

### COMPETENCIA GENERAL

El propósito general es el de preparar al estudiante para que desarrolle competencias en: Diseño de presentaciones de información gráfica (imágenes y/o video), por medio de equipo multimedia (computadora, cámara digital de fotografía, cámara digital de video, escáner, micrófono, audífonos, lámparas, CD, DVD, etc.).

### COMPETENCIAS PARTICULARES

Demuestra el funcionamiento de las cámaras digitales en base a su estructura.

RAP 1 Ilustra el funcionamiento de las cámaras digitales en base a sus elementos.

RAP 2 Describe los aditamentos y accesorios que optimizan el funcionamiento de la cámara.

RAP 3 Utiliza los diferentes sistemas de iluminación en función de la imagen a capturar.

Efectúa la grabación y reproducción de audio e imágenes con base en el equipo multimedia.

RAP 1 Sigue procedimientos para grabar, considerando especificaciones.

RAP 2: Manipula equipo multimedia para reproducir presentaciones.

Produce presentaciones de información con base a multimedia.

RAP 1 Estructura la producción en relación a presentaciones de información.

RAP 2 Emplea el equipo de multimedia para la edición de la presentación.

## INTRODUCCIÓN

El NUEVO MODELO EDUCATIVO del INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL y la globalización mundial, así como las nuevas tecnologías de la informática y computación, nos obliga a una constante actualización y revisión de los planes y programas de estudio, con la finalidad de incrementar el nivel de enseñanza para verse proyectada en la libre competitividad y vinculación con el sector productivo del país.

La Industria se encuentra en constante actualización e innovación y las competencias profesionales implican como principales objetos de conocimiento que permitirá que el estudiante resuelva el cumplimiento normativo vigente confirmando que el medio utilizado es el adecuado en función a los sistemas de telecomunicaciones.

Estas necesidades de actualización se tomaron en cuenta en el Nuevo Plan de Estudios y por consiguiente en el programa de estudios de la presente guía, como parte fundamental de formación de Técnicos en Telecomunicaciones.

## JUSTIFICACIÓN.

Esta guía es una herramienta complementaria y de apoyo para preparar al estudiante en el desarrollo de diversas estrategias de estudio, que lo conozca los medios para facilitar su aprendizaje significativo, estratégico, autónomo, colaborativo, reflexivo, crítico y creativo.

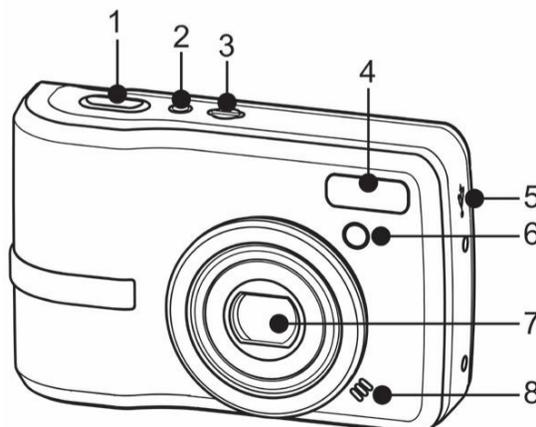
En esta guía se establecen las actividades, cuestionarios y actividades adecuados para que los alumnos puedan desarrollar su aprendizaje ya sea en forma autónoma o con el apoyo y guía del profesor en el aula, pretendiendo ubicarlos adecuadamente en sus actividades extra-clase, o bien prepararlos convenientemente para realizar cualquier tipo de examen de la asignatura durante el periodo escolar.

### METAS.

Que esta guía le sirva al alumno como herramienta practica de su aprendizaje y que con ella logre desarrollar el propósito general es el de preparar al estudiante para que desarrolle competencias en: Diseño de presentaciones de información gráfica (imágenes y/o video), por medio de equipo multimedia (computadora, cámara digital de fotografía, cámara digital de video, escáner, micrófono, audífonos, lámparas, CD, DVD, etc.).

### EVALUACIÓN.

Los aprendizajes conceptuales son evaluados a través de la correcta resolución de cuestionarios, los aprendizajes procedimentales son evaluados a través de la resolución de actividades desarrolladas en los trabajos prácticos y de campo, estos trabajos serán evaluados al final de cada RAP por medio de listas de cotejo y guías de observación, dependiendo de las actividades desarrolladas, lo que permite que la evaluación sea continua y sumativa para el alumno.



