamente **a mayor apertura entrará más luz** en la fotografía y viceversa.

Midiendo la apertura del diafragma

Actualmente se mide con una escala que marca la cantidad de luz que entrará en la cámara: **f/1 - f/1.4 - f/2 - f/2.8 - f/4 - f/5.6 - f/8 - f/11 - f/16 - f/22 - f/32 - f/45 - f/64**. Lo más abierto que puede estar un diafragma es en **f/1** y lo más cerrado, obviamente es en **f/64**. De todos modos lo normal es usarlo entre **f/4** y **f/22**.

Para situaciones en donde hay **poca luz ambiente**, el diafragma necesitará estar muy **abierto**, para permitir que entre luz suficiente al sensor. Usar una **apertura de f/2 o f/5.6** sería lo adecuado



el diafragma más cerrado tendremos más profundidad de campo



Con el diafragma más abierto tendremos poca profundidad de campo



Ejemplo

Nombre	¿Cómo te gusta?		No.	5
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza tomas fotográficas con diferentes encuadres			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno fotografías con diferentes encuadres	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el encuadre en una fotografía digital			

Encuadre simple: Podemos añadir un elemento extra en una composición, encuadrando el tema principal dentro de una forma del primer plano o del fondo. Un buen procedimiento, es disparar nuestra cámara a través de una ventana o similar, lo que aumenta la profundidad y el equilibrio de la composición, llegando a eliminar detalles innecesarios y cubrir cielos o primeros planos vacíos. Otra forma o posibilidad, sería colocar el elemento principal en el primer plano de forma que, exponiendo para un fondo mucho más luminoso se forme una silueta. Estos encuadres, suelen exigir unos cuidados de alineación entre un primer plano y el fondo.

Encuadre compuesto: Este tipo de encuadre fotográfico, trata de ilustrar una imagen dentro de otra. Es decir, en la misma composición un elemento se encuadra con otro dentro de la misma fotografía, haciéndola destacar dentro de la misma.



imagen principal

Se aísla el detalle de la imagen

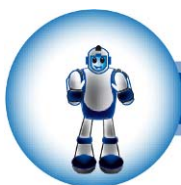


Diferentes encuadres en fotografías digitales



Ejercicio

Nombre	Esta si, esta no		No.	5
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza una sesión fotográfica donde demuestre diferentes encuadres en sus fotografías digitales			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno fotografías con diferentes encuadres	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende el encuadre en una fotografía digital			



Prácticas integradoras

Nombre	A darle con todo		No.	1
Competencia a Desarrollar	Opera la cámara fotográfica			
Atributos de la competencia	I. Distingue la profundidad de campo en la fotografía. II. Descubre el mejor uso de las velocidades en la cámara fotográfica. III. Demuestra cual es la exposición correcta de la fotografía. IV. Precisa el uso correcto del diafragma. V. Selecciona el mejor encuadre para la fotografía			
Instrucciones para el Alumno	El alumno realiza una sesión fotográfica donde aplica los atributos de la competencia para diseñar un cartel			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Imagen digital ✓ Dispositivos de almacenamiento ✓ Cámara digital 			
Actitudes a formar	Orden Creatividad Responsabilidad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. A)Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno con ayuda de su cámara digital, del software de photoshop realiza un cartel con sus fotografías digitales			



Saberes

- I. Conoce el uso de la computadora.
- II. Conoce el uso de software photoshop.
- III. Conoce la utilización de luces y sombras.



Ejemplos

1. El mensaje es
2. La naturaleza
3. A divertirme
4. Ohhh, ¿qué es?



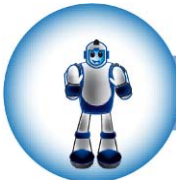
Ejercicios

1. Y la marca es
2. El paisaje
3. El revén
4. Mi creatividad



Prácticas

1. Mi marca
2. Al natural es más bonito
3. La fiesta



Prácticas integradoras

1. El álbum



Introducción

La comercialización de los productos ha hecho de la fotografía publicitaria la actividad más importante del trabajo fotográfico por su volumen, técnica y creatividad. Las estrategias comerciales difieren entre sí pero todas ellas necesitan una imagen para que tal estrategia resulte eficaz y atractiva.

