

# Indice

	Página		Página
Capitulo 1 – Introducción e historia _____	4	Películas con base de nitrato _____	35
¿Para quién se escribió este libro? _____	4	Probabilidades de descomposición rápida _____	36
¿Por qué decidimos escribirlo? _____	5	Inspección y segregación de la película con base de nitrato _____	36
Antecedentes históricos: la película, la fotografía y el movimiento _____	6	Evaluación del grado de deterioro _____	37
La película _____	8	La combustión espontánea _____	38
La cámara _____   _____	8	Almacenamiento: Bóvedas y condiciones _____	38
Edison _____	9	Condiciones del almacenamiento de la película de nitrato _____	40
Eastman y su compañía _____	9	Eliminación _____	40
¿Y si no se hubiera inventado la película? _____	10	Ayuda a los propietarios de películas con base de nitrato _____	40
Capitulo 2 – La película en la actualidad _____	11	Capítulo 4 – Estabilidad de los colorantes _____	41
Descripción de la película _____	11	Por qué cambian los colorantes _____	41
Las capas de la película _____	11	Pruebas de predicción _____	42
Animal/vegetal/mineral _____	11	Influencia de la temperatura y la humedad _____	45
Las bases de la película _____	12	Capitulo 5 – Manejo y mantenimiento de la película procesada _____	48
Las emulsiones de la película _____	12	Introducción _____ ; _____	48
La plata de la “pantalla de plata” _____	12	Limpieza del cuarto _____	48
Acabado de la película _____	13	Definiciones y métodos de inspección _____	49
Otras consideraciones _____	13	Pandeo y ondulación _____	49
La película de seguridad _____	14	Borde ondulado u ondulación marginal _____	49
Propiedades mecánicas _____	15	Alabeo o torcedura _____	49
Comparaciones de las películas con base de acetato y con Base ESTAR _____	15	Abarquillamiento _____ ! _____	50
Capítulo 3 – Almacenamiento y conservación de la película _____	17	Pollonado u ochavado _____ 1 _____	50
Consideraciones generales _____	17	Abollonado o realzado _____	50
Almacenamiento de película virgen _____	18	Copias nuevas _____	50
Proceso para obtener permanencia _____	19	Enrollado correcto _____	51
Almacenamiento y conservación de la película procesada _____	20	Inspección de la película _____	52
Normas generales _____	20	Empalme _____	55
Protección requerida _____	20	Generalidades _____	56
Métodos de impresión para protección _____	21	Empalme de cemento _____	56
Clasificación de las películas para su almacenamiento _____	22	Algunas causas comunes de empalmes de cemento insatisfactorios _____	58
Almacenamiento comercial de la película de acetato _____	23	Empalme de cinta _____	59
Preparación para el almacenamiento _____	23	Las cintas de empalme _____	59
Cuarto de almacenamiento _____	23	Empalmadores _____	60
La humedad relativa de almacenamiento _____	25	Algunos consejos para hacer buenos empalmes de cinta _____	61
Temperatura de almacenamiento _____	25	Daños a la película _____	63
El almacenamiento en los trópicos _____	25	Tipos de daño _____	63
Almacenamiento con aire acondicionado automático _____	25	Abrasión _____	63
Empleo de un deshumidificador _____	25	Ralladuras _____	63
Acondicionamiento de la película y almacenamiento en latas selladas _____	26	Daños en las perforaciones _____	64
Desecación con gel de sílice _____	26	Daños en el borde _____	64
La contaminación química _____	27	Roturas _____	65
El daño que causa el agua _____	27	Contaminación de la superficie _____	65
Inspección _____	28	Cambio de color _____ ; _____	65
Almacenamiento de archivo de película de acetato procesada _____	29	Pliegues o arrugas _____ ; _____	66
Especificaciones para el almacenamiento de archivo _____	29	Ampollas (quemaduras) _____	66
Preparación para el almacenamiento _____	30	Marcas de dientes, daño visual _____	66
Bóveda de almacenamiento _____	30	Marcas de dientes, pista de sonido _____	67
Acondicionamiento de aire _____	32	Película quebradiza _____	67
Purificación del aire _____	32	Encogimiento _____	68
Inspección _____	33	Deterioro de la emulsión _____	68
Consideraciones especiales para películas de color con base de acetato _____	33	Reparaciones comunes _____	69
Almacenamiento y manejo de películas de nitrato procesadas _____	35	Eliminación de metraje _____	69
		Reposición de metraje _____	69
		Cinta para reparar perforaciones _____	69
		Cinta borradora de sonido _____	70