## UNIDAD 1

**COMPETENCIA PARTICULAR:** Demuestra el funcionamiento de la cámaras digitales en base a su estructura.

RAP 1 Ilustra el funcionamiento de las cámaras digitales en base a sus elementos.

RAP 2 Describe los aditamentos y accesorios que optimizan el funcionamiento de la cámara.

RAP 3 Utiliza los diferentes sistemas de iluminación en función de la imagen a capturar.

### INTRODUCCIÓN

La unidad de aprendizaje Multimedia, pertenece al área de formación profesional del bachillerato tecnológico perteneciente al nivel medio superior, del Instituto Politécnico Nacional, se ubica en el quinto nivel del plan de estudios y se imparte de manera optativa en las ramas del conocimiento de Ingeniería y ciencias fisicomatemáticas.

### EVALUACIÓN

Esta comprenderá, la evaluación diagnóstica afín de identificar los conocimientos previos del estudiante, los cuales servirán de base para la construcción de nuevos conocimientos; la formativa que permitirá regular los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del portafolio de evidencias, por último la sumativa que sintetiza los aprendizajes obtenidos en el desarrollo de la unidad de aprendizaje mediante un juicio de valor, considerando los elementos cualitativos y cuantitativos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Cada docente determinará los porcentajes a aplicar en cada una de estas actividades

### ACTIVIDADES CRÍTICAS

Como proyecto final el alumno produce, graba, edita y conjunta los distintos materiales (archivos de imágenes, video y audio), para obtener una presentación de información.

ACTIVIDAD: REALIZA EL SIGUIENTE CUESTIONARIO:

1. ¿Qué son las cámaras digitales?

---

---

---

2. ¿De cuantos MB es la tarjeta y hasta cuanto puede almacenar?

---

---

---

3. ¿De qué tipo son estas cámaras y explícalo?

---

---

---

---

4. ¿Menciona algunas de sus características?

---

---

---

---

5. ¿Qué codificación utilizan estas cámaras digitales?

---

---

---

---

6. ¿De qué materiales está fabricado y menciona las dimensiones?