La fotografía publicitaria difiere del resto de los géneros fotográficos por varios motivos. Su funcionalidad le exige una adaptabilidad a los intereses comerciales que tienen por finalidad el aumento de las ventas o servicios. Si el anunciante consigue aumentar el número de ventas es cuando se valora positivamente la capacidad publicística de la fotografía. La fotografía publicitaria, por otro lado, no está comprometida con la realidad como, por ejemplo, la fotografía de prensa. Es decir, la fotografía publicitaria muchas veces se inspira en la realidad pero lo que nos representa por medio de sus imágenes es una realidad construida. A diferencia de otros tipos de fotografía, donde el fotógrafo tiene que estar alerta para obtener la instantánea, la fotografía publicitaria construye la escena exactamente igual que en el cine de ficción, y el fotógrafo se limita a captar la escena valiéndose de las técnicas de iluminación y fotográficas. En el caso de que el fotógrafo no obtenga la imagen diseñada en el primer disparo tendrá más oportunidades, tantas como hagan falta.

En esta competencia realizarás ejercicios acerca de cómo construir las imágenes, por parte de la fotografía publicitaria, le dota de un estatuto tolerante y abierto que acepta todo tipo de recursos con tal de que la imagen sea la idónea para el éxito de la campaña publicitaria. El término manipulación no resulta peyorativo al referirse a este tipo de fotografías porque los receptores saben diferenciar entre una fotografía de prensa y una publicitaria, el fotógrafo sólo tiene un límite, su imaginación. Puede recurrir a todo tipo de técnicas y trucos a diferencia de los reporteros gráficos de prensa, que pueden ser acusados de manipuladores por el solo hecho de ejercer algún control sobre sus fotografías.

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA	I. Identifica la fotografía publicitaria. II. Distingue la fotografía de paisaje. III. Identifica la fotografía social. IV. Reconoce la fotografía creativa.
RESULTADO DE APRENDIZAJE	El alumno produce diseños gráficos aplicando los atributos de la competencia

Actividades de encuadre grupal

Realiza una actividad en donde el alumno compara los diferentes usos de la fotografía por medio de un álbum fotográfico.

Al termino de esta competencia tendrás un banco de imágenes **digitales** de cualquiera de las diversas ramas de la fotografía como (moda, publicidad, fotoperiodismo, arquitectura, macro, naturaleza, estudio, centros turísticos, social, deportiva y paisaje).



Saberes

Nombre	I. Conoce el uso de la computadora. II. Conoce el uso de software photoshop. III. Conoce la utilización de luces y sombras.	No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno reconoce la fotografía publicitaria en su entorno social		
Saberes a adquirir	Reconoce los tipos de fotografía publicitaria	Manera Didáctica de Lograrlos	Con ayuda de ejemplos el alumno identifica la fotografía publicitaria



Ejemplo

Nombre	El mensaje es ...		No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica diferentes ejemplos de fotografía publicitaria			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno los diferentes tipos de fotografía publicitaria	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía publicitaria			

Uno de los recursos más importantes de la fotografía publicitaria es la estética para la búsqueda de la originalidad. Este género fotográfico sufre las consecuencias del consumismo que propaga y está sometida a una renovación constante para mantenerse en la cúspide de la apelación. Los cambios estéticos como nuevas fórmulas de apelación son uno de los recursos más importantes del fotógrafo publicitario. Además la estética tiene valores positivos porque lo bello atrae mucho más la atención que lo feo, lo que ha provocado un culto a la belleza por parte del discurso publicitario. Llegados a este punto, se puede decir que la fotografía publicitaria entra en clara competencia con la fotografía artística en cuanto a los valores estéticos.



La fotografía publicitaria está formada por dos tipos de mensajes: denotativo y connotativo. El mensaje denotativo es un mensaje tímido pero veraz, afirmando la existencia del producto que se anuncia. La denotación no admite ni artilugios ni complejidades, pero lo cierto es que apenas existen fotografías publicitarias formuladas únicamente en base a la denotación.



