SENA ASTIN - PROGRAMACION MES JUNIO DEL 2022
INSTRUCTOR: CARLOS ROBINSON AGUDELO VALENCIA

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	
	31 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	1 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	2 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	3 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	4	32
6 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA ALICO - MEDELLIN - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2391327 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA ALICO - MEDELLIN - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2391327 HORARIO:18:00 A 22:00	7 PRACTICA SUPRAPACK HORARIO: 8:00 AM A 12:00 M PRACTICA FERPLASTICOS HORARIO: 1:00 PM A 5 PM	8 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA SUPRAPACK - CALI - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2456156 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA SUPRAPACK - CALI - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2456156 HORARIO:18:00 A 22:00 HORAS REPORTE DIA: 4	9 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA ALICO - MEDELLIN - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2391327 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA ALICO - MEDELLIN - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2391327 HORARIO:18:00 A 22:00	10 PRACTICA SUPRAPACK HORARIO: 8:00 AM A 12:00 M PRACTICA FERPLASTICOS HORARIO: 1:00 PM A 5 PM	11	40
13 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	14 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	15 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	16 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	17 PRACTICAS ALICO HORARIO:07:00 A 12:00 M	18	40
20 FESTIVO	21 PRACTICA SUPRAPACK HORARIO: 8:00 AM A 12:00 M PRACTICA FERPLASTICOS HORARIO: 1:00 PM A 5 PM	22 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA SUPRAPACK - CALI - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2456156 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA SUPRAPACK - CALI - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2456156	23 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA ALICO - MEDELLIN - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2391327 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN	24 PRACTICA SUPRAPACK HORARIO: 8:00 AM A 12:00 M PRACTICA FERPLASTICOS HORARIO: 1:00 PM A 5 PM	25	32
27 FESTIVO	28 PRACTICA SUPRAPACK HORARIO: 8:00 AM A 12:00 M PRACTICA FERPLASTICOS HORARIO: 1:00 PM A 5 PM	29 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA SUPRAPACK - CALI - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2456156 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA SUPRAPACK - CALI - FORMACION VIRTUAL	30 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA ALICO - MEDELLIN - FORMACION VIRTUAL FICHA: 2391327 HORARIO:7:00 A 11:00 HORAS REPORTE DIA: 4 GRUPO TECNICO IMPRESIÓN			24

CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN

REGISTRO DE ASISTENCIA

Código: 9230-FP-F-215

Versión: 2

Programa de Formación:	TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA - SUPRAPAK	Código:	937117	Ficha caracterización:	2456156
Jornada:	DIURNA: X	NOCTURNA: X			
Instructor(es):	CARLOS ROBINSON AGUDELO	Período registrado:	13/06/2022	a	30/06/2022

Fechas (dd-mm)

No.	APRENDICES (N de Documento)	APRENDICES (Apellidos y Nombres)	21/06/22 am	21/06/22 pm	22/06/22 am	22/06/22 pm	24/06/22 am	24/06/22 pm	28/06/22 am	28/06/22 pm	29/06/22 am	29/06/22 pm	Inasistencias CE	Inasistencias SE	Total
1	31402064	ANA MILENA PECHENE GOMEZ		X		X		X		X					
2	1113514258	DAVID CASTAÑEDA TORO	X		X		X		X		X				
3	1118283343	DUDERNEY NIÑO CARVAJAL	X		X		X		X		X				
4	1118295604	JENNIFER ANDREA ZUÑIGA MONTENEGRO		X		X		X		X					
5	29705606	DORA YESDETH VALLEJO GARCIA													
6	48662543	MARGOTH NEIDE IDROBO													
7	1118381116	BRENDA TATIANA MALLARINO MOSQUERA													
8	1083231572	EIVIN RENE ORTIZ OLIVA													
9	94070217	HECTOR FABIO HERNANDEZ OSPINA													
10	6558238	JHON ALEXANDER RUANO SAPUYES													
11	1144058141	JHONNY ANDRES MOSQUERA ORTIZ													
12	1144133082	JOHN JAIRO GUZMAN MAZUERA													
13	1144213448	MIGUEL ANGEL AGUILAR MUÑOZ													
14	1008016601	WILMAR ELIOVER GUTIERREZ RODRIGUEZ													
Registrado en el Sistema de Gestión (Si o no)															

Firma del (los) Instructor(es):

Observaciones: Convenciones Asiste: A o chulo Falta: F Retardo: R Excusa: E

CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA - ASTIN

REGISTRO DE ASISTENCIA

Programa de Formación: TECNICO IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA - ALICO | **Código:** 2278559 | **Ficha de caracterización:** 2391327

DIURNA: X | **NOCTURNA:** X

Instructor(a): CARLOS ROBINSON AGUDELO

Periodo registrado: 13/06/2022 a 30/06/2022

Fechas (dd-mm)

No	APRENDICES (# de Documento)	APRENDICES (Apellidos y Nombres)	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm
1	1017133871	CARLOS ANDRES GRANDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
2	71376100	CESAR NORBEY ALVAREZ FLOREZ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
3	1020483594	CRISTIAN ANDRES PALACIO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
4	1037631303	DATRON RAVE ESPINOZA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
5	1214718864	GABRIELA ALEJANDRA CANO GIL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
6	42798316	MONICA IRENE JARAMILLO MARIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
7	1037667894	NATHALIA CASTIBLANCO GALLO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
8	1071351805	ONALVIS AMIN ARGUELLO DIAZ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
9	1085177237	RAFAEL RANGEL PEDROZO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
#	43755378	SANDRA MILENA MARIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
#	8062933	ALONSO MARTINEZ ALZATE														
#	1193231452	CARLOS ALBERTO ALVAREZ														
#	43977597	CAROLINA GONZALEZ MADRID														
#	1040743782	CAROLINA VILLA ARBOLEDA														
#	1017195304	ESTEBAN MORALES ARBOLEDA														
#	71381535	HERNAN DARIO CASTRILLON														
#	1039702911	JAIDER ESTIVEN PULGARÍN														
#	1037587554	JESSICA ATEHORTUA RIOS														
#	1146443704	MANUELA MORALES HERNANDEZ														
#	1214732313	MIGUEL ANGEL RAMIREZ OCAMPO														
#	1037597384	MONICA JARAMILLO RESTREPO														
#	1039454438	SARAH ARROTAVE JARAMILLO														
#	1007243261	TEISON ANDRES VASQUEZ BEDOYA														
Registrado en el Sistema de Gestión (Si o no)																

Firma del (los) Instructor(es):

Observaciones: Convenciones: Asiste: A — o abajo; Falla: F; Retardo: R; Excusa: E

Página 1

PLAN DE TRABAJO DE CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESO DE IMPRESION FLEXOGRAFICA ALICO, DE ACUERDO A PLAN DE CALIDAD, FORMACION IMPARTIDA MES DE JUNIO Y PRACTICAS A REALIZAR DEL 25 AL 29 DE JULIO

PROCEDIMIENTOS DE PLAN DE CALIDAD EN PLANTA

Variable	Tipo de impacto sobre la Inocuidad o Aptitud Sanitaria	Método de inspección	Frecuencia y Tamaño de muestra	Estándar del Proceso / Criterio de Aceptación	Acciones a condiciones fuera de control
Tratado	N.A.	Visual	Una vez al iniciar el rollo a lo ancho del rollo	Se verifica el tratado según las instrucciones y especificaciones del instructivo **I-P-E-001 Verificación de la Cara Apta para Impresión y/o Laminación y Estado del Tratado.**	Marcar como retenido y solicitar el cambio del material.
Temperatura del túnel de secado	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** El adecuado secado de las tintas base solvente, es necesario para prevenirla retención de solventes en el material impreso, afectando las propiedades de olor y sabor del alimento a envasar. Para garantizar un correcto y completo secado de la tinta se realiza un monitoreo de la temperatura de secado, en los monitores del equipo (máquina)	Visual	Una vez en el arranque de pedido y durante todo el proceso.	Verificar en los tableros de control del equipo que las temperaturas del túnel de secado cumplan según material a imprimir con las especificaciones establecidas en el **E-P-E-I-003 Temperaturas en los Túneles de las Máquinas Impresoras.**	Ajustar las temperaturas del túnel de secado y/o avisar a mantenimiento.
Peso de Aplicación de la Tinta	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** La cantidad de tinta aplicada al material impreso debe controlarse ya que estás contienen metales pesados que son tóxicos para la salud humana y que pueden migrar hacia el alimento empacado.	Balanza HR-1200 (Max 120gr, Min 0,2gr)	En inicio del rollo y al final del primer rollo.	Se realiza según especificaciones del **E-P-E-I-004 Determinación de la Cantidad de Tinta en un Material Impreso**, teniendo en cuenta los resultados: *Color blanco entre (1.4-2) gr/m2. *Color sólo sin blanco (1-1.4) gr/m2. * Blanco más colores entre (1.4-2.6) gr/m2.	* Cambio de anilox. * Ajuste de viscosidad. * Cambio de tinta.

PROCEDIMIENTOS DE PLAN DE CALIDAD EN PLANTA

Tono de la Tinta	N.A.	Densitómetro X-Rite 518, Espectrodensitómetro X-Rite 528 y X- Rite 530.	Al aprobar el pedido y en cada rollo.	Según especificaciones del **Q-P-E-I-002- Plan de Calidad Aprobación de Colores en Impresión Empaques.**	* Acondicionar tintas. * Señalizar con banderillas. *Acondicionar caudal de aire de secado. *Acondicionar solventes. *Acondicionar proceso.
Repetición	N.A.	Cinta Métrica [mm]	Al aprobar el pedido y al final de cada rollo. La muestra es **mínimo 4 mediciones** y según la repetición de la unidad.	Se revisa la medida con respecto a la especificación de la ruta de trabajo y el estándar **E-P-E-I-002 Porcentajes de Encogimiento.** Tener en cuenta que se tiene clientes con encogimientos especiales y están definidos en el estándar **E-P-E-I-002 Porcentajes de Encogimiento.**	* Acondicionar tensiones. * Acondicionar temperatura de máquina. * Dar aviso al coordinador y a mantenimiento.
Lectura de códigos de barras	N.A.	Lector de códigos Honeywell (3800614E)	Al aprobar el pedido y al final de cada rollo. Se leen los códigos según el número de repeticiones en circunferencia.	Se verifica que el equipo lea correctamente el número del código de barras.	* Acondicionar tintas. * Acondicionar presiones. * Revisar Fotopolímeros. * Señalizar con banderillas. * Acondicionar solventes.
Viscosidad	N.A.	Con Copa Zahn EZ2	Se mide al inicio, mitad y fin de turno a todos los colores utilizados. Esto aplica para las máquinas FL114 y FL115.	Las viscosidades van directamente relacionadas con la densidad (ver plan de Calidad **Q-P-E-I-002 Plan de Calidad Aprobación de Colores en Impresión Empaques**). Lo ideal es que trabajen para POLICROMÍAS entre 22-26 seg y para SÓLIDOS entre 25-32 seg.	* Agregar solvente o tinta genuina.

PROCEDIMIENTOS DE PLAN DE CALIDAD EN PLANTA

Solventes Retenidos	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** El material impreso puede retener solventes que, una vez presentes en el empaque pueden migrar hacia el alimento empacado afectando su composición y características sensoriales como olor y sabor.	Cromatografiade gases	Tomar muestras al 100% de las películas impresas, cuya estructura final es laminada. La muestra se saca según se indica en el estándar **E-P-E-I-004Determinación de la Cantidad de Tinta en un Material Impreso.** Las muestras tomadas se empacan en una bolsa metalizada con zipper y se entregan a Soporte técnico. Personal de soporte técnico decide según parámetros establecidos a cuales de las muestras se mide la cantidad de solventes retenidos en el cromatógrafo de gases.	Cantidad de solventes retenidos < 10mg/m2. Cuando la máquina detecta que en la tinta hay demasiado solvente, genera una señal que prende una alarma indicándole al operario detener el proceso.	Soporte técnico envíacorreo a líder de impresión y líder de calidad de empaques informando sobre lote de producto impreso que presenta retención de solvente fuera de especificación. Se retiene producto fuera de especificación y se analiza el posible tratamiento: volvera pasar el material por el túnel de secado. Soporte vuelvea realizar medición y si se obtiene valor dentro de especificación se libera producto.