---

---

---

---

---

---

---

---

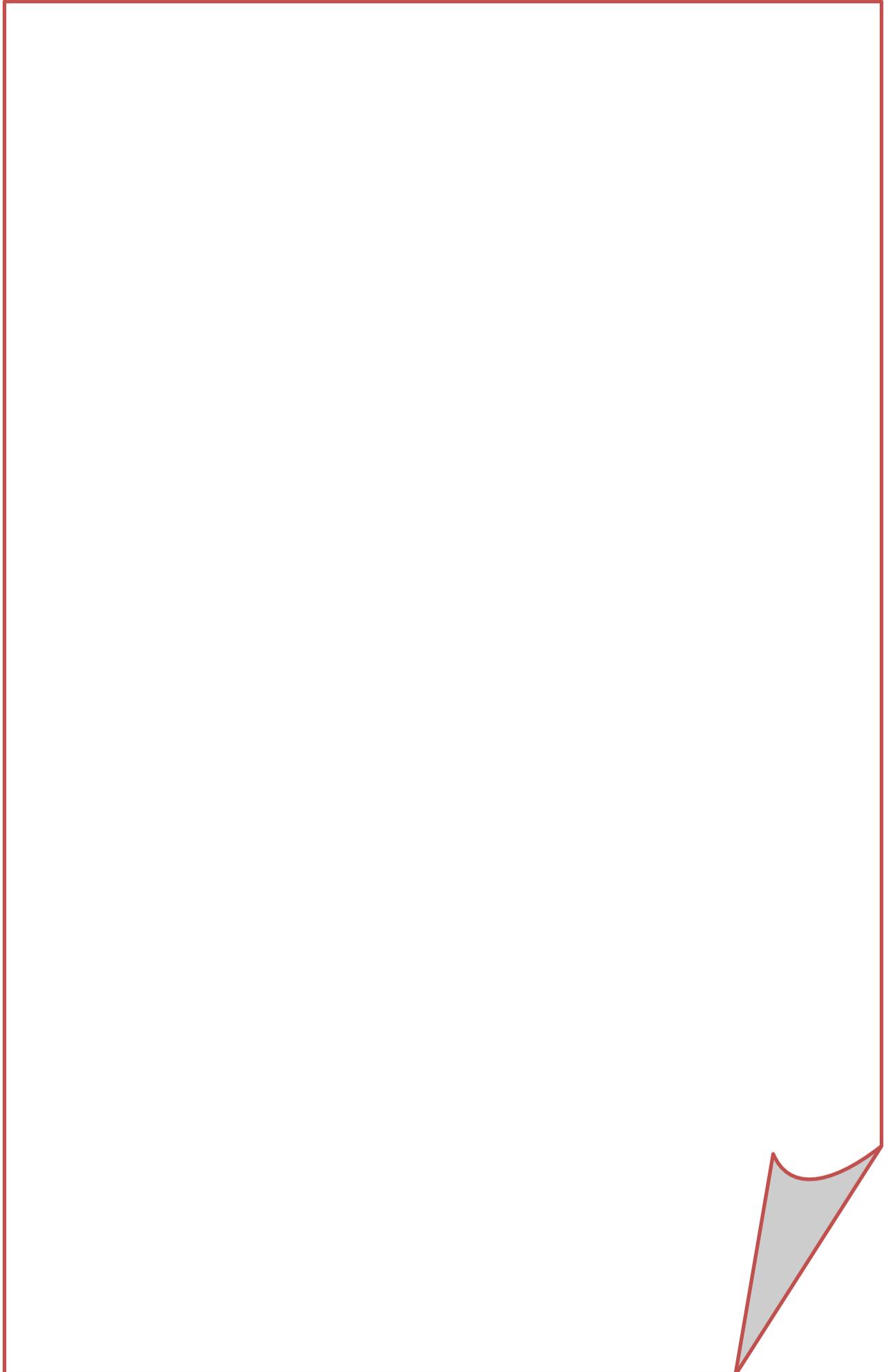
---

---

7. ¿Menciona sus ventajas y desventajas de estas cámaras?

Ventajas	Desventajas

ACTIVIDAD 2: Realiza en una cuartilla un mapa mental o conceptual de las respuestas anteriores un visto mas sintetizado.



**UNIDAD 2**

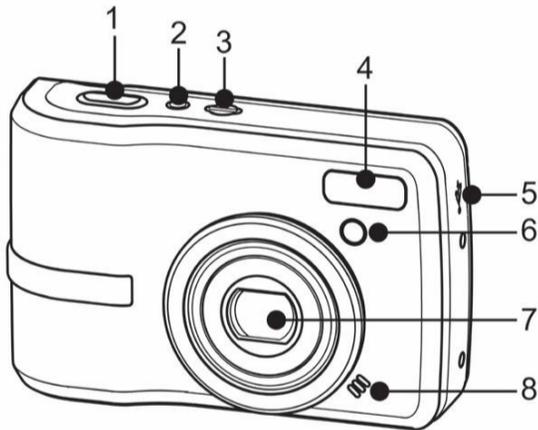
**COMPETENCIA PARTICULAR:** Efectúa la grabación y reproducción de audio e imágenes con base en el equipo multimedia.

RAP 1 Sigue procedimientos para grabar, considerando especificaciones.  
 RAP 2: Manipula equipo multimedia para reproducir presentaciones.

**CUESTIONARIO SOBRE EL TEMA**

Llene el espacio en blanco con las palabras correctas.

0. A mayor temperatura, los tonos son más \_\_\_\_\_. A menor temperatura, los colores son \_\_\_\_\_.
1. Con la \_\_\_\_\_ se puede producir sombras sutiles y delicadas, no crea sombras indeseadas.
2. El término \_\_\_\_\_ se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información.
3. Escriba 4 de los 8 nombres de las partes de la cámara:



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Se conoce como \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ para corregir un desequilibrio de color, cuando al fotografiar objetos con una luz que no es blanca pura, éstos adquieren un cierto tono del color de la luz que incide sobre ellos.
5. Se conoce como \_\_\_\_\_ a algún mecanismo (electrónico o manual) para que el fotógrafo pueda ajustar la distancia focal entre el rango de valores admitidos por dicho objetivo.
6. El \_\_\_\_\_ se encuentra situado dentro del objetivo, y es un conjunto de aspas que conforman el orificio por donde entra la luz, las cuales se cierran o abren para dejar entrar mayor o menor cantidad de luz.
7. La \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ se refiere al color dominante de las diversas fuentes que podemos usar en iluminación.
8. Con la \_\_\_\_\_, su intensidad no decae apreciablemente con la distancia. Por tanto, se puede iluminar perfectamente con un foco situado a cierta distancia.