Ejercicio

Nombre	Y la marca es		No.	1
Instrucciones para el Alumno	El alumno diseña un álbum de anuncios con fotografías publicitarias			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno tipos de fotografía publicitaria	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía publicitaria			



Práctica

Nombre	Mi marca		No.	1
Competencia a Desarrollar	Selecciona el uso de la fotografía digital en el Diseño gráfico			
Atributos de la competencia	I. Identifica la fotografía publicitaria. II. Distingue la fotografía de paisaje. III. Identifica la fotografía social. IV. Reconoce la fotografía creativa.			
Instrucciones para el Alumno	Realiza fotografía publicitaria utilizando un estudio fotográfico y photoshop			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Cámara digital ✓ Dispositivos de almacenamiento ✓ Estudio fotográfico 			
Actitudes a formar	Orden Responsabilidad Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno con ayuda del software de photoshop realiza la fotografía publicitaria			



Ejemplo

Nombre	La naturaleza		No.	2
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica diferentes ejemplos de fotografía de paisaje			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno los diferentes tipos de fotografía de paisaje	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía de paisaje			

El paisaje es el género fotográfico más antiguo. La que se considera la primera fotografía de la historia, realizada por Nicephore Niepce, en 1826, fue un "paisaje" tomado desde la ventana de su casa. Debido a la escasa sensibilidad de los primeros soportes utilizados por Niepce, no se podían abordar otros temas (la exposición de esta primera fotografía fue de ocho horas). Hasta que las posibilidades técnicas facilitaron la realización de retratos e instantáneas, el paisaje y el bodegón fueron los temas recurrentes de los pioneros de la fotografía.

Uno de los grandes atractivos de la fotografía de paisaje radica en que se desarrolla en salidas, excursiones y viajes. Ello permite mantener contacto con la naturaleza o disfrutar de un paseo por una ciudad.

El paisaje natural, exento de rastros del ser humano, puede contribuir a transmitir la sensación de naturaleza virgen. Las diferentes estaciones del año proporcionan un amplio abanico de posibilidades creativas .

El paisaje natural permite una gran variedad de tratamientos, no sólo por lo que se refiere a los aspectos técnicos, si no también por las grandes posibilidades de aprovechar los cambios estacionales, las diferentes épocas del año y la diversidad de la luz disponible.

Toma en cuenta lo siguiente:

- a. Siempre que te sea posible, elige la hora del día que más favorezca la representación fotográfica de tus paisajes
- b. El mismo escenario fotografiado por la mañana o por la tarde puede cambiar de forma espectacular
- c. Selecciona con cuidado la luz más adecuada



Paisaje Urbano

La fotografía de paisaje urbano ha tenido grandes adeptos durante el Siglo XX. La proximidad del escenario (el trabajo se puede desarrollar en tu ciudad o, incluso, tu barrio), hace que el paisaje urbano sea un tema al alcance de cualquier fotógrafo.

Las consideraciones para el paisaje urbano, que deberás tener en cuenta son:

1. La iluminación muy rasante puede provocar que, por ejemplo, las calles queden en sombra.
2. Una luz cenital puede convertirse en rasante, si se trata de fotografiar una fachada.
3. La fotografía nocturna tiene mucho más sentido (y es más fácil) en el paisaje urbano que en el natural.
4. Los parques y jardines son magníficos escenarios para intentar combinar la naturaleza y el urbanismo.



El entorno urbano ofrece un amplio abanico de situaciones que, según sean las condiciones de luz, pueden ser aprovechadas de forma creativa.



1 La luz rasante de la mañana provoca sombras alargadas (en diagonal) que enfatizan el grafismo de la escena.

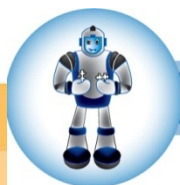
2 La luz casi cenital del mediodía provoca esta interesante situación de luces y sombras. La situación del sol permite que la textura de la pared iluminada destaque de forma notable.

3 La iluminación nocturna de las ciudades ofrece situaciones de gran interés fotográfico. En este caso, se puede apreciar el movimiento de coches y personas debido al tiempo prolongado de la exposición.



Ejercicio

Nombre	El paisaje	No.	2
Instrucciones para el Alumno	El alumno diseña un álbum con fotografías de paisaje		
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno ejemplos de fotografía de paisaje
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas		
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía de paisaje		



Práctica

Nombre	Al natural es más bonito		No.	2
Competencia a Desarrollar	Distingue la fotografía de paisaje			
Atributos de la competencia	I. Identifica la fotografía publicitaria. II. Distingue la fotografía de paisaje. III. Identifica la fotografía social. IV. Reconoce la fotografía creativa.			
Instrucciones para el Alumno	Realiza fotografía de campo de fotografía de paisaje y archivarlas en photoshop			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Cámara digital ✓ Dispositivos de almacenamiento ✓ Estudio fotográfico 			
Actitudes a formar	Orden Responsabilidad Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno con ayuda del software de photoshop y su cámara digital realiza fotografía de paisaje			



