



**PROFESORES
DE
ENSEÑANZA
SECUNDARIA**

EJERCICIOS Y SUPUESTOS
**PROCESOS Y MEDIOS
DE COMUNICACION**
VOLUMEN 1

Índice

PRIMERA PRUEBA EJERCICIO PRÁCTICO	8
1. CONCEPTOS PREVIOS	8
1.1. Sistemas de Unidades	9
1.2. Equivalencias entre sistemas.....	9
1.3. Ecuaciones de segundo grado.....	9
1.4. Valores de pico, medio y eficaz.....	9
1.5. Exponenciales	10
1.6. Logaritmos.....	11
1.7. Derivación	14
1.8. Integración.....	20
1.9. Trigonometría.....	23
2. CUESTIONES DE FOTOGRAFÍA	29
2.1. Supuestos de fotografía	44
2.1.1. Histogramas	44
2.1.2. Ajuste de niveles	48
2.1.3. Ajuste con curvas	52
3. PROBLEMAS DE FOTOGRAFÍA	62
3.1. Lentes y objetivos.....	62
3.1.1. Fórmula de Gauss para las lentes	63
3.1.2. Ampliación.....	63
3.1.3. Reducción	63
3.1.4. Distancias conjugadas	63
3.1.5. Ampliación en ampliadora y distancia de proyección....	64
3.1.6. Círculo de Confusión.....	78
3.1.7. Tolerancia.....	78
3.1.8. Poder de cobertura de campo.....	78
3.1.9. Distancia de observación de una copia.....	79
3.1.10. Aumento de una lupa	79
3.1.11. Poder de resolución de un objetivo	81
3.1.12. Potencia	83
3.1.13. Distancia focal	84
3.1.14. Número f.....	89
3.1.15. Número f efectivo	90
3.1.16. Distancia hiperfocal	102
3.1.17. Profundidad de campo	104
3.1.18. Profundidad de foco	105
3.1.19. Travelling.....	106

3.1.20.	Longitud de desplazamiento de enfoque	118
3.1.21.	Rendimiento del plano focal	118
3.1.22.	Macrofotografía	120
3.1.23.	Estereoscopía	122
3.2.	Diluciones	123
3.3.	Filtros.....	128
3.3.1.	Temperatura de color	128
3.3.2.	Factor de filtro	130
3.3.3.	Filtrajes y positivado en color	131
3.4.	Fotografía digital.....	149
3.4.1.	Tamaño de archivo.....	152
3.5.	Leyes de Snell.....	161
3.5.1.	Índice de refracción	162
3.5.2.	Ángulo crítico.....	163
3.5.3.	Flare o halo y transmitancia (número T)	163
3.5.4.	Pérdida por reflexión	163
3.5.5.	Número Abbe y separación entre focos	163
3.6.	Sensitometría	172
3.6.1.	Sensibilidad	172
3.6.2.	Exposición	174
3.6.3.	Curva característica	183
3.6.4.	Gamma.....	185
3.6.5.	Gradiente medio.....	186
3.6.6.	Índice de contraste	188
3.6.7.	Relación de luminosidad	189
3.6.8.	Latitud.....	190
3.6.9.	Exposición y diafragmas	190
3.7.	Iluminación	205
3.7.1.	Magnitudes y unidades	205
3.7.2.	Equivalencias	209
3.7.3.	Pérdida de luminosidad.....	214
3.7.4.	Número Guía.....	225
3.8.	Metraje	238
3.8.1.	Formatos cinematográficos	240
4.	CUESTIONES DE VÍDEO Y TELEVISIÓN	247
5.	PROBLEMAS DE VÍDEO Y TELEVISIÓN.....	340
5.1.	Conceptos básicos	340
5.1.1.	Relación señal/ruido	340
5.1.2.	Distorsión armónica.....	340
5.1.3.	Distancia de observación de una pantalla de TV	340

5.1.4.	Zonas de Fresnel.....	340
5.1.5.	Antena parabólica.....	340
5.2.	Televisión.....	348
5.2.1.	Resolución.....	348
5.2.2.	Ángulo visual y ángulos de captación.....	349
5.2.3.	Relación de aspecto.....	350
5.2.4.	Número de líneas (resolución vertical).....	350
5.2.5.	Número de elementos por línea (resol. horizontal).....	351
5.2.6.	Ancho de banda.....	351
5.2.7.	Periodo de línea y periodo de campo.....	351
5.2.8.	Número de puntos en la imagen.....	352
5.2.9.	Número de ciclos en la imagen.....	352
5.2.10.	Frecuencia máxima de imagen.....	352
5.2.11.	Frecuencia de imagen.....	352
5.2.12.	Frecuencia de cuadro.....	352
5.2.13.	Número de líneas de la imagen.....	352
5.2.14.	Resolución de imagen.....	353
5.2.15.	Frecuencia subportadora de color (PAL).....	353
5.2.16.	Valores de sistemas de TV analógicos.....	353
5.3.	Vídeo y Televisión digital.....	371
5.3.1.	Recomendación de la UER-T BT.601-5.....	371
5.3.2.	Parámetros de digitalización señal de vídeo 625/50 ...	371
5.3.3.	Línea activa digital (LAD).....	372
5.3.4.	Borrado horizontal.....	372
5.3.5.	Contenido de los datos auxiliares.....	372
5.3.6.	Formatos de muestreo.....	373
5.3.7.	Señales de vídeo digital: SD576i.....	373
5.3.8.	Flujo binario.....	375
5.4.	Colorimetría.....	388
5.4.1.	Saturación de un color.....	388
5.4.2.	Colores complementarios en las barras de color.....	388
5.4.3.	Expresión de Y y Cr para TV analógica.....	389
5.4.4.	Amplitud y fase de la señal de crominancia.....	389
5.4.5.	Expresión de Y y Cr para TV digital SD y HD.....	390
5.5.	Medidas de calidad sobre la señal de Televisión.....	405
5.5.1.	Señales de test.....	405
5.5.2.	Presentación Bowtie.....	406
5.5.3.	Presentación Vector.....	407
5.5.4.	Presentación Lightning.....	407
5.6.	Instalaciones de Televisión.....	413
6.	CUESTIONES DE SONIDO.....	421