CARLOS R AGUDELO	7 A 11	1	AMBIENTE: SALON DE 7 AM A 11 AM ACTIVIDADES A DESARROLLAR Controlar procesos de impresión según métodos de medición y especificaciones técnicas: RECONOCER EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON SU FUNCIONALIDAD. IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN SEGÚN EL ATRIBUTO O VARIABLE A CONTROLAR ASI:. 1. FLEXOMETRO Y CINTA METRICA.- ANCHO PLANO 2. CALIBRADOR DE ESPESOR - CALIBRE MATERIALES 3. MARCADORES DE DINAS DE 38,40, 42 Y 44 DINAS/M2- TENSION SUPERFICIAL DE LOS SUSTRATOS PLASTICOS. 4. BALANZA - APORTE DE TINTA 5. TERMOMETRO LASER- TEMPERATURAS MAQUINA(TUNEL-SECADO ENTRE COLORES-DAMPER, SUSTRATOS EN DOBLADOR) 6. ESPECTRODENSITOMETRO: TONALIDAD DE TINTA Y AJUSTES DE COLOR. 7. CAMARA DE VIDEO MAQUINA: DEFECTOS IMPRESION 8. EQUIPO LECTOR DE CODIGOS DE BARRA: VERIFICACION DE LA CALIDAD DEL CODIGO 9. COPA ZHAN # 2 - Y VISCOSIMETRO : DIGITALES AUTOMATICOS: CONTROL VISCOSIDAD DE LAS TINTAS 10- CINTA SCOTCH: VERIFICACION DE RESISTENCIA DE ANCLAJE DE LA TINTA. 12. CROMATOGRAFO DE GASES: DETERMINACION DE SOLVENTE RETENIDO . VERIFICAR CON APOYO DEL PERSONAL DE CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO ESTE TIPO DE PRUEBAS A DESARROLLAR DURANTE LA SEMANA Y C LABORATORIO. EVIDENCIA: INFORME SOBRE PLAN DE TRABAJO A DESARROLLAR EN LA SEMAN.	AMBIENTE: PLANTA: DE 7AM A 3 AM / SALON DE 9AM A 11 AM ACTIVIDADES A DESARROLLAR ALISTAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO CON EL PRODUCTO A IMPRIMIR. EN PLANTA. IDENTIFICAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN SEGÚN EL ATRIBUTO O VARIABLE A CONTROLAR. VERIFICAR EL PLAN DE CALIDAD PARA LA SELECCION DE LOS ELEMENTOS METROLÓGICOS AUTILIZAR EN EL PROCESO DE IMPRESIÓN. . VERIFICAR ESTADO DE CALIBRACION DE LOS INSTRUMENTOS A UTILIZAR. ESTA ACTIVIDAD SE DESARROLLARA EN COMPAÑIA DE ANALISTA DE CALIDAD, DE LABORATORIO Y SOPORTE TENICO(CROMATOGRAFIAS) SEGUN PLAN DE TRAABO DESRROLLADO EL DIA LUNES 11 DE JULIO 2022 EVIDENCIA: INFORME SOBRE ALISTAMIENTO Y RECONOCIMIENTO DE LOS EQUIPO A UTILIZAR.	AMBIENTE: PLANTA: DE 7AM A 3 AM / SALON DE 9AM A 11 AM ACTIVIDADES A DESARROLLAR UTILIZAR INSTRUMENTOS DE MEDICION PARA CONTROL DE CALIDAD Y LABORATORIO Y CONDICIONES DEL TRABAJO A IMPRIMIR. OPERAR LOS ELEMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO AL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO. DIAGRAMA DE PROCESO SOBRE EL USO DE LOS DIFERENTES INSTRUMENTOS DE CONTROL DE CALIDAD. DESARROLLAR PRACTICAS SOBRE : 1. ANCHO PLANO DEL MATERIAL - FLEXOMETRO 2. CALIBRE MATERIAL- CALIBRADOR DE ESPESOR 3. TRATADO SUPERFICIAL DEL SUSTRATO - MARCADORES DE DINAS DE 38,40, 42 Y 44 DINAS/M2 4. MEDICION DEL ENCOGIMIENTO CINTA METRICA. 5. MEDICION SOLVENTES RETENIDOS- CROMATOGRAFIA EVIDENCIA: INFORME SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y LAS ACCIONES TOMADAS	AMBIENTE: PLANTA: DE 7AM A 9 AM / SALON DE 9AM A 11 AM ACTIVIDADES A DESARROLLAR OPERAR LOS ELEMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO AL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO. DESARROLLAR PRACTICAS SOBRE : 1. PESO APLICACION DE TINTA - BALANZA 2. TONO DE LA TINTA- ESPECTRODENSITOMETRO 3. REGISTRO - CAMARA DE VIDEO MAQUINA 4. REPETICION O DISTANCIA DE FOTOCELDA.- CINTA METRICA. 5. MEDICION SOLVENTES RETENIDOS- CROMATOGRAFIA EVIDENCIA: INFORME SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y LAS ACCIONES TOMADAS CON ESTA INFORMACION SOBRE EL PROCESO DE IMPRESION.	AMBIENTE:P LANTA: DE 7AM A 9 AM / SALON DE 9AM A 11 AM ACTIVIDADES A DESARROLLAR OPERAR LOS ELEMENTOS DE MEDICIÓN DE ACUERDO AL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO. 1. LECTURA CODIGO DE BARRAS.- EQUIPO LECTOR DE CODIGOS 2. VISCOSIDAD- SEGUN MAQUINA CON COPA ZHAN # 2 - O CON PANTALLA EN MAQUINA VERIFICACNDO DATOS DEL VISCOSIMETRO DIGITAL. 3-ADHERENCIA DE LA TINTA- CINTA SCOTCH 4. SOLVENTE RETENIDO- CROMATOGRAFO DE GASES. EVIDENCIA: INFORME SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y LAS ACCIONES TOMADAS CON ESTA INFORMACION SOBRE EL PROCESO DE IMPRESION.
Desarrollo de las practicas con apoyo de persona de CONTROL DE CALIDAD Y LABORATORIO PARA PRACTICAS PROCESO IMPRESIÓN. EFECTUAR CONTROL DE CALIDAD EN LAS DIFERENTES MAQUINAS DEL AREA DE IMPRESIÓN Y EN LOS LABORATORIOS SEGÚN PLAN DE CALIDAD.			Para el desarrollo de esta actividad se requiere del acompañamiento de la persona de CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO asi: De 9am a 11 am EN SALON EXPONIENDO LOS PROCEDIMIENTOS DE LAS PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD Y PRUEBAS DE LABORATORIO A DESARROLLAR Y LOS RESPECTIVOS EQUIPOS DE MEDICION SEGUN PLAN DE CALIDAD. ¿QUIENES SON LAS PERSONAS DE CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO QUE NOS APOYARAN EN ESTA ACTIVIDAD?	Para el desarrollo de esta actividad se requiere del acompañamiento de la personal de CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO asi: De 7am a 9 am EN PLANTA RECONOCIENDO LOS EQUIPOS TANTO DE CONTROL DE CALIDAD COMO DE LABORATORIO. 9am a 11am en SALON efectuando informe de evideacias sobre la practica desarrollada de alistamieato y reconocimiento de eqpipos. ¿QUIENES SON LAS PERSONAS DE CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO QUE NOS APOYARAN EN ESTA ACTIVIDAD?	Para el desarrollo de esta actividad se requiere del acompañamiento de la personal de CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO asi: De 7am a 9 am EN PLANTA UTILIZANDO LOS EQUIPOS TANTO DE CONTROL DE CALIDAD COMO DE LABORATORIO. 9am a 11am en SALON efectuando informe de evideacias sobre la practica desarrollada de MANEJO DE LOS EQUIPOS SEGUN PLAN DE CALIDAD. ¿QUIENES SON LAS PERSONAS DE CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO QUE NOS APOYARAN EN ESTA ACTIVIDAD?	Para el desarrollo de esta actividad se requiere del acompañamiento de la personal de CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO asi: De 7am a 9 am EN PLANTA UTILIZANDO LOS EQUIPOS TANTO DE CONTROL DE CALIDAD COMO DE LABORATORIO. 9am a 11am en SALON efectuando informe de evideacias sobre la practica desarrollada de MANEJO DE LOS EQUIPOS SEGUN PLAN DE CALIDAD. ¿QUIENES SON LAS PERSONAS DE CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO QUE NOS APOYARAN EN ESTA ACTIVIDAD?	Para el desarrollo de esta actividad se requiere del acompañamiento de la personal de CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO asi: De 7am a 9 am EN PLANTA UTILIZANDO LOS EQUIPOS TANTO DE CONTROL DE CALIDAD COMO DE LABORATORIO. 9am a 11am en SALON efectuando informe de evideacias sobre la practica desarrollada de MANEJO DE LOS EQUIPOS SEGUN PLAN DE CALIDAD. ¿QUIENES SON LAS PERSONAS DE CONTROL CALIDAD Y LABORATORIO QUE NOS APOYARAN EN ESTA ACTIVIDAD?

FORMATO INFORME LEGALIZACIÓN DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA

CIUDAD Y FECHA
Cali, 21 de junio - 2022

PRESENTADO A: Aura Elvira Narváez Agudelo, subdirectora del Centro Astin.

ORDEN DE VIAJE No: Comisión No. 18222	**FECHA DE INICIO:**	**FECHA DE FINALIZACION:**
	13-06-2022	**17-06-2022**
LUGAR A DONDE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO	**REGIONAL / CENTRO DE FORMACION**	**OTRA ALICO**
	VALLE / ASTIN	**ANTIOQUIA**

OBJETO:

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Día 1: **13/06/2022**
Actividades Desarrolladas:

- **INTERPRETAR MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LAS ETAPAS DEL PROCESO GRÁFICO SEGÚN NORMATIVA.**
- **SELECCIONA VARIABLES DEL CONTROL DEL PROCESO GRÁFICO SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.**
- **VERIFICA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGÚN LAS TÉCNICAS DE CONTROL DE CALIDAD.**
- **IDENTIFICA LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL MANEJO DE MATERIALES SEGÚN NORMATIVA.**

Día 2: 14/06/2022
Actividades Desarrolladas:

- **RECONOCE LA MAQUINARIA, EQUIPOS Y MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS PARA LA PRODUCCIÓN DE PIEZAS GRÁFICAS SEGÚN LA ORDEN DE PRODUCCIÓN.**
- **Clasifica las fichas técnicas de equipos y materias primas e insumos según requerimientos de la producción del impreso.**
- **Clasifica sustrato de acuerdo a la tipología del producto.**
- **Selecciona los tipos de tintas de acuerdo al proceso de impresión**
- **Selecciona el solvente y materiales de limpieza según normatividad ambiental.**
- **Verifica las características de los materiales según las técnicas de control de calidad**

Día 3: 15/06/2022

Actividades Desarrolladas (Clase práctica de mediciones con el espectro-densitómetro)

- **COMPROBAR LA GESTIÓN DE COLOR APLICADA A LOS DIFERENTES PROCESOS SEGÚN ESTÁNDARES INTERNACIONALES.**
- **Identifica estándar internacional de control según proceso productivo.**
- **Evalúa visión de color según test seudo-isocromático.**
- **Evalúa metamerismo según condiciones de iluminación.**
- **Selecciona perfil de color de acuerdo al sustrato y salida.**
- **Identifica los parámetros de gestión de color de acuerdo al flujo de trabajo.**

Día 4: 16/06/2022

Actividades Desarrolladas

Visita al área de impresión (Maquinas seguimiento de calidad)

- **DETERMINAR EL FLUJO DE TRABAJO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL SECTOR GRÁFICO DE ACUERDOCON ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.**
- **Identifica estándar internacional de control según proceso productivo.**
- **Evalúa visión de color según test seudo-isocromático**
- **Evalúa metamerismo según condiciones de iluminación.**
- **Selecciona perfil de color de acuerdo al sustrato y salida.**
- **Identifica los parámetros de gestión de color de acuerdo al flujo de trabajo.**

Día 5: 17/06/2022

Actividades Desarrolladas

- **REALIZAR LAS LABORES DE LIMPIEZA Y DISPOSICION DE RESIDUOS DE LA MÁQUINA DE IMPRESIÓN DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.**
- **Limpia la máquina de impresión y sus periféricos de acuerdo con los procedimientos de la empresa.**
- **Dispone los residuos de limpieza de la máquina de impresión de acuerdo con la normativa ambiental.**

1. Recolección fotográfica de actividades en planta.

RESULTADOS:

EVIDENCIAS O SOPORTES: **Enuncie los archivos que soportan estos resultados y anexe lo correspondiente en este Informe**

1. **VISITA AREA DE MONTAJES**
2. **VISITA AREA DE TINTAS.**
3. **VISITA AREA DE IMPRESIÓN**

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS POR AREA

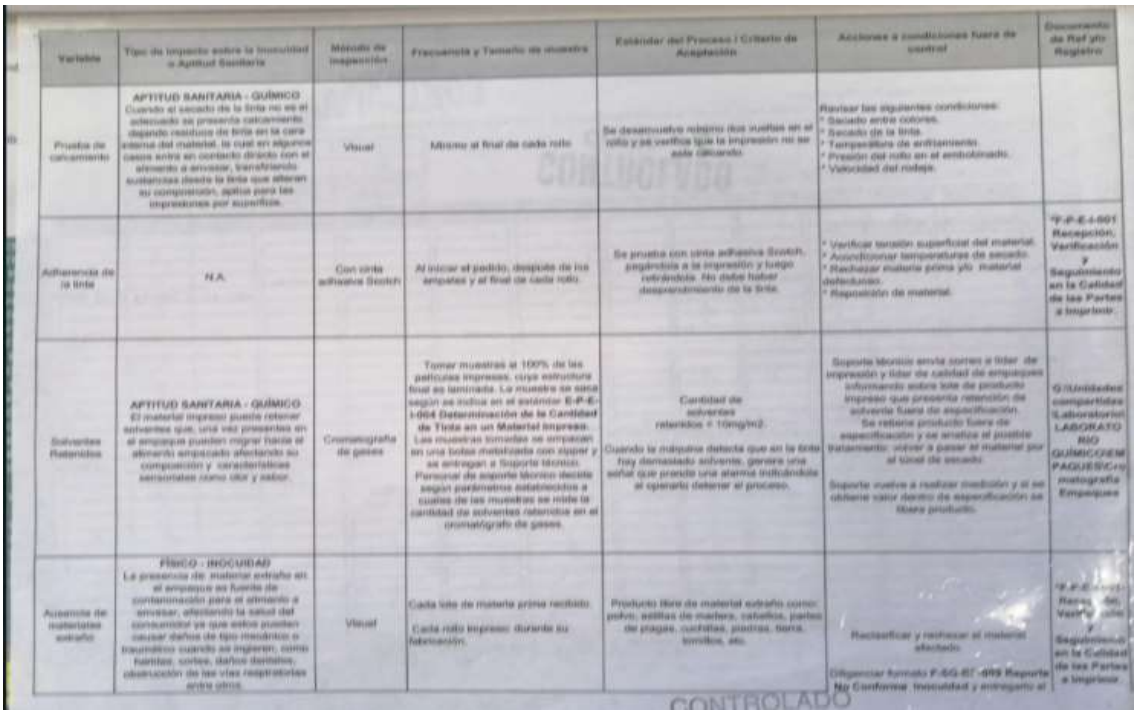
Día 1:

Exposición del plan de calidad en área impresión flexográfica.