Ejemplo

Nombre	A divertirme		No.	3
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica diferentes ejemplos de fotografía social			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno los diferentes tipos de fotografía social	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía social			



Ejercicio

Nombre	El revén		No.	3
Instrucciones para el Alumno	El alumno diseña un álbum con fotografías sociales			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno ejemplos de fotografía social	
Competencias Genéricas a Desarrollar	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas</p>			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía social			



Práctica

Nombre	La fiesta		No.	3
Competencia a Desarrollar	Identifica la fotografía social			
Atributos de la competencia	I. Identifica la fotografía publicitaria. II. Distingue la fotografía de paisaje. III. Identifica la fotografía social. IV. Reconoce la fotografía creativa.			
Instrucciones para el Alumno	Realiza tomas en un evento social para archivarlas en photoshop			
Instrucciones para el Docente	Proporciona la información necesaria para llevar a cabo la practica			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Cámara digital ✓ Dispositivos de almacenamiento ✓ Estudio fotográfico 			
Actitudes a formar	Orden Responsabilidad Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	Seguir las indicaciones del docente y llevar acabo la práctica para ser entregada en tiempo y forma.	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	El alumno con ayuda del software de photoshop y su cámara digital realiza fotografía social			



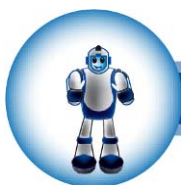
Ejemplo

Nombre	Ohhhhhh , ¿qué es?		No.	4
Instrucciones para el Alumno	El alumno identifica diferentes ejemplos de fotografía creativas diseñadas en el mundo			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno los diferentes tipos de fotografía creativa	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía creativa			



Ejercicio

Nombre	Mi creatividad	No.	4
Instrucciones para el Alumno	El alumno diseña fotografías creativas para un álbum archivado en photoshop		
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno como diseñar fotografías creativas
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas		
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía creativa		



Prácticas integradoras

Nombre	El álbum		No.	1
Competencia a Desarrollar	Selecciona el uso de la fotografía en el diseño gráfico			
Atributos de la competencia	I. Identifica la fotografía publicitaria. II. Distingue la fotografía de paisaje. III. Identifica la fotografía social. IV. Reconoce la fotografía creativa.			
Instrucciones para el Alumno	El alumno diseña un álbum fotográfico con los atributos de la competencia			
Instrucciones para el Docente	El docente muestra al alumno como realizar su álbum fotográfico			
Recursos materiales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computadora. ✓ Software fotográfico. ✓ Cámara digital ✓ Dispositivos de almacenamiento ✓ Estudio fotográfico 			
Actitudes a formar	Orden Limpieza Creatividad	Manera Didáctica de Lograrlas	El docente muestra al alumno como diseñar fotografías creativas para su álbum fotográfico	
Competencias Genéricas a Desarrollar	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. E) Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas			
Manera Didáctica de Lograrlas	Analiza, propone, construye y comprende la fotografía creativa			



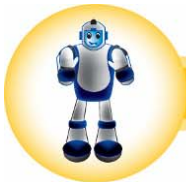
Errores típicos

Uno de los usos erróneos más comunes del término puntos por pulgada es utilizarlo para imágenes digitales, es decir, para imágenes que van a ser representadas en pantallas.

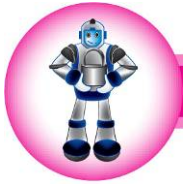
Una misma imagen digital puede mostrarse en diferentes tamaños (en centímetros) según el dispositivo donde aparezca. Varias pantallas de ordenador o televisores aunque ofrezcan la misma resolución en píxeles, puede variar su superficie física donde aparezca la imagen (por ejemplo una pantalla de 15" o de 21").

La medida puntos por pulgadas va ligada inexorablemente a la calidad de la impresión (o al escaneado), es decir, va ligado a un soporte físico como el papel.

Una imagen digital puede contener información del valor en ppp a la que va a ser impresa, pero esto por sí mismo no tiene relevancia en un soporte digital. Además este valor puede modificarse a gusto para imprimir la imagen a diferentes tamaños (aunque afectará la calidad). Por ejemplo, una imagen de 1000×1000 píxeles puede ser impresa en 4×4 pulgadas a 250 ppp, o en 10×10 pulgadas a 100 ppp.



