ANEXO A
ANEXO TECNICO Y OPERATIVO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE BIENES Y SERVICIOS
PARA IMPRESIÓN Y EMPAQUE DE LAS
PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES
PRUEBA SABER 11 CALENDARIO B

1.- INTRODUCCIÓN 4
2.- ALCANCE DEL OBJETO. 5
3.- RECIBO DE LA INFORMACION BASICA PARA IMPRESION 7
3.1 CLASE DE INFORMACION. 7
3.1.1 ARTES DE MATERIAL DE PRUEBA 7
3.1.2 IDENTIFICACION DE USUARIOS, Y ASIGNACION DE SALONES 7
3.1.3 ARTES DE MATERIAL DE APOYO. 9
3.2.- CRONOGRAMA DE LA PRUEBA. 10
4.- CUSTODIA Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS MATERIALES 11
5.- MATERIALES A SUMINISTRAR. 12
5.1.1 MATERIAL DE EXAMEN: 12
5.1.2 ACTA DE SESION. 12
5.1.3 MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN: 12
6. PRODUCCION 16
6.2 PRODUCCION DE CUADERNILLOS 16
6.2.1 REVISION FISICA E INFORMATICA DEL AREA DE RECEPCION DE ARCHIVOS. 16
6.2.2 RECEPCIÓN DE ARCHIVOS 16
6.2.3 PREPRENSA (PREPARACIÓN DEL MATERIAL) 16
6.2.4 IMPRESIÓN Y PRESENTACION DE LOS CUADERNILLOS 17
6.2.5 COSIDO DE CUADERNILLOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES 17
6.2.6 PLEGADO DE CUADERNILLOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRUEBA SABER 11 B. 19
6.2.7 PERSONALIZACION DE CUADERNILLOS 21
6.3 PRODUCCION DE HOJAS DE RESPUESTAS 21
6.3.1 RECEPCIÓN DE ARCHIVOS Y PREPARACIÓN DEL MATERIAL (HOJAS DE RESPUESTAS) 21
6.3.2 IMPRESIÓN DE HOJAS DE RESPUESTAS 22
6.3.3 PERSONALIZACIÓN 24
6.3.4 CORTE 26
6.4 PRODUCCION DE HOJAS PARA OPERACIONES 29

6.4.1 RECEPCIÓN DE ARCHIVOS Y PREPARACIÓN DEL MATERIAL (HOJAS PARA OPERACIONES) 29
6.4.2 IMPRESIÓN DE HOJAS PARA OPERACIONES 30
6.5 PRODUCCION DE ACTA DE SESIÓN 31
6.6 DESTRUCCIÓN DE ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA IMPRESIÓN DE CUADERNILLOS 32
6.6.1 DE PLANCHAS DE IMPRESIÓN 32
6.6.2 DE PRODUCTO NO CONFORME Y SOBRANTE 32
6.7.- PRODUCCION KITS DE APLICACIÓN 32
6.7.1 IMPRESOS CON INFORMACIÓN FIJA 33
6.7.2 IMPRESOS CON INFORMACIÓN VARIABLE 34
6.7.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE IMPRESOS PARA EL KIT DE APLICACIÓN 34
7.- PERSONALIZACION 36
8. EMPAQUE DEL MATERIAL DE EXAMEN 36
8.1 PROCESO DE EMPAQUE 36
8.2 REFERENCIA SOBRE ACTIVIDADES DE LOS OPERARIOS 39
8.3 ÁREA DE EMPAQUE Y BODEGAJE DE MATERIAL EMPACADO 51
9. EMPAQUE DE KITS DE APLICACIÓN 51
9.1 EMPAQUE DEL KIT DE APLICACIÓN (KIT DEL DELEGADO) 52
9.2 ROTULOS DEL KIT DEL DELEGADO 52
9.3 ORGANIZACIÓN DE LOS KITS DE APLICACIÓN EMPACADOS 53
10. CONDICIONES DE SEGURIDAD 54
10.1 ÁREA DE PRE-PRENSA Y EL ÁREA DE IMPRESIÓN 54
10.2 ÁREA DE EMPAQUE 54
10.3 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD IMPRESION 55
10.4 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EMPAQUE 56
11.- SUPERVISION DEL ICFES 57

1.- INTRODUCCIÓN

El objeto misional del ICFES, a partir de la ley 1324 de 2009, es ofrecer el servicio de evaluación de la educación en todos sus niveles y realizar otras evaluaciones que le sean encargadas por entidades públicas o privadas. La ejecución de estos exámenes se denomina PRUEBA, e incluyen como actividades principales la planeación y diseño a cargo directamente del ICFES; la impresión y empaque del material de examen, el proceso logístico de distribución y recolección de estos materiales, y los servicios de administración de la aplicación de pruebas, a cargo de empresas contratadas por el ICFES para desarrollar estas labores, bajo su supervisión.