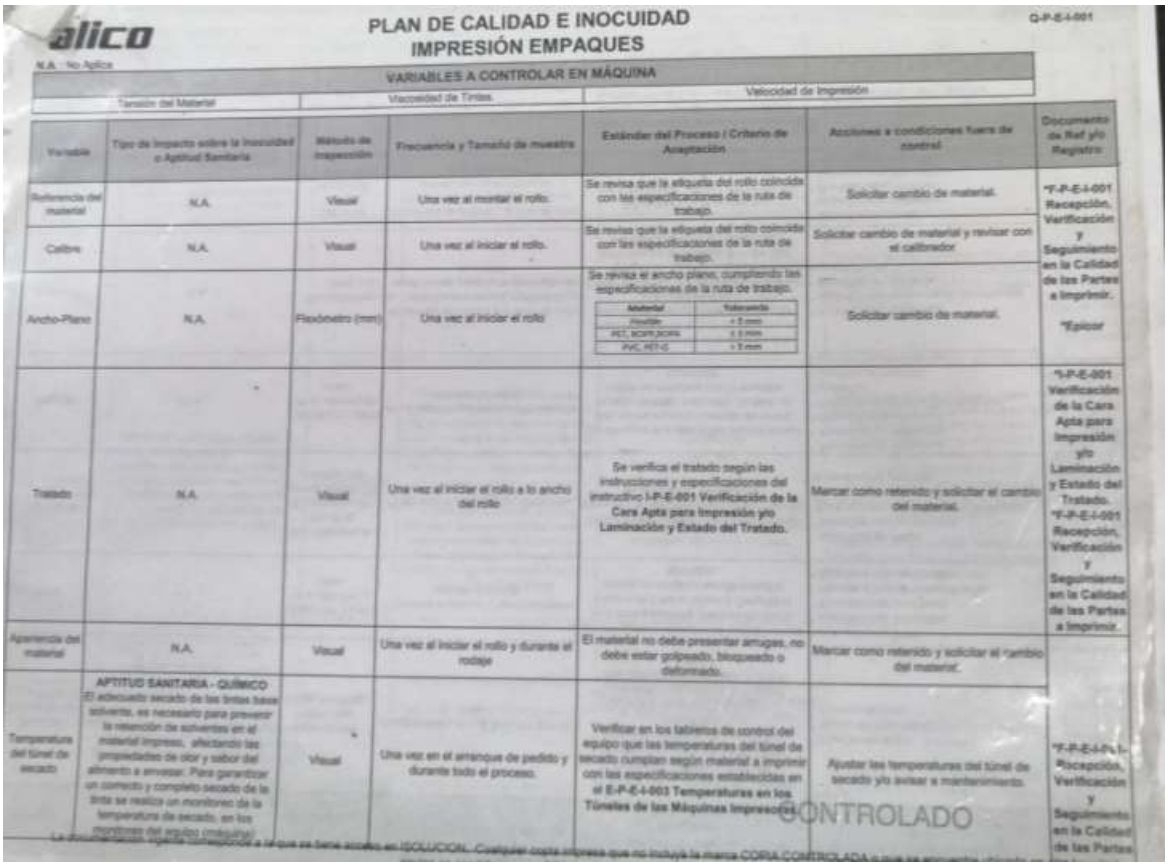
Variable	Tipo de Impacto sobre la Inocuidad o Aptitud Sanitaria	Método de Inspección	Frecuencia y Tamaño de muestra	Estándar del Proceso / Criterio de Aceptación	Acciones a condiciones fuera de control	de Ref y/o Registro
Peso de Aplicación de la Tinta	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** La cantidad de tinta aplicada al material impreso debe controlarse ya que estás contienen metales pesados que son tóxicos para la salud humana y que pueden migrar hacia el alimento empacado.	Balanza HR-1200 (Max 120gr, Min 0.2gr)	En inicio del rollo y al final del primer rollo.	Se realiza según especificaciones del **E-P-E-I-004 Determinación de la Cantidad de Tinta en un Material Impreso**, teniendo en cuenta los resultados: *Color blanco entre (1.4-2) gr/m2. *Color sólo sin blanco (1-1.4) gr/m2. * Blanco más colores entre (1.4-2.6) gr/m2.	* Cambio de anilox. * Ajuste de viscosidad. * Cambio de tinta.	*Epicor
Texto	N.A.	Visual con ayuda de la cámara de video.	Al aprobar el pedido y continuamente durante el rodaje.	Se compara la muestra del pedido contra una contra muestra (carpeta de tonos, pruebas de color o boceto). Durante el rodaje se compara con la muestra aprobada.	* Acondicionar tintas. * Acondicionar velocidad. * Acondicionar presiones. * Revisar o limpiar fotopolímeros. * Señalizar con banderillas.	*F-P-E-I-001 Recepción, Verificación y Seguimiento en la Calidad de las Partes a Imprimir. *Epicor
Tono de la Tinta	N.A.	Densitómetro X-Rite 518, Espectrodensitómetro X-Rite 528 y X- Rite 530.	Al aprobar el pedido y en cada rollo.	Según especificaciones del **Q-P-E-I-002- Plan de Calidad Aprobación de Colores en Impresión Empaques.**	* Acondicionar tintas. * Señalizar con banderillas. *Acondicionar caudal de aire de secado. *Acondicionar solventes. *Acondicionar proceso.	
Registro	N.A.	Visual con ayuda de la cámara de video.	Al aprobar el pedido y continuamente durante el rodaje.	Se compara la muestra del pedido contra una contra muestra (carpeta de tonos, prueba de color o boceto). Durante el rodaje se compara con la muestra aprobada.	* Acondicionar Registros * Acondicionar tensiones. * Acondicionar velocidad. * Rechazar material o Señalizar con banderillas. * Cambiar el material. * Solicitar mantenimiento.	
Repetición	N.A.	Cinta Métrica [mm]	Al aprobar el pedido y al final de cada rollo. La muestra es **mínimo 4 mediciones** y según la repetición de la unidad.	Se revisa la medida con respecto a la especificación de la ruta de trabajo y el estándar **E-P-E-I-002 Porcentajes de Encogimiento.** Tener en cuenta que se tiene dientes con encogimientos especiales y están definidos en el estándar **E-P-E-I-002 Porcentajes de Encogimiento.**	* Acondicionar tensiones. * Acondicionar temperatura de máquina. * Dar aviso al coordinador y a mantenimiento.	
Lectura de códigos de barras	N.A.	Lector de códigos Honeywell (3800614E)	Al aprobar el pedido y al final de cada rollo. Se leen los códigos según el número de repeticiones en circunferencia.	Se verifica que el equipo lea correctamente el número del código de barras.	* Acondicionar tintas. * Acondicionar presiones. * Revisar Fotopolímeros. * Señalizar con banderillas. * Acondicionar solventes.	
Viscosidad	N.A.	Con Copa Zahn #22	Se mide al inicio, mitad y fin de turno a todos los colores utilizados. Esto aplica para las máquinas FL114 y FL115.	Las viscosidades van directamente relacionadas con la densidad (ver plan de Calidad **Q-P-E-I-002 Plan de Calidad Aprobación de Colores en Impresión Empaques**). Lo ideal es que trabajen para POLICROMÍAS entre 22-26 seg y para SÓLIDOS entre 25-32 seg.	* Agregar solvente o tinta genuina.	

CONTROLADO



Variable	Tipo de impacto sobre la Inocuidad o Aptitud Sanitaria	Método de inspección	Frecuencia y Tamaño de muestra	Estándar del Proceso / Criterio de Aceptación	Acciones a condiciones fuera de control	Documento de Ref y/o Registro
Prueba de cubrimiento	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** Cuando el secado de la tinta no es el adecuado se presenta cubrimiento dejando residuos de tinta en la cara interna del material, la cual en algunos casos entra en contacto directo con el alimento a envasar, transfiriendo sustancias desde la tinta que alteran su composición, aplica para las impresiones por superficie.	Visual	Mínimo al final de cada rollo	Se desenrolla mínimo dos vueltas en el rollo y se verifica que la impresión no se esté cubriendo.	Revisar las siguientes condiciones: * Secado entre colores. * Secado de la tinta. * Temperatura de enfriamiento. * Presión del rollo en el embobinado. * Velocidad del rodaje.	
Adherencia de la tinta	N.A.	Con cinta adhesiva Scotch	Al iniciar el pedido, después de los empates y al final de cada rollo.	Se prueba con cinta adhesiva Scotch, pegándola a la impresión y luego retirándola. No debe haber desprendimiento de la tinta.	* Verificar tensión superficial del material. * Acondicionar temperaturas de secado. * Rechazar material prima y/o material defectuoso. * Reposición de material.	*F-P-E-I-001 Recepción, Verificación y Seguimiento en la Calidad de las Partes a Imprimir.
Solventes Retenidos	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** El material impreso puede retener solventes que, una vez presentes en el empaque pueden migrar hacia el alimento empacado afectando su composición y características sensoriales como olor y sabor.	Cromatografía de gases	Tomar muestras al 100% de las películas impresas, cuya estructura final es laminada. La muestra se saca según se indica en el estándar **E-P-E-I-004 Determinación de la Cantidad de Tinta en un Material Impreso.** Las muestras tomadas se empacan en una bolsa metalizada con zipper y se entregan a Soporte técnico. Personal de soporte técnico decide según parámetros establecidos a cuales de las muestras se mide la cantidad de solventes retenidos en el cromatógrafo de gases.	Cantidad de solventes retenidos < 10mg/m2. Cuando la máquina detecta que en la tinta hay demasiado solvente, genera una señal que prende una alarma indicándole al operario detener el proceso.	Soporte técnico envía correo a líder de impresión y líder de calidad de empaques informando sobre lote de producto impreso que presenta retención de solvente fuera de especificación. Se retiene producto fuera de especificación y se analiza el posible tratamiento: volver a pasar el material por el túnel de secado. Soporte vuelve a realizar medición y si se obtiene valor dentro de especificación se libera producto.	Q:\Unidades compartidas\Laboratorio\LABORATORIO QUÍMICO\EMPAQUES\Cromatografia Empaques
Ausencia de materiales extraño	**FÍSICO - INOCUIDAD** La presencia de material extraño en el empaque es fuente de contaminación para el alimento a envasar, afectando la salud del consumidor ya que estos pueden causar daños de tipo mecánico o traumático cuando se ingieren, como hamtas, cortes, daños dentales, obstrucción de las vías respiratorias entre otros.	Visual	Cada lote de materia prima recibido. Cada rollo impreso durante su fabricación.	Producto libre de material extraño como: polvo, astillas de madera, cabellos, partes de plagas, cuchillas, piedras, tierra, tornillos, etc.	Reclasificar y reinspeccionar el material afectado. Diligenciar formato F-GG-87-009 Reporte No Conforme Inocuidad y entregarlo al	*F-P-E-I-001 Recepción, Verificación y Seguimiento en la Calidad de las Partes a Imprimir.