Contingencia



Conclusiones

Las principales ventajas aportadas en este momento por la Fotografía Digital son las siguientes:

El formato digital se basa en el almacenamiento de la imagen mediante dígitos (números) que se mantendrán inmutables a lo largo del tiempo, con lo que la calidad de la imagen no disminuirá nunca. Las películas convencionales tienen una vida mucho más corta y, antes o después, terminarán perdiendo calidad.

La reproducción de una imagen almacenada en un soporte digital puede ser repetida tantas veces como se desee, produciéndose siempre un duplicado de la misma calidad que la imagen original. Esta característica tampoco está presente en la Fotografía Convencional.

Sobre la imagen digital se pueden realizar una enorme cantidad de procesos de retoque informáticos que facilitan la labor de producción de copias con mejor calidad que los propios originales. En algunos casos, además de la mejora de la calidad, se pueden conseguir efectos de muy diversos tipos: Enfoque/desenfoque, aplicación de filtros, modificación de la gama de colores, de contrastes, de brillos, etc.

En cuanto a los inconvenientes actuales de la fotografía digital podemos destacar las siguientes:

Se trata de una tecnología relativamente inmadura por lo que se puede prever que los equipos que se compran en la actualidad quedarán rápidamente obsoletos. Aún así, las ventajas aportadas por las cámaras digitales, siempre que se utilicen suficientemente, permitirá su rápida amortización.

La inmadurez de la tecnología digital implica otra serie de inconvenientes propios de toda tecnología emergente, entre los que se puede destacar los elevados precios y los excesivos tamaños.

- La calidad aportada por la fotografía digital es suficiente para la mayoría de los trabajos realizables por un auténtico profesional. No obstante se debe reconocer que, hoy por hoy, es inferior a la que se puede conseguir con materiales químicos.

Cierre del submódulo

Cómo te habrás dado cuenta la fotografía es el arte de registrar la realidad, pero con los adelantos técnicos también descubriste que esa realidad la podemos alterar, manipular, transformar y todo lo que se te ocurra y con esto desarrollaste las competencias de:

- 1.- Capturar imágenes fotográficas en blanco y negro, y color utilizando la cámara fotográfica reflex.
- 2.- Capturar imágenes fotográficas utilizando la cámara digital.
- 3.- Manipular imágenes fotográficas de acuerdo a las necesidades del diseño.

La fotografía digital consiste en la grabación de imágenes mediante una cámara, de forma análoga a la fotografía clásica. Sin embargo, así como en esta última las imágenes quedan grabadas sobre una película y se revelan posteriormente mediante un proceso químico, en la fotografía digital las imágenes son capturadas por un sensor electrónico que dispone de múltiples unidades fotosensibles y desde allí se archivan en otro elemento electrónico que constituye la memoria.

Ventajas

Una gran ventaja de este sistema respecto a la fotografía clásica es que permite disponer de las imágenes grabadas al instante, sin necesidad de llevar la película al laboratorio y esperar un cierto tiempo hasta que éste entregue las fotos reveladas.

En la cámara digital pueden verse en una pantalla las fotos que se acaban de tomar. La cámara se puede conectar a un ordenador u otro dispositivo capaz de mostrar las fotos en un monitor. Como tienen formato informático, las fotos pueden enviarse directamente por correo electrónico, publicarse en la web y se pueden procesar con programas de tratamiento fotográfico en un ordenador, para ampliarlas o reducirlas, realizar un encuadre (una parte de la foto), rectificar los colores y el brillo, y realizar otras muchas posibles modificaciones según el programa que se utilice.

El costo, en comparación con el sistema análogo, por fotografía impresa es menor. Esto considerando que se pueden realizar múltiples tomas y elegir e imprimir sólo las mejores fotografías.

Desventajas

- Se dice que la calidad de una fotografía analógica es superior (aunque esto está cuestionado en estos días) pero muchas veces sólo es notoria cuando se amplían las fotos. Nikon asegura que el film color de 35 mm tiene en comparación poco menos de 6 Megapíxeles de resolución. En cambio expertos fotográficos dicen que una buena cámara

analógica, con un buen objetivo, un buen negativo y un buen revelado equivaldría a unos 40 Megapíxeles. Hoy en día (año 2008) las cámaras digitales han alcanzado los 160 Megapíxeles, por ejemplo la cámara digital "Seitz Phototechnik AG 6x17". Para algunos es sólo cuestión de tiempo que las cámaras digitales superen a las analógicas y poco a poco el film de 35 mm serán usados por los románticos del arte de la fotografía.