7. PROBLEMAS DE SONIDO	459
7.1. Movimiento ondulatorio	459
7.1.1. Ecuación de onda de un movimiento ondulatorio.....	459
7.1.2. Velocidad de propagación	460
7.1.3. Energía de un movimiento ondulatorio	461
7.1.4. Ondas estacionarias y composición de ondas	476
7.2. Movimiento armónico simple (M.A.S.).....	482
7.2.1. Frecuencia y periodo	483
7.2.2. Amplitud y ángulo de fase	483
7.2.3. Energía de un M.A.S	484
7.2.4. Péndulo simple o matemático.....	485
7.3. Efecto Doppler.....	502
7.4. Electricidad.....	510
7.4.1. Circuito serie.....	511
7.4.2. Circuito paralelo.....	511
7.4.3. Circuito serie-paralelo.....	511
7.4.4. Resistencia	511
7.4.5. Potencia eléctrica	512
7.4.6. Niveles eléctricos.....	528
7.4.7. Ganancia	529
7.4.8. Adaptación de impedancias.....	529
7.5. Acústica.....	539
7.5.1. Frecuencia	540
7.5.2. Periodo	540
7.5.3. Longitud de onda	540
7.5.4. Velocidad de propagación	541
7.5.5. Presión acústica	541
7.5.6. Intensidad acústica	541
7.5.7. Intensidad, presión y velocidad	541
7.5.8. Coeficiente de transmisión	542
7.5.9. Energía cuántica.....	542
7.5.10. Niveles.....	550
7.5.11. Sonoridad y nivel de sonoridad	551
7.5.12. Efecto de enmascaramiento.....	557
7.5.13. Absorción y tiempo de reverberación.....	571
7.5.14. Modos propios y frecuencias de un recinto	585
7.5.15. Campo acústico e inteligibilidad (%ALCons).....	588
7.6. Equipos de audio.....	592
7.6.1. Micrófonos	592
7.6.2. Altavoces	594
7.6.3. Procesadores de frecuencia: filtros	599
7.6.4. Procesadores de dinámica: compresor y expansor.....	601
7.7. Audio digital.....	605

7.7.1. Archivos y formatos de audio digital	605
7.7.2. Sistemas de sonido digital en cine	615



**PROFESORES
DE
ENSEÑANZA
SECUNDARIA**

EJERCICIOS Y SUPUESTOS
**PROCESOS Y MEDIOS
DE COMUNICACION**
VOLUMEN 2

Índice

PRIMERA PRUEBA EJERCICIO PRÁCTICO. BLOQUE II	5
1. ORGANIGRAMAS Y DIAGRAMAS DE BLOQUES	5
1.1. Cableado, conectores y patchs	5
1.1.1. Cableado	5
1.1.2. Conectores	8
1.1.3. Patch-panels	15
1.1.4. Cajetines de conexión	17
1.2. Ejemplos de diagramas de bloques de equipos individuales..	18
1.3. Ejemplos de diagramas de conexionado de instalaciones.....	63
2. SUPUESTOS PRÁCTICOS	102
2.1. Supuestos de fotografía.....	102
2.2. Supuestos de imagen y vídeo.....	123
2.3. Supuestos de sonido.....	129
2.4. Supuestos de realización.....	144
2.5. Supuestos de producción.....	156
2.5.1. Supuestos de producción de cine y vídeo.....	156
2.5.2. Supuestos de producción de espectáculos/escénicas..	192
3. ANÁLISIS DE IMÁGENES	200
3.1. Códigos relacionados con la percepción.....	200
3.1.1. Ley de figura y fondo.....	201
3.1.2. Ley de agrupamiento.....	201
3.1.3. Ley de contraste.....	203
3.1.4. Ley de cierre o clausura	203
3.2. Códigos generales	204
3.2.1. El código espacial	204
3.2.2. Los códigos gestuales y escenográficos.....	205
3.2.3. El código lumínico	206
3.2.4. El código simbólico.....	206
3.3. Códigos de significación.....	207
3.3.1. Grado de iconicidad o abstracción	207
3.3.2. Grado de sencillez o complejidad	207
3.3.3. Grado de monosemia o polisemia.....	208
3.3.4. Estereotipos	208
3.3.5. Grado de originalidad o redundancia	208
3.3.6. Grado de denotación y connotación.....	209
3.3.7. Grado de impacto.....	209
3.4. Códigos de relación.....	210

3.4.1. Cuantitativas.....	210
3.4.2. Significativas	210
3.4.3. Preferenciales	212
3.5. Códigos gráficos.....	212
3.6. Factores influyentes en el análisis de la publicidad	214
3.6.1. El tamaño	214
3.6.2. El color	215
3.6.3. La luz y la forma.....	215
3.6.4. El contraste	215
3.6.5. El movimiento.....	216
3.6.6. Los pequeños detalles	216
3.6.7. Lo insólito	216
3.7. Elementos estructurales de la imagen	217
3.7.1. El punto	217
3.7.2. La línea.....	220
3.7.3. El contorno	222
3.7.4. El color	225
3.7.5. La composición	245
3.8. Cuestiones, esquemas y ejemplos de análisis de imágenes ..	250