CONTROLADO



alico

PLAN DE CALIDAD E INOCUIDAD
IMPRESIÓN EMPAQUES

Q-P-E-I-001

N.A. No Aplica

VARIABLES A CONTROLAR EN MÁQUINA

Tensión del Material	Viscosidad de Tintas	Velocidad de Impresión

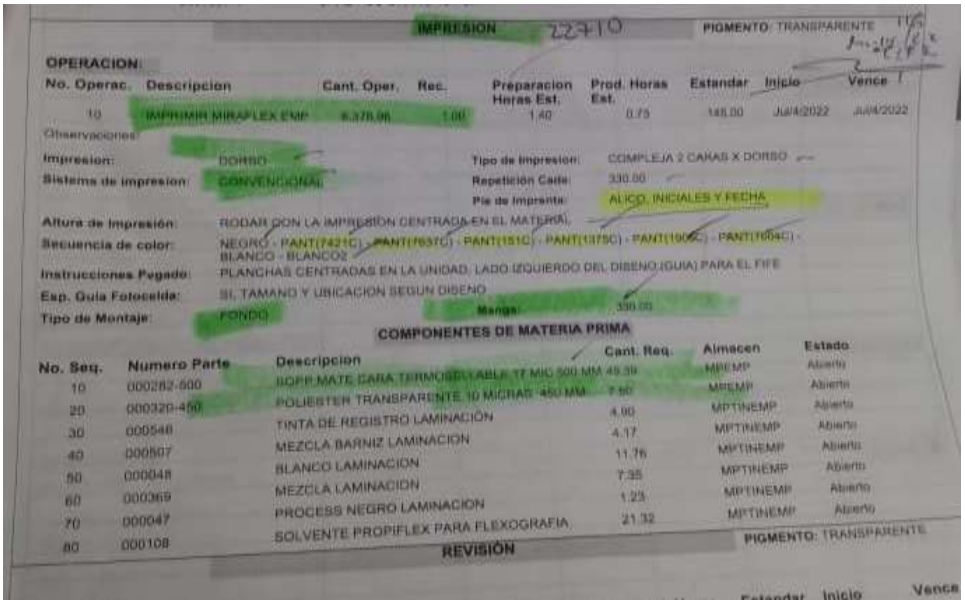
Variable	Tipo de Impacto sobre la Inocuidad o Aptitud Sanitaria	Método de Inspección	Frecuencia y Tamaño de muestra	Estándar del Proceso / Criterio de Aceptación	Acciones a condiciones fuera de control	Documento de Ref y/o Registro
Referencia del material	N.A.	Visual	Una vez al montar el rollo.	Se revisa que la etiqueta del rollo coincida con las especificaciones de la ruta de trabajo.	Solicitar cambio de material.	*F-P-E-I-001 Recepción, Verificación y Seguimiento en la Calidad de las Partes a Imprimir. *Epicor
Calibre	N.A.	Visual	Una vez al iniciar el rollo.	Se revisa que la etiqueta del rollo coincida con las especificaciones de la ruta de trabajo.	Solicitar cambio de material y revisar con el calibrador.	
Ancho-Plano	N.A.	Flexómetro (mm)	Una vez al iniciar el rollo	Se revisa el ancho plano, cumpliendo las especificaciones de la ruta de trabajo. Material / Tolerancia Opp/Bbl: ± 5 mm PET, BOPP,BOPA: ± 3 mm PVC, PET-G: ± 5 mm	Solicitar cambio de material.	
Tratado	N.A.	Visual	Una vez al iniciar el rollo a lo ancho del rollo	Se verifica el tratado según las instrucciones y especificaciones del instructivo **I-P-E-001 Verificación de la Cara Apta para Impresión y/o Laminación y Estado del Tratado.**	Marcar como retenido y solicitar el cambio del material.	*I-P-E-001 Verificación de la Cara Apta para Impresión y/o Laminación y Estado del Tratado. *F-P-E-I-001 Recepción, Verificación y Seguimiento en la Calidad de las Partes a Imprimir.
Apariencia del material	N.A.	Visual	Una vez al iniciar el rollo y durante el rodaje	El material no debe presentar arrugas, no debe estar golpeado, bloqueado o deformado.	Marcar como retenido y solicitar el cambio del material.	
Temperatura del túnel de secado	**APTITUD SANITARIA - QUÍMICO** El adecuado secado de las tintas base solvente, es necesario para prevenir la retención de solventes en el material impreso, afectando las propiedades de olor y sabor del alimento a envasar. Para garantizar un correcto y completo secado de la tinta se realiza un monitoreo de la temperatura de secado, en los monitores del equipo (maquina)	Visual	Una vez en el arranque de pedido y durante todo el proceso.	Verificar en los tableros de control del equipo que las temperaturas del túnel de secado cumplan según material a imprimir con las especificaciones establecidas en el **E-P-E-I-003 Temperaturas en los Túneles de las Máquinas Impresoras.**	Ajustar las temperaturas del túnel de secado y/o avisar a mantenimiento.	*F-P-E-I-001 Recepción, Verificación y Seguimiento en la Calidad de las Partes a Imprimir.

CONTROLADO

La documentación vigente corresponde a la que se tiene acceso en ISOLUCION. Cualquier copia impresa que no incluya la marca COPIA CONTROLADA

DIA 2: MATERIALES , MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA EL PROCESO DE IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA.

1. VALIADACION DE SUSTRATOS OP#22710



IMPRESION 22710 PIGMENTO: TRANSPARENTE

OPERACION:

No. Operac.	Descripcion	Cant. Oper.	Rec.	Preparacion Horas Est.	Prod. Horas Est.	Estandar	Inicio	Vence
10	IMPRIMIR MIRAFLEX EMP	8,376.96	1.00	1.40	0.75	148.00	Jul/4/2022	Jul/4/2022

Observaciones:

Impresion: DORSO
Sistema de impresion: CONVENCIONAL
Tipo de Impresion: COMPLEJA 2 CARAS X DORSO
Repeticion Cada: 330.00
Pie de Imprenta: ALICO, INICIALES Y FECHA
Altura de Impresión: RODAR CON LA IMPRESIÓN CENTRADA EN EL MATERIAL
Secuencia de color: NEGRO - PANT(7421C) - PANT(1837C) - PANT(151C) - PANT(1375C) - PANT(1905C) - PANT(1664C) - BLANCO - BLANCO2
Instrucciones Pegado: PLANCHAS CENTRADAS EN LA UNIDAD, LADO IZQUIERDO DEL DISEÑO (GUIA) PARA EL FIFE
Esp. Guia Fotocelda: SI, TAMAÑO Y UBICACION SEGUN DISEÑO
Tipo de Montaje: FONDO
Manga: 330.00

COMPONENTES DE MATERIA PRIMA

No. Seq.	Numero Parte	Descripcion	Cant. Req.	Almacen	Estado
10	000282-500	BOPP MATE CARA TERMOSELLABLE 17 MIC 500 MM	45.39	MPEMP	Abierto
20	000320-450	POLIESTER TRANSPARENTE 10 MICRAS 450 MM	7.50	MPEMP	Abierto
30	000548	TINTA DE REGISTRO LAMINACIÓN	4.00	MPTINEMP	Abierto
40	000507	MEZCLA BARNIZ LAMINACION	4.17	MPTINEMP	Abierto
50	000048	BLANCO LAMINACION	11.76	MPTINEMP	Abierto
60	000369	MEZCLA LAMINACION	7.35	MPTINEMP	Abierto
70	000047	PROCESS NEGRO LAMINACION	1.23	MPTINEMP	Abierto
80	000108	SOLVENTE PROPIFLEX PARA FLEXOGRAFIA	21.32	MPTINEMP	Abierto

REVISIÓN PIGMENTO: TRANSPARENTE

Estandar Inicio Vence

MATERIAL: BOPP MATE TERMOSELLABLE:

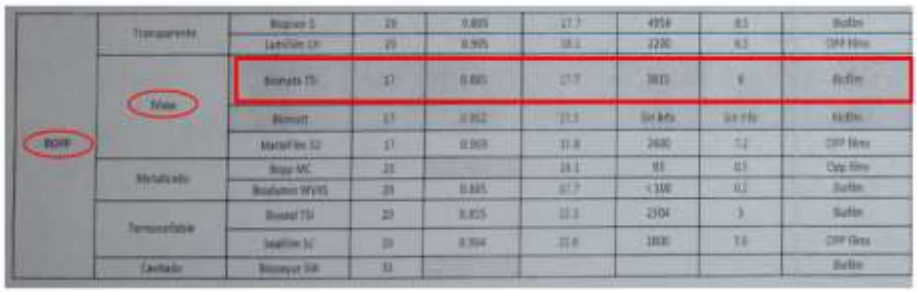
CALIBRE: 17 µ, ANCHO DE MATERIAL: 500mm



ORDEN DE MATERILAES PARA IMPIMIR EN ELSISTEMA EPICOR



VALIDACION DEL MATERIAL EN EL PLAN DE CALIDAD ALICO



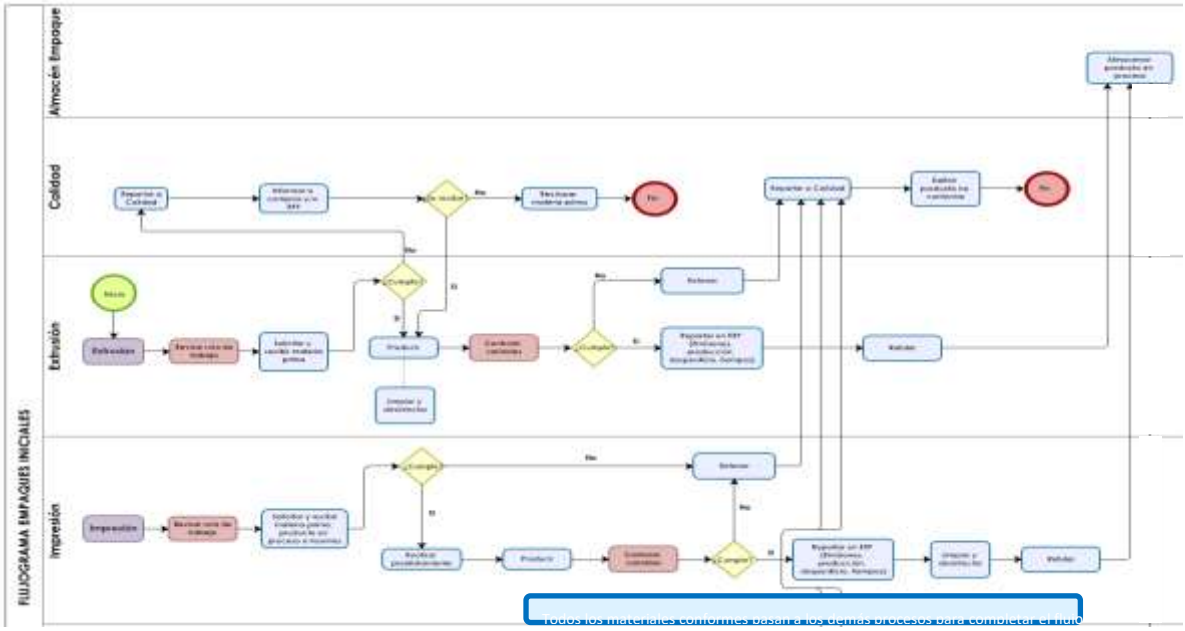
VERIFICACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL EN DINAS/CM2:

SE APLICA LA TINTA POR AMBAS CARAS DEL MATERIAL Y EN UNOS SEGUNDOS ES MÁS EVIDENTE LA TINTA SOBRE LA CARA TRATADA DEL MATERIAL, QUE ES SOBRE LA CUAL SE IMPRIME.





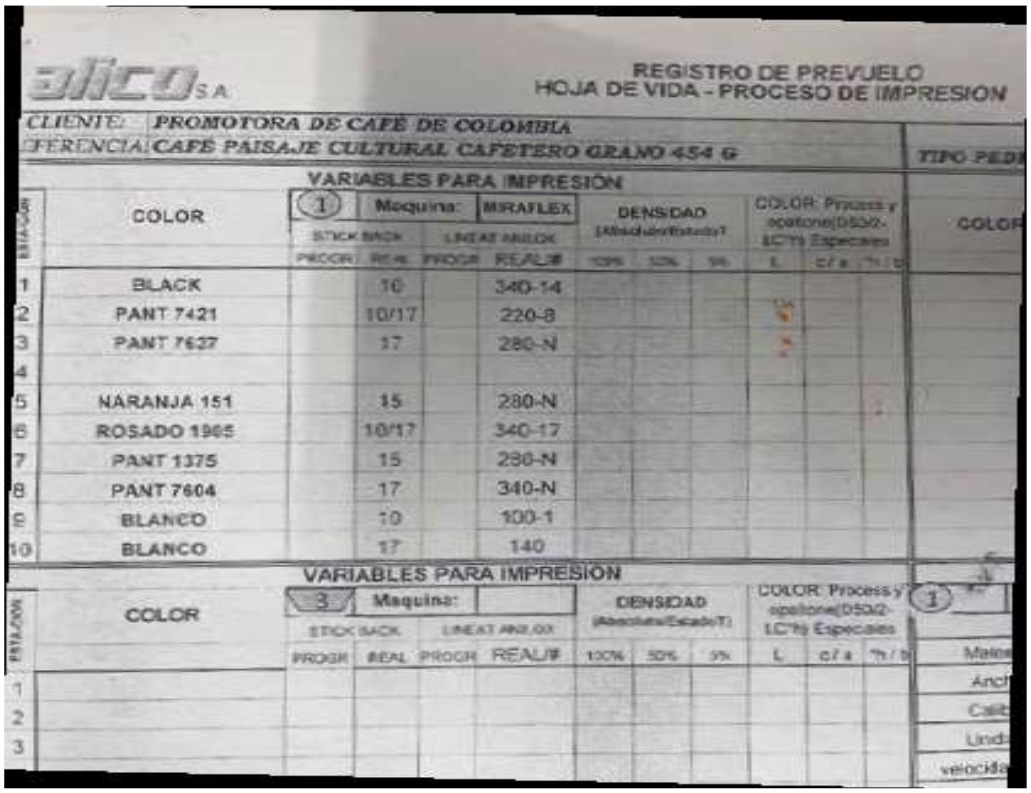
FLUJOGRAMA MATERIALES INICIALES



SELECCIÓN DE LOS TIPOS DE TINTAS DE ACUERDO A LA OP Y EL PROCESO DE IMPRESIÓN



SELECCIÓN DE CINTAS DE MONTAJE Y ANILOX SEGÚN TRABAJO A REALIZAR



REGISTRO DE PREVUELO
HOJA DE VIDA - PROCESO DE IMPRESION

CLIENTE: PROMOTORA DE CAFE DE COLOMBIA
REFERENCIA: CAFE PAISAJE CULTURAL CAFETERO GRANO 454 G

VARIABLES PARA IMPRESIÓN

ESTACION	COLOR	Maquina: MIRAFLEX		DENSIDAD			COLOR: Process y pantone(D50/2-LC*h) Especiales			COLOR
		STICK BACK PROGR	STICK BACK REAL	LINEAT ANILOX PROGR	LINEAT ANILOX REAL/#	100%	50%	5%	L	c/a	h/b	
1	BLACK		10		340-14							
2	PANT 7421		10/17		220-8							
3	PANT 7627		17		280-N							
4												
5	NARANJA 151		15		280-N							
6	ROSADO 1905		10/17		340-17							
7	PANT 1375		15		280-N							
8	PANT 7604		17		340-N							
9	BLANCO		10		100-1							
10	BLANCO		17		140							