- La foto digital presenta un mayor número de aberraciones cromáticas y ruido.
- La manipulación de las fotografías digitales es fácil de hacer y muy difícil de detectar, prestándose al fraude y a usos poco éticos.

Otra desventaja de las cámaras digitales es el costo más elevado de estas, comparado con las máquinas convencionales, aunque día a día esta brecha se acorta.

Fuentes de información

- Salgado Alba, Guillen Francisco, Ruiperez Isidoro. **Manual de Geriatria**. México. Editorial Masson 2002

Abertura- Es un orificio practicado en la parte anterior de la cámara para dar paso a la luz.

Alta resolución.-Se define como alta resolución a la pantalla o imagen de alta calidad. Está basada en el número de píxeles (puntos), que se utilizan para crear y formar una imagen en la pantalla. Cuando mayor sea el número de píxeles, mayor será la resolución.

Ajuste de exposición- es el conjunto de operaciones que se realizan para conseguir la exposición deseada.

Bitmap.- Es literalmente, un mapa de bits, es decir, la representación binaria en la cual un bit o conjunto de bits corresponde a alguna parte de un objeto como una imagen o fuente.

Byte.- Paquete de datos binarios formado por 8 bits. Un byte puede representar valores entre 0 y 255. Puede representar 256 símbolos, números o colores.

En el campo informático, tamaños mayores a los del byte son descritos usando la letra del prefijo para la abreviatura del exponente de 2.

1 Kilobyte = 1 Kb = 1.024 bytes

1 Megabyte = 1 Mb = 1.048.576 bytes

1 Gigabyte = 1 Gb = 1.073.741.824 bytes

1 Terabyte = 1 Tb = 1.099.511.627.776 bytes

Cable o chicote disparador- Se trata de un cable delgado que corre por el interior de un tubo flexible de goma o metal y que sirve para disparar la cámara sin tocarla y evitar así la vibración.

Cámara- Es la denominación genérica que reciben todos los aparatos para toma de instantáneas o para filmar.

Contraluz- Luz natural o artificial, situada por detrás del objetivo.

CMYK.- CMYK es un acrónimo del inglés Cyan, Magenta, Yellow and Black (cian, magenta, amarillo y negro), los cuatro colores del juego de tintas utilizado por muchas impresoras de calidad
fotográfica.

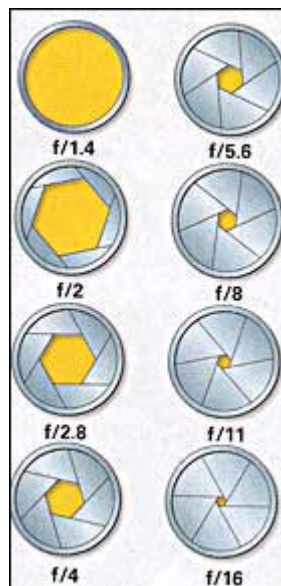
Algunas impresoras utilizan colores de seis tintas para obtener copias más homogéneas y fotográficas. Los dos colores adicionales son a menudo tonos más claros de cian y magenta.

CMYK es un sistema de colores en el cual se pueden representar una gran gama poniendo

diferentes valores a estos cuatro. El negro (black) se nombra mediante K en lugar de B para que no haya confusión con Blue.



Diafragma- El diafragma es la parte de la cámara que determina el tamaño de la abertura. En su forma más elemental, usada en las cámaras más antiguas, no era más que una placa perforada.



Diapositiva- Es una imagen positiva realizada fotográficamente sobre un soporte transparente y destinada a ser proyectada o a ser examinada frente a una fuente luminosa.

Digitalizar o digitalización.- Digitalizar es convertir cualquier señal de entrada continua (analógica), como una imagen o una señal de sonido, en una serie de valores numéricos.

Enfoque- Ajuste de la distancia entre el objetivo y la película para obtener una imagen nítida del motivo.

Exposición- Llamamos exposición, en fotografía, a la cantidad total de luz que llega al material sensible durante la formación de la imagen latente.