El presente proceso de contratación pretende seleccionar al proveedor de los servicios de impresión y empaque de los materiales de examen diseñados por el ICFES, que corresponden al cuadernillo de preguntas, la Hoja de Respuestas, y la Hoja de Operaciones identificados de manera personalizada para cada uno de los Usuarios inscritos para la Prueba Piloto EKAES en Universidades, a realizarse para un estimado de 10.000 Usuarios, de manera escalonada entre el 21 de enero de 2013 y el 28 de febrero de 2013, en 17 instituciones universitarias de 11 ciudades principales, cuyo detalle se encuentra en el Apéndice # 1 del presente Anexo Técnico, y para la Prueba SABER 11 CALENDARIO B, a realizarse para un número estimado de 150.000 Usuarios, el 15 de abril de 2013, en dos sesiones, en 255 sitios de 94 municipios del país, con cobertura principal en los departamentos de Valle, Cauca, Nariño y Putumayo; y en las ciudades de Bogotá, Barranquilla, y Bucaramanga, y sus áreas metropolitanas, entre otros, y cuyo detalle se encuentra en el Apéndice # 2 del presente Anexo Técnico.

Adicionalmente el Contratista debe suministrar los Kits de Aplicación, que es el material para apoyo para las capacitaciones a los Delegados y en las Pruebas que incluye Carpeta del Delegado, Sobre de Manila, Bolsa Blanca, Kit Dactiloscópico, y Kit Tiflológico, cuyo contenido se detalla en el Numeral 5.1.3 del presente documento.

Para efectos de este Anexo Técnico y Operativo se entiende por Aplicación el conjunto de actividades necesarias para desarrollar una Prueba. Cada Prueba se aplica en una o dos sesiones por jornada. El material de examen impreso para cada sesión, por cada uno de los evaluados es diferente. Para cada prueba se requiere la impresión de material de examen y la impresión de material que forma parte del denominado Kit de Aplicación, cuyo contenido se describe en Numeral 5.1.3 del presente documento.

Las tareas principales del contrato que se adjudicará se detallan en el Numeral 2 ALCANCE del presente documento. Las especificaciones del material y las actividades accesorias tales como el recibo de archivos básicos de parte del ICFES, elaboración de muestras, producción del material, personalización, clasificación del material, empaque primario, custodia e información se describen a lo largo del texto

Las condiciones que se consignan en este Anexo Técnico y Operativo corresponden a las mínimas para los procesos y procedimientos de impresión y empaque y deben ser difundidos por el Contratista a todo el personal que intervenga en las actividades del contrato, según la función que desempeñen.

Los precios unitarios ofrecidos en la Propuesta Económica deben considerar todos los costos de los recursos asociados a los requerimientos humanos, técnicos, físicos, tecnológicos, logísticos, de custodia y seguridad asociados a cada uno de ellos para cumplir con las especificaciones contenidas en este Anexo.

2.- ALCANCE DEL OBJETO.

a) Recibo de archivos de información básica suministrada por el ICFES en medio magnético.
b) Custodia y confidencialidad de los archivos de información básica, de las muestras y de los materiales de examen producidos.
c) Montaje de los archivos y pruebas de imposición y de color.
d) Impresión de los materiales de examen.
e) Plegado o cosido de los Cuadernillos.
f) Personalización del material.
g) Empaque del material de examen.
h) Destrucción de los archivos básicos
i) Destrucción de planchas de impresión.
j) Destrucción de producto no conforme.
k) Destrucción de material sobrante.
l) Impresión de materiales del Kit de aplicación.
m) Empaque del material de kits de aplicación.
n) Entrega de materiales empacados al Contratista de distribución y Recolección.

Las actividades indicadas serán desarrolladas para las cantidades que se indican a continuación:

Tabla No. 1
DATOS GENERALES POR APLICACIÓN

APLICACIÓN	USUARIOS POR APLICACIÓN	CUADERNILLOS	HOJAS DE RESPUESTAS	HOJA DE OPERACIONES
PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES	10.000	10.000	30.000	10.000
SABER 11 2013 - B	150.000	300.000	300.000	150.000

En las cantidades antes indicadas no se incluye una cantidad adicional de material al correspondiente al número de usuarios registrados para cubrir contingencias, las cuales se estiman en el 1 %.