VARIABLES PARA IMPRESIÓN

ESTACION	COLOR	Maquina:		DENSIDAD			COLOR: Process y pantone(D50/2-LC*h) Especiales			
		STICK BACK PROGR	STICK BACK REAL	LINEAT ANILOX PROGR	LINEAT ANILOX REAL/#	100%	50%	5%	L	c/a	h/b	
1												
2												
3												

<u>TINTAS: BARRIDOS Y COMPARACIONES DE COLOR CON ESPECTRODENSITOMETTRO Y CON CARTA PANTONE</u>

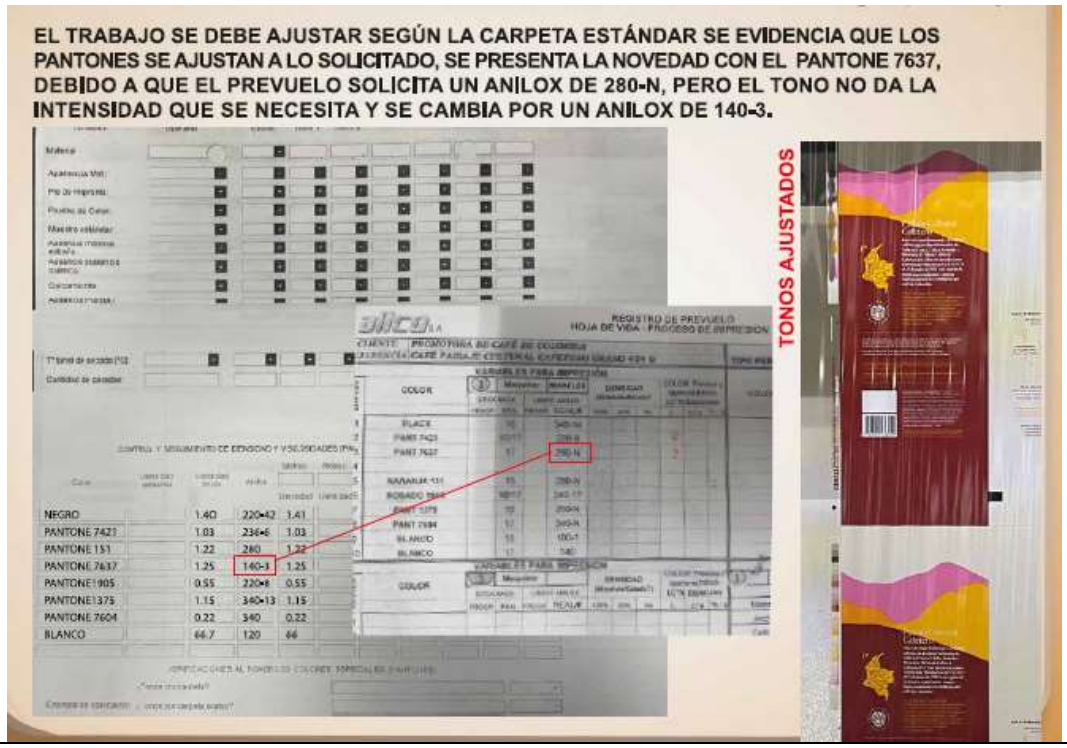
BARRIDO DE TINTAS PARA LA PREPARACION DEL PANTONE SOLICITADO SEGÚN OP.



LLENADO DE BOMBAS CON LA LINEA TINTAS VALIDADAS PARA EL TIPO DE SUSTRATO A IMPRIMIR



Se encuentra una situación al arrancar por tonalidad del Pantone 7637 la cual se debe corregir en máquina.



BARRAS DE CONTROL PARA MEDICIONES ESPECTRODENCITOMETRICAS

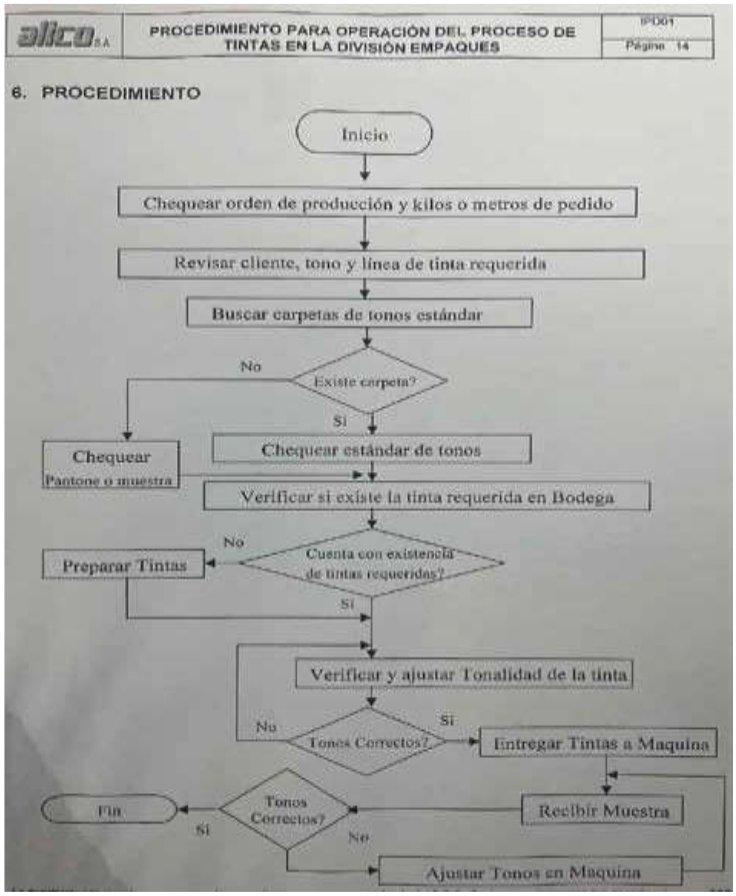






Validación de cada color contra la carta PANTONE





DESARRROLLO EN AMBIENTE (salón) DE PRACTICAS DE MEDICIONES SOBRE DIFERENTES SUSTRATOS CON EL ESPECTRODESITOMETRO















PRACTICA EN MAQUINA RODANDO PEDIDO PARA SACAR PRIMERA MUESRA DE APROBACION YTOMAR MEDIDADS COLORIMETRICAS





VIDEO SCAN PARA VERIFICACION DE DEFECTOS VARIABLES DE IMPRESIÓN COMO REGISTROS, TONALIDADES, TEXTOS Y CODIGOS DE BARRA



VERIFICACION DEL TRABAJO DE LAS BOMBAS



APROBACION DE MUESTRA DE ARRANQUE DENSIDAES ESTAN DE ACUERDO CON EL PLAN DE CALIDAD

VERIFICACION DE LA CALIDAD DE LA IGUALACION DEL TONO DE LA TINTA





Tono de la Tinta	N.A.	Densitómetro X-Rite 518, Espectrodensitómetro X-Rite 528 y X-Rite 530.	Al aprobar el pedido y en cada rollo.	Según especificaciones del **Q-P-E-I-002- Plan de Calidad Aprobación de Colores en Impresión Empaques.**	* Acondicionar tintas. * Señalizar con banderillas. *Acondicionar caudal de aire de secado. *Acondicionar solventes. *Acondicionar proceso.

SE EFECTUA LA MEDICION DE LA DENSIDAD DE LAS TINTAS
PANTONE: 1375-C

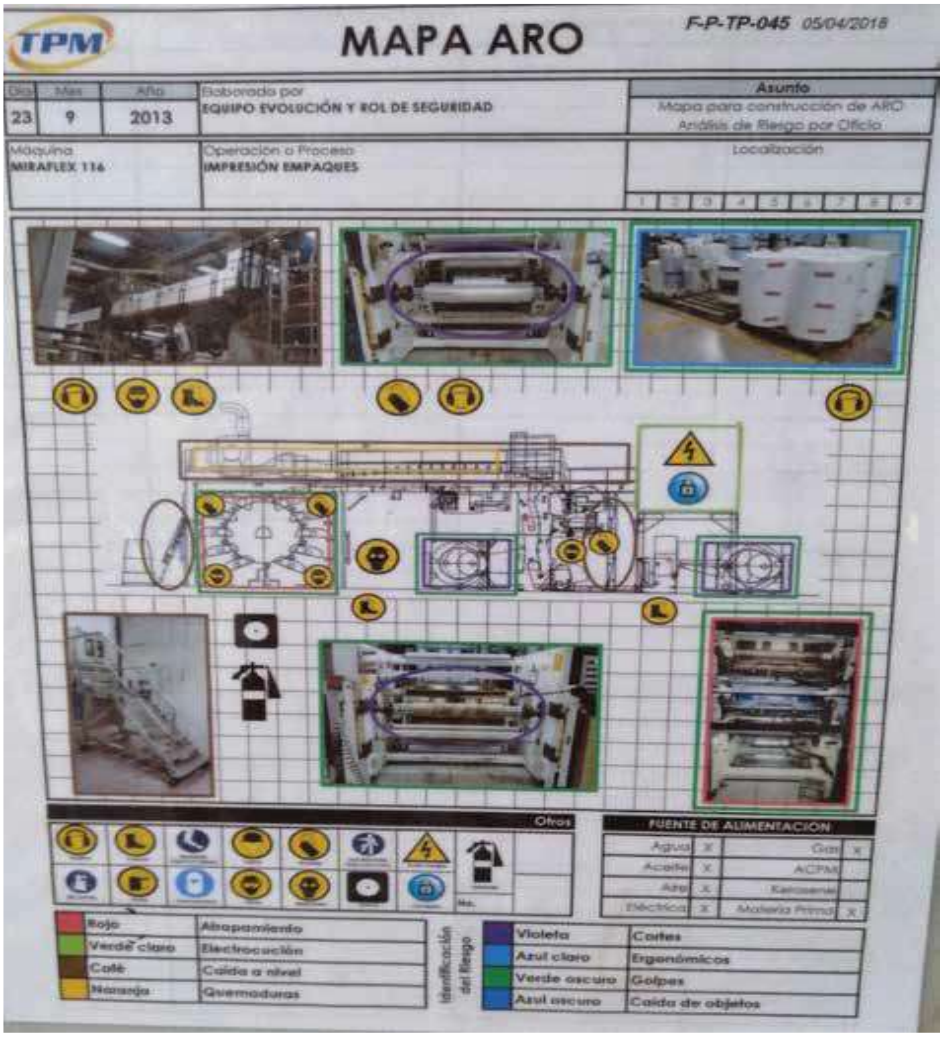




PANTONE: 151-C







LIMPIEZA DE EQUIPOS Y HERRAMENTALES DEL PROCESO DE IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA

MAQUINA LA VADIRA DE PLANCHAS.