Exposímetro- Instrumento que mide la intensidad luminosa y determina los valores de abertura y velocidad de obturación para obtener una exposición correcta.

Fijador- Un fijador es una solución química que convierte la imagen revelada en estable y permanente. Para ello convierte los haluros no revelados en compuestos solubles en agua que se eliminan por lavado.

Flash- Fuente de luz artificial que emite un destello breve e intenso producido bien por descarga eléctrica en un tubo de gas bien por ignición del filamento de una bombilla de un solo uso. Fuera de las usadas en forma de Flashbar o Cuboflash en cámaras sencillas, las bombillas prácticamente han desaparecido.

Fotograma- Imagen fotográfica obtenida sin cámara ni objetivo, colocando una serie de objetos sobre una emulsión sensible y exponiéndolos a la luz para registrar sus sombras y contornos.

Foco o spot- Un foco o spot es una fuente luminosa que emite un haz concentrado. Tienen bombillas transparentes y reflectores muy pulidos, por lo general hemisféricos cóncavos, y suelen ir equipados de una Lente de Fresnel, ligera y resistente al calor, que sirve para centrar y uniformizar el haz.

Gran Angular- Objetivo cuya longitud focal es inferior a la del normal para un formato determinado y que, por tanto, cubre un ángulo grande. Cuando más corta sea la longitud focal, tanto mayor será el ángulo de vista.

Grano- Se llama grano, en fotografía a la textura que, en mayor o menor medida, aparece en todos los materiales fotográficos.

Grises- La escala de grises es el nombre que se da en fotografía y diseño gráfico a la serie de tonos de gris dispuestos (en una copia o en una transparencia).

Halógenos- Los halógenos son un grupo de elementos químicos al que pertenecen el cloro, el bromo y el yodo.

Haluro de plata- Compuesto de plata con un halógeno (bromuro, yoduro o cloruro de plata, por ejemplo).

El bromuro de plata es el principal componente sensible a la luz de las actuales emulsiones fotográficas, aunque también se usan otros haluros.

El revelador transforma en plata metálica la imagen latente generada en estos compuestos por la acción de la luz.

Imagen- Una imagen es la representación óptica de un objeto.

JPG- Un formato de archivo de compresión con pérdida que admite color de 24 bits y se utiliza para conservar las variaciones tonales de las fotografías. JPEG comprime el tamaño de los archivos descartando selectivamente los datos.

Lente- Elemento de vidrio u otro medio transparente capaz de formar imágenes desviando y reuniendo en un foco los rayos luminosos.

Longitud focal- La longitud focal es la distancia entre el punto nodal posterior de un objetivo y el punto de convergencia de los rayos paralelos al eje cuando aquel está enfocado a infinito.

Negativo- Película emulsionada con una capa sensible a la luz que tras la exposición y el procesamiento produce imágenes captadas con la cámara en valores complementarios (Diapositiva).

Objetivo- Un objetivo es una lente o un sistema de lentes de los instrumentos ópticos, colocado en la parte que se dirige hacia el objeto.

Obturador- Se trata de un dispositivo mecánico que determina el tiempo de exposición de la película a la luz.

Ojo de pez- Se llama ojo de pez a un objetivo gran angular extremo con un ángulo de toma de 180° y a veces más.

Película fotográfica- Material sensible que adopta la forma de una emulsión extendida sobre un soporte sensible, por lo general de acetato de celulosa o plástico, y varias capas más cuya función primordial es proteger la emulsión.

Píxel.- Píxel, en informática, es la abreviatura fonética del concepto inglés "Picture Element" (elemento gráfico).

Se trata de un punto en una rejilla rectilínea de miles de puntos tratados individualmente, para formar una imagen en una pantalla o en la impresora.

Plano focal- Llamamos "focal" al plano en el que el objetivo proyecta a foco la imagen del motivo.

Profundidad de campo- Zona de nitidez aceptable que se extiende por delante y por detrás del punto del motivo sobre el que se ha enfocado exactamente el objetivo. Varía con la distancia de enfoque, la abertura y la longitud focal del objetivo.