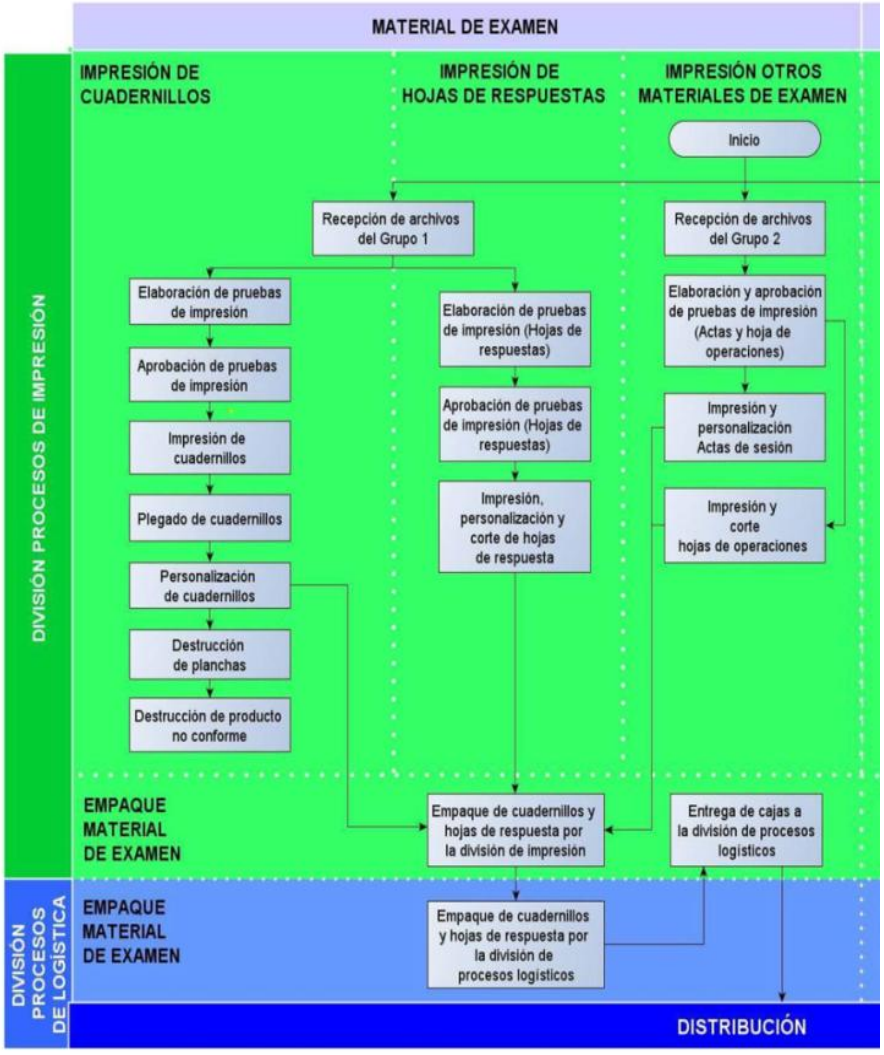
Las cantidades finales a producir para la prueba de SABER 11 serán las que informe el ICFES en el momento de entregar las tablas de información del material a producir en la fecha establecida en el cronograma (biblias)

El material impreso para cada prueba se personaliza, es decir, se marca con la identificación del usuario al que se aplicará la prueba, el cual se ha registrado previamente ante el ICFES.