ESTANTERIAS PARA ALMACENAJE DE PLANCHAS FOTOPOLIMERICAS





SISTEMA DESCRAGA DE ESTATICA PARA ENTRADA AL AREA DE LAVADO DE ELEMENTOS DE MAQUINAS IMPRESORAS



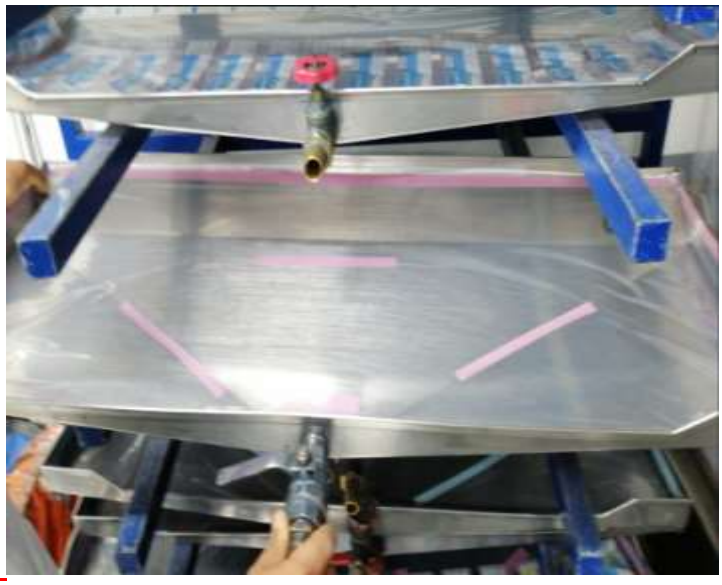
LAVADO DE BOMBAS



LAVADO DE BANDEJAS O CANOAS







LAVADO DE CAMARAS DOCTOR BLADE




TPM
MAPA ARO
Día
15
Mes
5
Año
2018
Elaborado por
EQUIPO LOS FACILITADORES Y ROL DE S
Asunto
Máquina
NA
Operación o Proceso
CUARTO DE LAVADO EMPAQUES
Rojo
Atropamiento
Verde claro
Electrocución
Café
Caída a nivel
Naranja
Quemaduras
Violeta
Cortes
Azul claro
Ergonómicos
Verde oscuro
Golpes
Azul oscuro

AREA DE RECUPERACION DE SOLVENTES Y DISPOSICION DE SOLIDOS







LODOS PARA DISPOCISION DE RESIDUOS



INFORME DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO EN AREA DE IMPRESIÓN FLEXOGRAFICA





RECORRIDO POR AREA DE IMPRESIÓN Y LAVADO VERIFICACNDO CUMPLIMIENTO DE SISTEMA SST Y USO DE EPPs









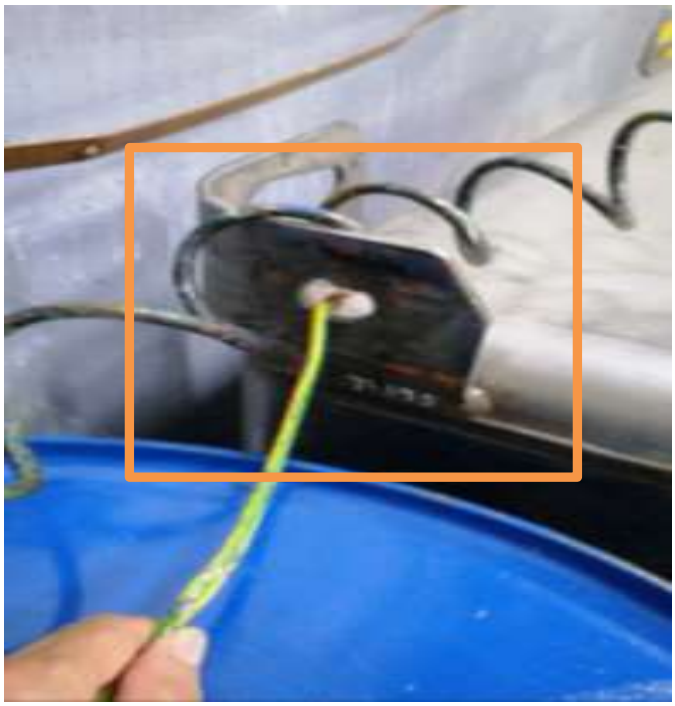


VERIFICACION DE POLOS ATIERRA EN AREA DE MANEJO DE SOLVENTE ORIGINAL Y PARA RECUPERAR SE PUEDE APRECIAR QUE SE DEBE EFECTUAR UNA BOLETA ROJA (A MANTENIMIENTO) Y AMARILLA(SST) PARA INFOME DE ARREGLO

SISTEMA DE LAMINA DE COBRE DESPRENDIDO DE LA PARED



POLO A TIERRA REVENTADO





COMPROMISOS

Desarrollo de la próxima practica programada del 11 al 15 julio del 2022

OPERAR EN EL PROCESO GRÁFICO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD, CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD. 13 AL 17 DE JUNIO DEL 2022	
Competencia	Resultado de Aprendizaje
36474 - OPERAR EN EL PROCESO GRÁFICO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD, CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD. CÓDIGO UC0200_2. INCUAL.	586683 - 29130110604 REALIZAR LAS LABORES DE LIMPIEZA Y DISPOSICION DE RESIDUOS DE LA MÁQUINA DE IMPRESIÓN DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE. 586625 - 29130160103INTERPRETAR MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LAS ETAPAS DEL PROCESO GRÁFICO SEGÚN NORMATIVA. 586626 - 29130160102RRECONOCER LA MAQUINARIA, EQUIPOS Y MATERIAS PRIMAS REQUERIDAS PARA LA PRODUCCIÓN DE PIEZAS GRÁFICAS SEGÚN LA ORDEN DE PRODUCCIÓN 586627 - 29130160105COMPROBAR LA GESTIÓN DE COLOR APLICADA A LOS DIFERENTES PROCESOS SEGÚN ESTÁNDARES INTERNACIONALES

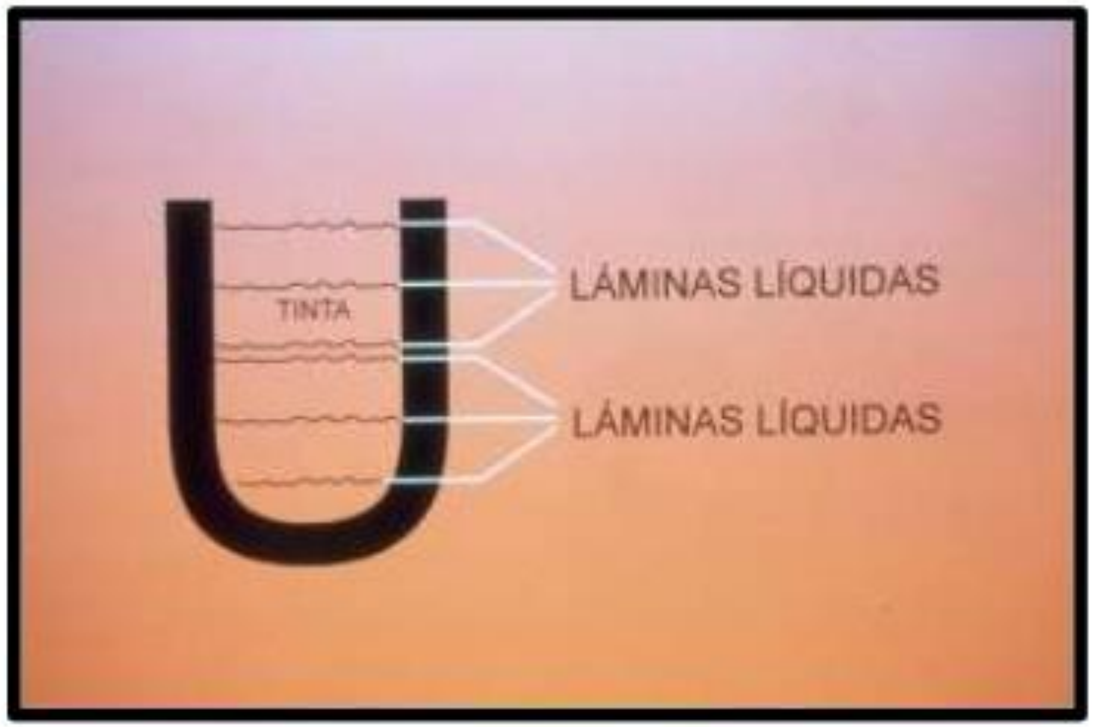
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Se Cumple con la Competencia: Operar en el proceso grafico en condiciones de seguridad, calidad y productividad.	**Instructor:** **Carlos Robinson Agudelo** **Aprendices:** **Carlos A. Granda,Cesar Alvares** **Cristian Palacios, Dayron Rave** **Gabriela Cano, Mónica Jaramillo** **Nathalia Castiblanco, Onalvis Arguello** **Rafael Rangel, Sandra Marín**	21/06/2022
NOMBRE Y APELLIDO		**FIRMA**
CAROS ROBINSON AGUDELO VALENCIA		
VISTO BUENO SUPERVISOR		
PROFESIONAL G02	**GLORIA NELSY RAMIREZ.**	

Instructor G20	**Paulo Cesar Ramírez**	

PRUEBAS Y ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LAS TINTAS

VISCOSIDAD

La viscosidad de una tinta, se puede definir como el estado de una sustancia fluida o semifluida que, si asimilamos una tinta a un conjunto de láminas líquidas sobrepuestas, la viscosidad se define como la capacidad de deslizamiento de cada lámina respecto a las otras. Cuanto mayor es la capacidad de deslizamiento, tanto menor será la viscosidad y viceversa.



VISCOSIDAD

Existen dos tipos de viscosidades bien diferenciadas:

1) VISCOSIDAD ESTATICA
2) VISCOSIDAD DINAMICA

1) La VISCOSIDAD ESTATICA es la viscosidad aparente de una tinta en reposo (sin agitar)

2) La VISCOSIDAD DINAMICA es la viscosidad real de una tinta después de agitación. A menudo, se mide la viscosidad de una tinta directamente en el envase original sin agitación previa; ello da lugar a mediciones erróneas, ya que la tinta en reposo posee una viscosidad de hasta un 30% superior a la misma tinta en agitación.

Normalmente el impresor prefiere una tinta con una viscosidad no muy elevada y que sea fácil de trabajar en máquina. Algunas tintas presentan una viscosidad aparentemente muy elevada llamada TIXOTROPIA, este tipo de viscosidad es propia de algunos pigmentos, como por ejemplo el AMARILLO DE CUATRICOMIA.

La Tixotropía, al contrario que la Viscosidad Estática, no desaparece por agitación. Una tinta tixotrópica no se puede fluidificar y crea importantes problemas de transporte al quedarse apelmazada en los laterales del tintero sin circular correctamente. Hay que evitar en lo posible el uso de dichas tintas, especialmente si se trabaja con viscosímetros automáticos, porque su comportamiento tixotrópico impide una lectura correcta de la viscosidad y puede engañar a los sensores electrónicos.

PRUEBA DE ADHESION

Se efectuará presionando una cinta adhesiva normalizada (cinta 3M número 610) sobre la impresión.

Despegando dicha cinta, esta no debe arrancar ninguna partícula de tinta.



Si la adhesión al sustrato no es total, será indispensable efectuar una correcta medición en su caso, del tratamiento del material y establecer luego si el fallo procede de la tinta o del soporte.

PRUEBA DE FLEXIBILIDAD

Esta prueba sirve para definir si la tinta es suficientemente elástica y mantiene sus características de adhesión después del arrugado.



Esta prueba se efectúa cogiendo firmemente un trozo del material impreso entre el pulgar y el índice de cada mano dejando una distancia de aproximadamente un centímetro entre los dos pulgares.

Las manos se acercan y se frotan más o menos rápidamente unas diez veces con movimiento circular (similar al pedaleo de una bicicleta). La valoración de resistencia se efectuará comprobando el estado de la película impresa después de la prueba, despreciando los posibles fallos imputables a la degradación del soporte.

PRUEBA RESISTENCIA AL ROCE

La prueba de la uña es frecuentemente utilizada para determinar la resistencia al roce de la tinta. Este ensayo se efectúa colocando una hoja del material impreso sobre una superficie suave y elástica, arañándolo repetidamente con la parte superior de la uña del dedo índice.



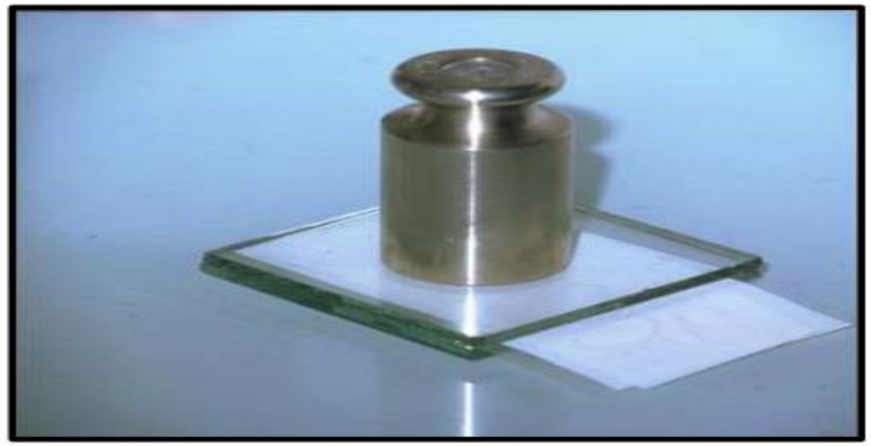
Se debe tener cuidado de no "cortar" la película de tinta con las zonas afiladas de la uña.

PRUEBA RESISTENCIA AL BLOQUEO

La prueba de bloqueo sirve para medir la tendencia al pegado cara con cara entre dos superficies impresas y superpuestas bajo la acción de un peso determinado.