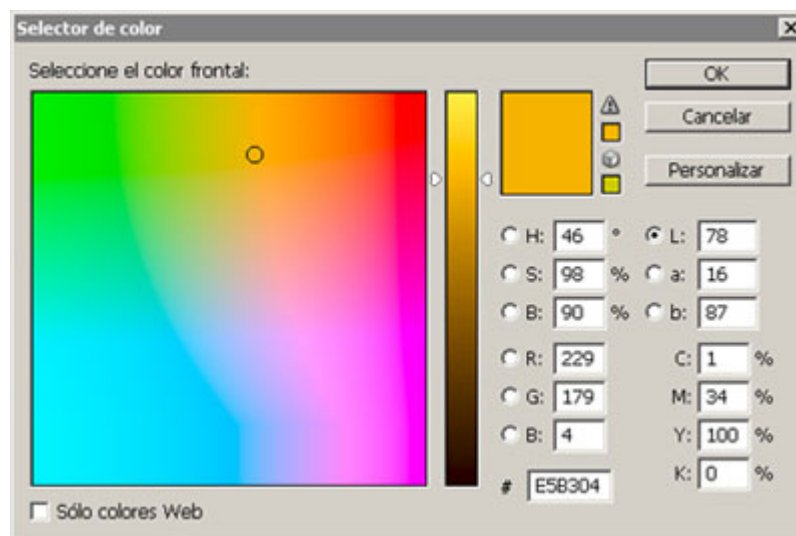
Réflex (cámara)- Réflex es el nombre genérico aplicado a todas las cámaras provistas de un visor con un espejo que refleja la imagen en una pantalla de enfoque. Hay dos tipos básicos:

- La cámara réflex de un solo objetivo (SLR) tiene un espejo móvil que se aparta de la trayectoria de la luz durante la exposición. De esta forma un solo objetivo cumple las funciones de encuadre y toma. Frecuentemente el visor incorpora además un pentaprisma que presenta al fotógrafo una imagen boca arriba y sin inversión lateral.

- La cámara réflex de dos objetivos (TLR) tiene dos sistemas ópticos de idéntica longitud focal, uno para el visor y otro para la exposición. Detrás del superior (el del visor) hay un espejo que refleja la luz hacia la pantalla de enfoque. A distancias cortas, la separación entre ambos objetivos provoca un error de paralaje.

Retoque fotográfico.- Se conoce con el nombre de retoque fotográfico el tratamiento manual de negativos, copias o diapositivas con pincel, aerógrafo, lápiz o cuchilla y líquidos o pigmentos especiales de retoque con el fin de eliminar o disimular los fallos o manchas o alterar la imagen.

RGB.- RGB son las siglas del inglés Red, Green, Blue (rojo, verde, azul). El ojo humano, las cámaras digitales y muchos otros dispositivos son sensibles a estos tres colores.



Subexposición- Llamamos subexposición (burning), en fotografía, a la exposición a la luz insuficiente de un material fotográfico.

Tanque- Se llama tanque, en fotografía, al recipiente para procesar películas.

Teleobjetivo- Un teleobjetivo es un objetivo de focal larga, construido de forma que su longitud física sea inferior a su longitud focal.

USB.- USB son las siglas del inglés Universal Serial Bus (bus serie universal). Se trata de un protocolo de transferencia de datos desde un dispositivo digital y viceversa.

Muchas cámaras digitales y lectores de tarjetas de memoria se conectan al puerto USB de un ordenador o de otro equipo. Los lectores de tarjetas USB son generalmente más rápidos que los lectores o las cámaras que se conectan al puerto serie, pero más lentos que los que se conectan mediante FireWire.

Velocidad de obturación- En una cámara fotográfica, la velocidad de obturación mide el tiempo que el obturador permanecerá abierto mientras se toma la foto. Cuanto menor sea la velocidad, mayor será el tiempo de exposición.

Velocidad ISO ó ASA- Se conoce con el nombre de "Velocidad ISO" la clasificación de la sensibilidad a la luz de una película.

X , flash electrónico- Flash electrónico. Cualquier conexión eléctrica y/o ajuste de obturador marcado con una X debe ser utilizado con flash electrónico.

Zoom (objetivo)- Un objetivo zoom es aquel cuya longitud focal varía continuamente entre ciertos límites. Para ello se cambia la posición de uno o varios grupos de elementos internos móviles.

Zoom digital.- El zoom digital sencillamente recorta el centro de una imagen y la muestra magnificada mediante el sistema de interpolación, lo cual incide en una pérdida de su resolución original.

Anexos