	Página
Muestras y cortes	70
Evaluación del daño a la película	70
Definición y valores de punto relativo	71
Longitud faltante en pies	71
Distracciones visuales	71
Distorsión del sonido	71
Daño en las perforaciones	71
Límites acumulativos de daño	72
¿Reparación o reposición?	72
Enrollado de la película	72
Rebobinado	72
Enrollado	73
Limpieza de la película	73
Seguridad del solvente y electricidad estática	73
Un consejo a los prudentes	75
La almohadilla paño/solvente	75
Inversión en limpieza de películas	76
Lista de verificación para limpieza de películas	77
Reglas generales	77
La limpieza no es lo único	78
Lubricación	78
Capítulo 6 – Proyección en salas cinematográficas	79
Mantenimiento	79
Desajustes de importancia	79
El movimiento intermitente y los rodillos dentados	79
Rodillos de incendio	80
Proporciones carrete a centro	81
Lámparas calientes	82
Luminancia de la imagen	83
Luz	83
Luz parásita	84
Lentes y espejos	84
Procedimientos y técnicas de proyección	85
Descuido dañino para la película	85
Enfoque	86
Sonido	86
Luminancia de la pantalla	87
Rebobinado y manejo	88
Buen juicio	88
Capítulo 7 – Rejuvenecimiento y tratamiento de la película	89
¿Qué es el rejuvenecimiento?	89
Capítulo 8 – Restauración/duplicación	90
Reproducciones de corrección	90
Aspectos del desvanecimiento de colorantes	91
Procedimientos de corrección	91
Capítulo 9 – Apéndices	94
Apéndice A: Películas cinematográficas con Base	
ESTAR	94
Generalidades	94
Efectos del enrollado y de enroscamiento	94
Rigidez	94
Empalmado	94
Problemas de corte	95
Perforaciones	95
Colocación de la película	95
Efectos térmicos de la proyección	95
Resistencia a las ralladuras	95
Peculiaridades de la película delgada	95

	Página
Apéndice B – Pruebas de laboratorio para distinguir las películas con bases de acetato y de nitrato	97
Pruebas de combustión	97
Prueba química	97
Apéndice C – Norma Internacional ISO 4331*	98
Prólogo e introducción	98
1. Alcance y campo de aplicación	99
2. Referencias	99
3. Definiciones	100
4. Requerimientos físicos que controla el fabricante de la película	100
5. Propiedades físicas controladas por el fabricante y quien procesa	102
6. Concentración de tiosulfato	103
7. Métodos de prueba	104
Anexo A Proceso de la película	108
Anexo B Efecto de las sustancias químicas residuales en la imagen de plata revelada	109
Anexo C Manchas microscópicas	110
Bibliografía	111
Apéndice D – Método de deshidratación de película	112
Cantidad de gel de sílice que se requiere	112
Procedimiento	112
Apéndice E – Referencias y bibliografía	114
Propiedades físicas de la película	114
Almacenamiento y cuidado de la película	114
Estabilidad de la película de nitrato y la película de seguridad	115
Propiedades peligrosas de la película de nitrato	116
Generalidades	116
Lista de verificación para quienes manejan película	117

\* Los lectores pueden consultar también la norma PH1.28.1981, del American National Standards Institute, la cual contiene básicamente la misma información.