El método más conocido consiste en efectuar 2 aplicaciones de tinta sobre el soporte elegido, aplicando un grosor de aproximadamente 6 micras secas.

Se dejan secar las aplicaciones aproximadamente 10 minutos a temperatura ambiente; luego, se ponen en contacto las dos impresiones entre dos superficies de cristal perfectamente planas (de aprox. 10 x 10 cm) bajo un peso aproximado de 1 Kg.



Se coloca el conjunto en una estufa a 40º C durante 12 horas, transcurridas las cuales se valora el estado de las películas impresas al despegar:

Resistencia al bloqueo correcta:

No se nota ningún chasquido
Las películas impresas se separan fácilmente.

Resistencia al bloqueo mediana:

Se nota algún chasquido
Pequeñas porciones de la impresión adhieren entre sí

Insuficiente resistencia al bloqueo:

Las superficies impresas están totalmente pegadas (bloqueadas).



PRUEBA RESISTENCIA AL FROTE

La resistencia al frote de la película impresa, es un capítulo importante, ya que ha de simular en lo posible, las condiciones del material impreso, después de haber sido utilizado.

Existen dos métodos, para su determinación, uno eminentemente práctico y económico y otro automático y costoso.

a) Método práctico:

Consiste en frotar con un papel blanco la superficie impresa con movimiento regular de atrás hacia adelante.

Hay que tener cuidado de no crear excesivo calor al frotar rápidamente las superficies impresas.



b) Método automático

Consiste en simular el desgaste al frote de una superficie impresa, utilizando un aparato automático de simulación, (equipos TABER o SUTHERLAND).



PRUEBA RESISTENCIA AL CALOR

Para determinar la resistencia al calor de una superficie impresa se puede emplear un simulador automático de soldadura:



Este aparato de laboratorio es similar a una soldadora de bolsas con dos mordazas calientes, una superior y otra inferior, en el cual los parámetros de temperatura, tiempo y presión pueden ser regulados a discreción e independientemente en cada mordaza.

Con estos aparatos (tipo Sentinel, Otto Brüger o similares) se pueden obtener datos de termo-resistencia fiables y repetitivos.

También es utilizado para el estudio de lacas y barnices termosellables para papel, aluminio, PVC, etc., como asimismo para comprobar la temperatura de sellado de diferentes materiales.

PRUEBA RESISTENCIA AL CONGELMIENTO

Es un sistema sencillo, que consiste en sumergir el material impreso e n un bote de polietileno lleno de agua.



Se pone luego el vaso en el congelador, retirándolo después de 12 horas. Una vez licuado el hielo que se ha formado, se extrae el material y se efectúa la correspondiente prueba de arrugado siguiendo el mismo proceso empleado para la prueba de flexibilidad.

Si la tinta impresa no resiste esta prueba y se descascarilla, su resistencia al congelado no será suficiente.

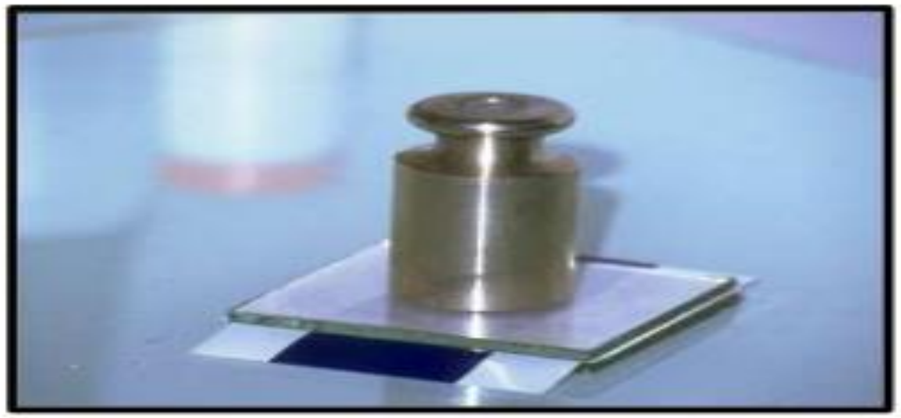
Cuidado también en este caso de utilizar para la prueba un material convenientemente tratado (mínimo 37 dinas/cm), si el material impreso es de origen poliolefínica.

PRUEBA RESISTENCIA A LOS AGENTES QUIMICOS

Las pruebas más comunes de resistencia están relacionadas con los siguientes productos:

- **Agua**
- **Disolventes**
- **Acido (Láctico)**
- **Álcalis (jabón)**
- **Grasas**
- **Especias**

En todos los casos las pruebas se efectuarán humedeciendo un papel de filtro con la substancia a ensayar y poniéndolo luego en contacto con la superficie impresa. Para garantizar una cierta estanqueidad del conjunto y una presión uniforme, se pondrá todo entre dos cristales de aproximadamente 10 x 10 cm. bajo un peso de 1 Kg.



Transcurrido un tiempo prefijado (4, 12 o 24 horas dependiendo del producto químico utilizado), se valora el estado de la película impresa y la coloración del papel de filtro en contacto con la impresión.



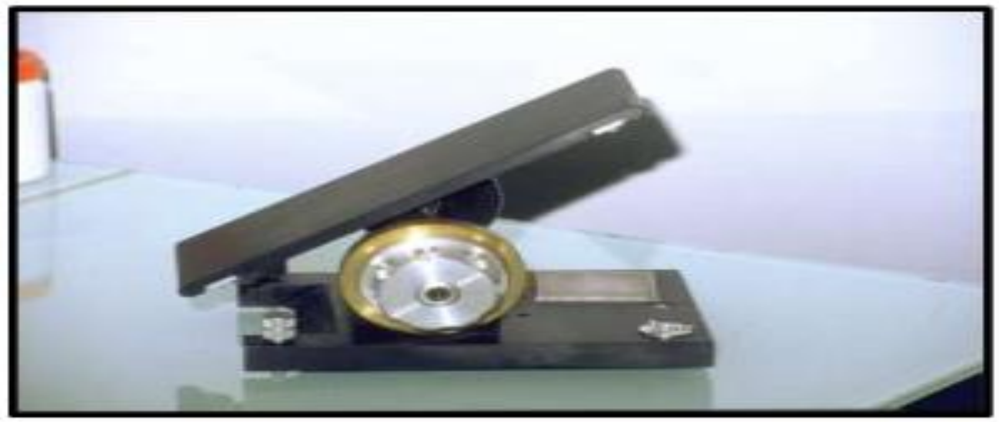
PRUEBA DE DESLIZAMIENTO DE LA SUPERFICIE IMPRESA

Esta prueba, que adquiere cierta importancia en la impresión de lámina de material polimérico destinado al envasado automático, se suele efectuar con un sencillo aparato llamado "plano inclinado" o bien con un aparato más sofisticado llamado "dinamómetro digital".

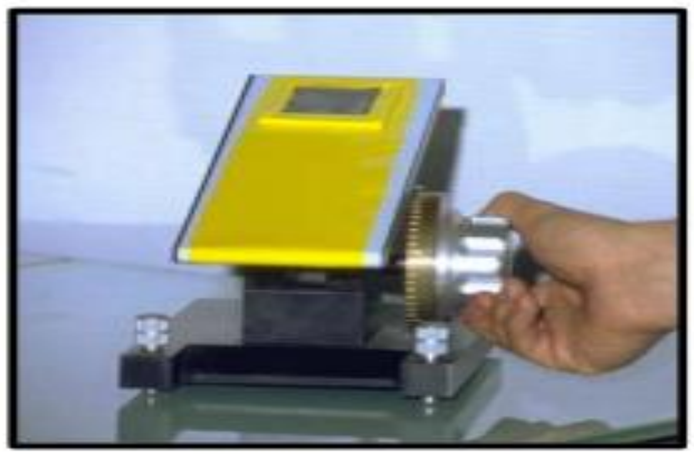
1) Método práctico

El plano inclinado, como el propio nombre lo define, es una superficie plana que puede ser inclinada a voluntad por mediación de una manivela situada en el centro de la misma en la cual está acoplado un medidor de ángulo de inclinación (Transportador de ángulo).

Para medir el ángulo de deslizamiento del material impreso, se coloca éste último cara arriba sobre el plano inclinado, fijándolo a ambos lados y evitando la formación de arrugas.



Luego se coloca un patín o cursor metálico (de peso y medidas bien determinadas), previamente recubierto con el mismo material impreso, sobre el plano inclinado.

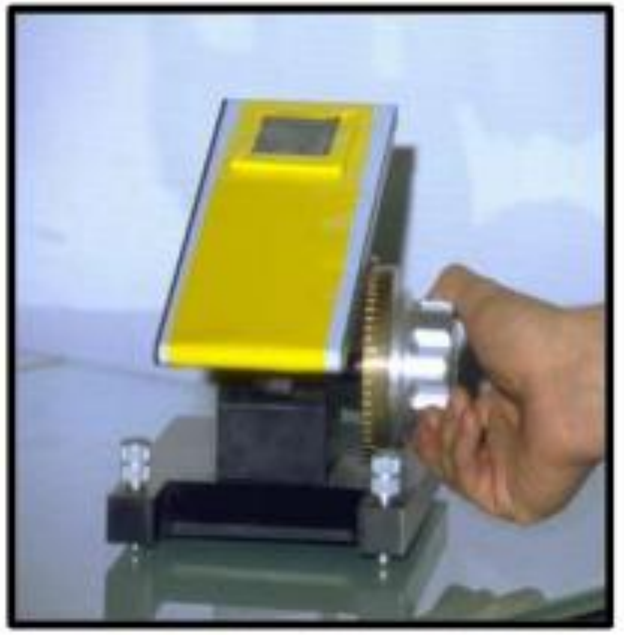


PRUEBA DE DESLIZAMIENTO DE LA SUPERFICIE IMPRESA

Esta prueba, que adquiere cierta importancia en la impresión de lámina de material polimérico destinado al envasado automático, se suele efectuar con un sencillo aparato llamado "plano inclinado" o bien con un aparato más sofisticado llamado "dinamómetro digital".

1) Método práctico
El plano inclinado, como el propio nombre lo define, es una superficie plana que puede ser inclinada a voluntad por mediación de una manivela situada en el centro de la misma en la cual está acoplado un medidor de ángulo de inclinación (Transportador de ángulo).
Para medir el ángulo de deslizamiento del material impreso, se coloca éste último cara arriba sobre el plano inclinado, fijándolo a ambos lados y evitando la formación de arrugas.





A partir de este momento el plano, que se encontraba en posición horizontal, se va inclinando
lentamente hasta que el patín se empieza a mover: al grado de inclinación correspondiente a
este punto, se le da el nombre de "COEFICIENTE DE DESLIZAMIENTO ESTATICO"; Se necesitará inclinar algo más el plano para que el patín siga moviéndose por su propio peso: agrado de inclinación correspondiente a este punto, se le da el nombre de "COEFICIENTE DEDESLIZAMIENTO DINAMICO".
Para calcular el coeficiente de deslizamiento dinámico ó estático( ) es suficiente aplicar la tangente del ángulo ( ) obtenido.= Tan

PRUEBA DE DESLIZAMIENTO DE LA SUPERFICIE IMPRESA

Mediante un apropiado accesorio, aplicado a un dinamómetro electrónico, se puede medir con más exactitud el coeficiente de deslizamiento.



Este Equipo es especialmente útil para medir ademas la fuerza de deslaminación de los soportes laminados, como asi mismo fuerza de rotura de materiales plásticos.

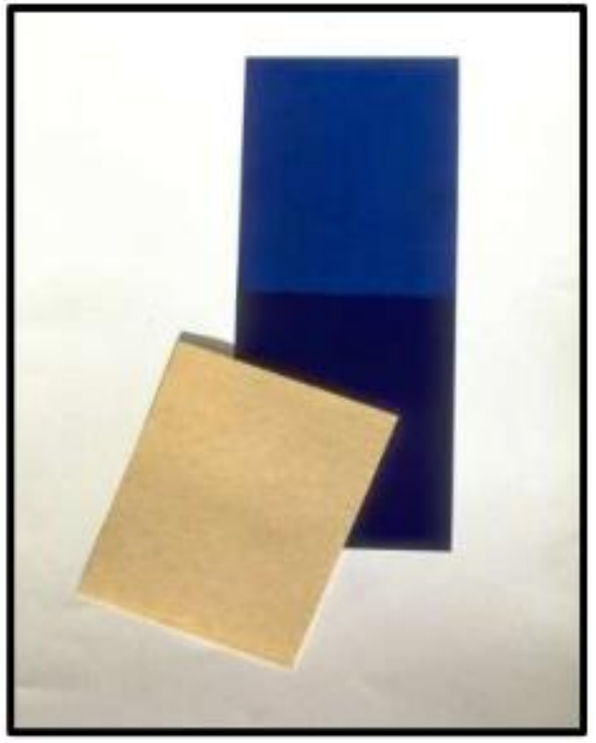
PRUEBA DE RESISTENCIA A LA LUZ

1) Método práctico

La comprobación de la resistencia a la luz de una determinada impresión, se puede efectuar sencillamente cubriendo parte de la impresión con un papel grueso y exponiendo la prueba a la luz solar directa (por ejemplo sobre el cristal de una ventana durante un mes).