II. SECCION. DESARROLLE LOS SIGUIENTES TEMAS CORRECTAMENTE.

1. Escriba el funcionamiento de la cámara oscura.

---

---

---

---

---

2. Explique el funcionamiento del ccd.

---

---

---

---

---

3. Describa la operación de la iluminación de tres puntos (con cuatro luces).

---

---

---

---

---

4. Escriba como percibe el color el ojo humano con luz normal y cuando disminuye la luz.

---

---

---

---

---

5. Describa dos tipos de formatos de compresión de fotografía.

---

---

---

---

---

**UNIDAD 3**

**COMPETENCIA PARTICULAR:** Produce presentaciones de información con base a multimedia.

RAP 1 Estructura la producción en relación a presentaciones de información.

RAP 2 Emplea el equipo de multimedia para la edición de la presentación.

**CUESTIONARIO SOBRE EL TEMA**

**I. RELACIONE LAS DOS COLUMNAS CORRECTAMENTE.**

A) Plano General	( ) Movimiento de cámara que recorre la escena, en el que permanece constante el ángulo entre la cámara y el objetivo de movimiento.
B) Angulo Cenital	( ) Es cuando la cámara esta por arriba de los ojos del sujeto.
C) Plano Medio	( ) Se utiliza principalmente para centrar la acción, de esta forma podemos situar a los actores dentro de un contexto.
D) Primer Plano	( ) Movimiento Horizontal sobre el eje de la cámara
E) Encuadre Horizontal	( ) Es cuando la imagen se toma en un ángulo totalmente perpendicular de arriba hacia abajo, con respecto al suelo.
F) Picada	( ) Se encuadra desde la cintura hasta la cabeza.
G) Contrapicada	( ) Se utiliza cuando se desea que la atención del espectador recaiga sobre un objeto específico.
H) Angulo Inclinado	( ) También denominado apaisado por ser el formato más habitual para capturar paisajes.
I) Paneo	( ) También conocido como retrato de cuerpo entero.
J) Travelling	( ) Es cuando la cámara se sitúa por debajo de los ojos del sujeto.

**II. LLENE LOS ESPACIOS EN BLANCO CON LAS PALABRAS CORRECTAS.**

- Se llama \_\_\_\_\_ al espacio que recoge la filmación en relación con la figura humana.
- Son necesarios para producir la voz humana: los \_\_\_\_\_, las \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_.
- Los \_\_\_\_\_ son archivos que se pueden agregar a las presentaciones para hacerlas mas llamativas.
- Es el arte de organizar sensible y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios, se trata de la \_\_\_\_\_.
- La \_\_\_\_\_ es el proceso mediante el cual, partiendo de una señal analógica, como es cualquiera de las imágenes que nos rodean en el mundo real, obtenemos una representación de la misma en formato digital.

**III. DESARROLLE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CORRECTAMENTE.**

- Mencione los efectos de video que existen.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué es el video?

---

---

---

---

---

---

---

---

3. ¿Cuáles son los tipos de Imagen que existen?

---

---

---

---

---

---

---

---

4. ¿Qué información guarda un pixel de una imagen digital a color?

---

---

---

---

---

---

---

---

5. ¿Cómo está formada la señal de video?

---

---

---

---

---

---

---

---

6. ¿Cómo se mide la resolución de una imagen digital? De un ejemplo.

---

---

---

---

---

---

---

---

7. ¿Cómo funciona el scanner?

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Escriba los nombres de seis tipos de planos de cámara?

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Bibliografía**

- Reproducción Multimedia, Magal Teresa, Morrillas , Samuel Editorial Alfa- Omega, año: 2006.
  - Video Digital, Pallerola Editorial Alfa- Omega, año: 2006.
  - Fotografía Digital y Photoshop Coviella José, Coviella Miguel Editorial Mc Graw Hill, año 2007
- [http://html.rincondelvago.com/camara\\_digital](http://html.rincondelvago.com/camara_digital)  
<http://es.wikipedia.org/wiki/historiadela fotografia>  
<http://www.sony.com.mx>  
<http://www.monografias.com>

Nota: Las referencias anteriores, corresponderán a las unidades de aprendizaje arriba indicadas.

- <http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml>  
<http://www.liminar.com.ar/netart/gui.htm>  
<http://blogs.utpl.edu.ec/telecomunicacionesymultimedia/tag/telecomunicaciones-multimedia/>