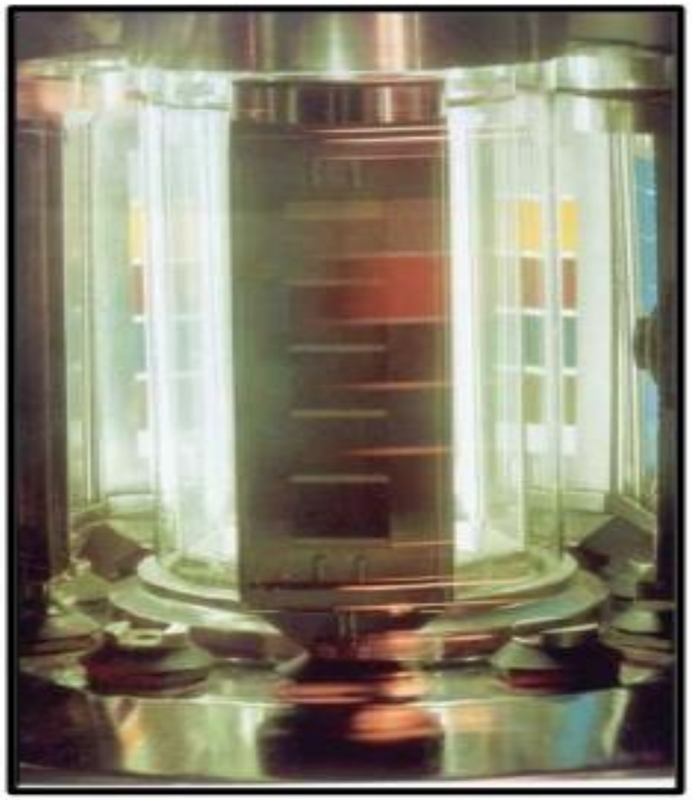
Una vez transcurrido dicho período se separa el papel protector de la mitad de la impresión, valorando el cambio de color que se pudiera haber producido por la acción de la luz solar.



PRUEBA DE RESISTENCIA A LA LUZ

2) Método automático

Más rápido y exacto sería disponer de un "Fadeómetro", instrumento que, en pocas horas, es capaz de reproducir la acción lumínica mediante una fuente luminosa de gas de xenón con filtro. Suelen ser algo caros y no encuentran aplicación práctica en los laboratorios de los talleres gráficos.



El principio consiste en colocar unas muestras impresas a analizar conjuntamente con unas muestras patrón (Escala de la lana azul), todo ello se expone conjuntamente a la luz de la lampara de xenón, según condiciones específicas.

La solidez a la luz se expresa mediante los índices correspondientes a los ocho patrones de la escala, designando el 1 a la resistencia más débil y el 8 a la más elevada, determinándose que tira de la gama patrón de lana azul ha sufrido un cambio similar a la de la muestra a ensayar.

PRUEBA BRILLO

Se trata de una característica muy apreciada en una tinta flexográfica; cuanto mayor es el brillo de la tinta, tanto más llamativo será el envase o envoltorio impreso. El brillo de una impresión no depende tan solo de la tinta utilizada siendo también determinante el tipo de soporte empleado y el tratamiento de la tinta durante la impresión. Se puede afirmar, en el caso del papel, que cuanto más absorbente sea el soporte, menos brillante será la impresión y viceversa.

También en este caso se puede proceder a una apreciación simple y visual del brillo de una tinta, o a una medición instrumental por medio de un "Brillómetro".

El Brillómetro es un aparato relativamente sencillo que mide el índice de reflexión de una superficie impresa, transformándolo en unidades de brillo.

El Brillómetro refleja un haz luminoso sobre la superficie impresa a medir con un determinado ángulo, el flujo de luz reflejado es detectado por dos sensores que son capaces de medir la intensidad expresada en unidades de brillo.

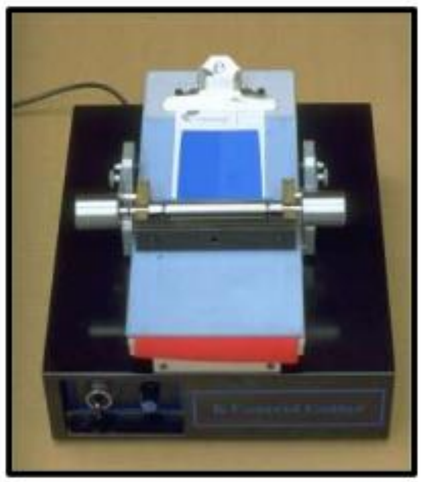
Hay diferentes tipos de brillómetro dependiendo de la superficie a medir (mate, semi-mate, brillante). El más usado para tintas es el brillómetro con iluminación a 60º.

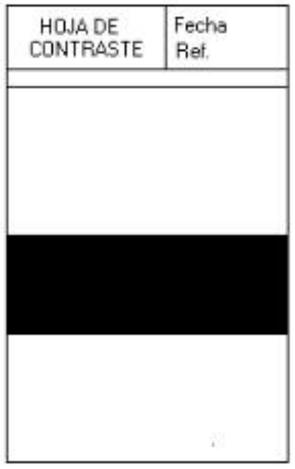


IGUALACION DE COLOR, TRANSPARENCIA O CUBRICION

Es aconsejable, cuando se recibe una nueva partida de tinta, comprobar que su color, transparencia o cubrición, se acerquen lo más posible al estándar previamente acordado con el proveedor. Para este propósito, se debe disponer de una varilla aplacadora cubierta con una espiral de acero y de un soporte de aplicación de goma rectificada llamado "Base". Unas hojas de cartoncillo con una franja negra horizontal denominadas "Hoja de contraste" facilitarán la labor de comprobación.

Es recomendable efectuar la aplicación a través de un aplicador automático, este aparato garantiza una regularidad en la reproducibilidad de las impresiones, ya que la presión y velocidad de aplicación son constantes y no depende de que en las aplicaciones manuales de un operario a otro pueda haber diferencias en la forma, presión o velocidad de aplicación.
El aplicador automático se hace especialmente útil en controles colorimétricos.





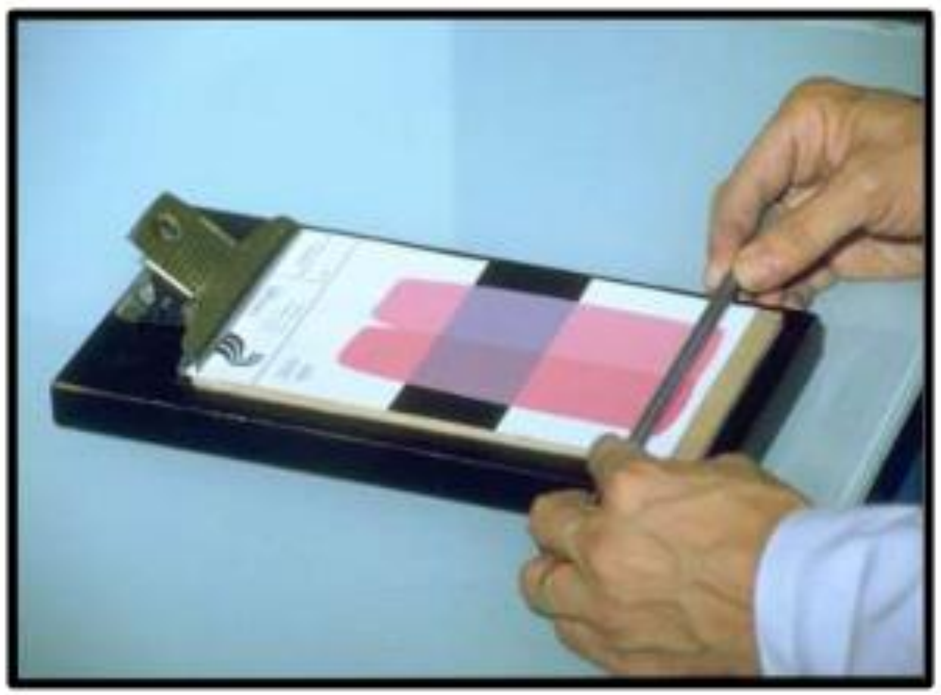


importante:
Aconsejamos comparar las tintas siempre a igualdad de viscosidad; tintas de mayor viscosidad dan un mayor grosor en el momento de ser aplicadas.
Es indispensable, para una correcta evaluación de la "Igualación de color" comparar siempre las aplicaciones de tintas bajo la misma luz (mejor si es normalizada) para evitar posibles fenómenos de metamería (diferencias de color en función del tipo de luz).

FUERZA DE COLOR O INTENSIDAD CROMATICA

La apreciación de la fuerza de color o intensidad cromática de una tinta es muy simple: hay que disponer de los mismos instrumentos de aplicación utilizados para la medición de la igualación del color y de una pequeña balanza de laboratorio con una sensibilidad de 0,01gramos. Se procede del modo siguiente:
Se vierten en un recipiente 10 g de tinta "standard", luego se le añaden 100 gr. de tinta blanca de la misma serie, mezclando ambas hasta su completa homogeneización.

Se repite la operación con la tinta a evaluar. Ambas tintas se aplican sobre una "cartulina de contraste" y se valora la posible diferencia de intensidad. A este método se le da el nombre de "Corte con Blanco".



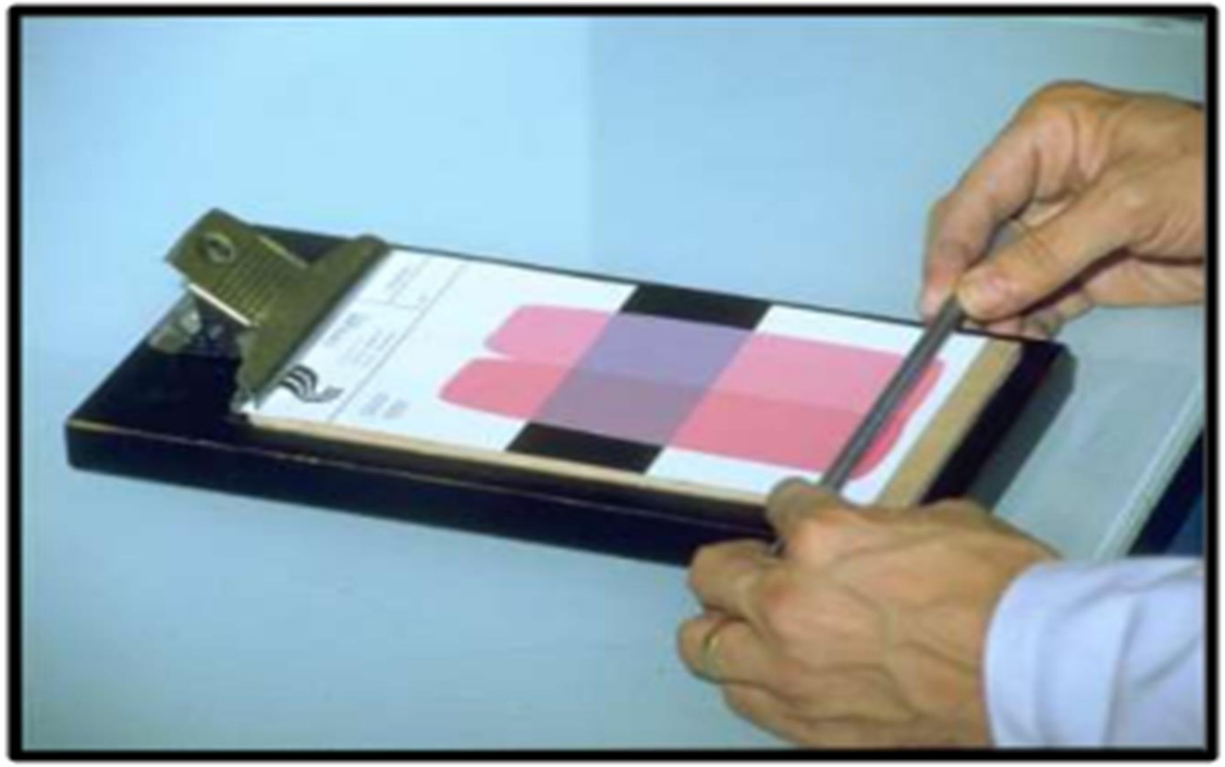
Si se quiere cuantificar la diferencia de intensidad cromática, es suficiente añadir paulatinamente blanco a la tinta con mayor fuerza de color.

FUERZA DE COLOR O INTENSIDAD CROMATICA

Por ejemplo, si se necesita una adición de un 10% de blanco para igualar la intensidad de otra tinta, significa que la tinta en cuestión posee un 10% más de fuerza colorante.

Para contrastar la intensidad cromática de una tinta blanca se debe utilizar tinta negra de la misma serie; a éste método se le denomina "corte o degradación con negro". Cuanto más intenso es el gris resultante tanto menor es la intensidad o cubrición de la tinta blanca a ensayar y viceversa.

Si se dispone de un espectrofotómetro con la opción en el software de fuerza colorante, el aparato es capaz de calcular directamente la diferencia de intensidad sin necesidad de efectuar degradaciones o cortes con tinta blanca.





G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co