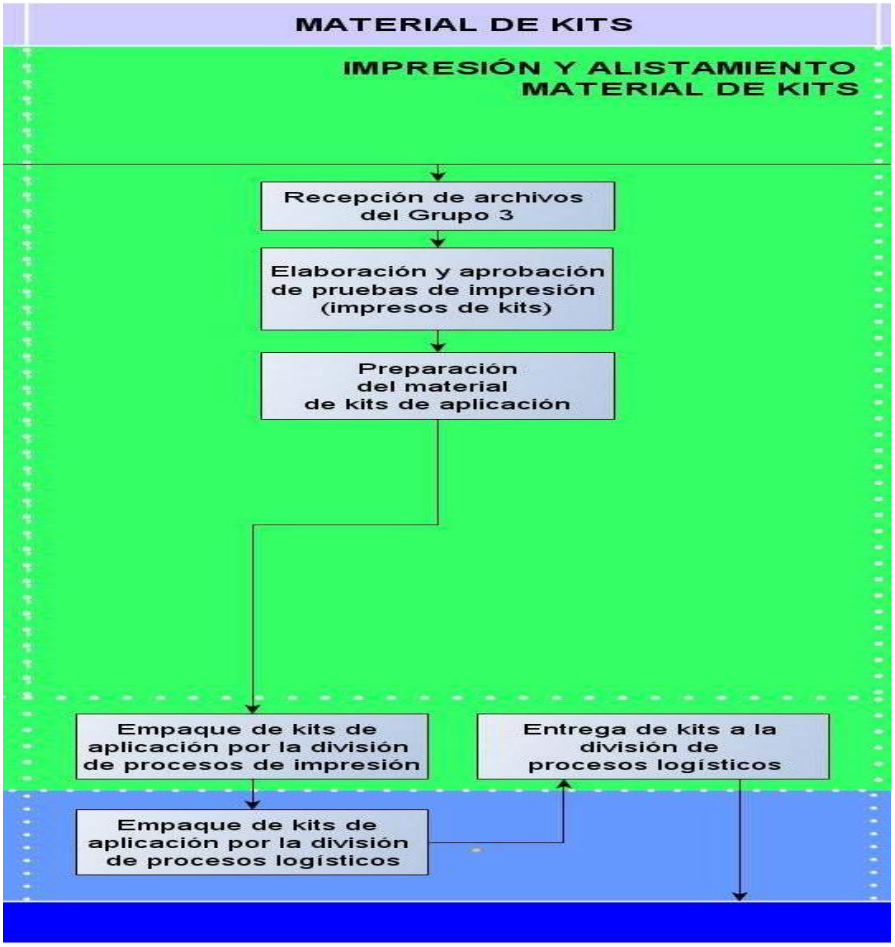
La personalización del material de examen implica que el contenido de los Cuadernillos, hojas de respuesta y hojas de operación es diferente para cada Usuario

Las actividades se deben desarrollar de acuerdo con los siguientes Flujogramas:

FLUJOGRAMA No. 1
IMPRESIÓN (MATERIAL DE EXAMEN)



FLUJOGRAMA No. 2
IMPRESIÓN (MATERIAL DE KITS)



3.- RECIBO DE LA INFORMACION BASICA PARA IMPRESION

3.1 CLASE DE INFORMACION.

3.1.1 ARTES DE MATERIAL DE PRUEBA

Contiene archivos PDF´s de artes para la impresión de Cuadernillos de Preguntas, Hojas de Respuesta, y Hoja de Operaciones de la aplicación.

3.1.2 IDENTIFICACION DE USUARIOS, Y ASIGNACION DE SALONES

Contiene archivos con los datos de los Usuarios, su asignación por salones, Sitios de Aplicación y Municipios para la personalización de Cuadernillos de Preguntas, Hojas de Respuestas, y Actas de Sesión. Los archivos son suministrados al Contratista con la información contenida en los campos detallados y descritos a continuación:

- Archivo para personalización de hojas de respuestas (HR), que contiene los datos necesarios para identificar el material de examen correspondiente a cada usuario con medios de impresión digital:

    - REGISTRO: Consecutivo que corresponde al registro realizado desde el portal *Icfes Interactivo*.
    - NOMBRE: Apellidos y nombres de la persona que realizará la prueba en un sitio determinado.
    - NUMCUAD: Consecutivo alfanumérico que corresponde al número del Cuadernillo que se le entregará a la persona que presenta la prueba.
    - CITA_SNEE: Código formado por el prefijo de la aplicación, más el número de registro y un dígito de verificación. P.ej.: AC201010000018, EK201020000026.
    - SERV: Corresponde a un código de servicio (Examen de estado de ingreso a educación superior).
    - ORDEN: Orden de ubicación del citado dentro del salón.
    - SESIÓN: Consecutivo que identifica el periodo de tiempo en que se presenta la aplicación por el usuario (mañana o tarde).
    - DOCUMENTO: Número de documento de identidad de la persona que presentará el examen.
    - HR: Tipo de hoja de respuesta configurado para esta aplicación y examen.

- Archivo de Biblias (BL): que contiene los datos para identificar él lugar de ubicación del Usuario para la Prueba, y clasificar el material de examen personalizado por Municipio, Sitios de Aplicación, y Salón, para su correcta distribución.

    - CODSITSALON: Código que identifica la ubicación exacta en la que se va a ejecutar la Aplicación.
    - CIUDADSITIO: Código DANE que identifica la ciudad en la que se va a ejecutar la Aplicación.
    - CODIGOSITIO: Código del sitio en la ciudad de 3 dígitos.
    - NOMBRESITIO: Nombre específico del lugar donde se va a ejecutar la Aplicación.
    - DIRECCIONSITIO: Dirección de la ubicación exacta del sitio en donde se va a ejecutar la Aplicación.
    - SALÓN: Nombre específico del salón donde se ubicará la persona que presentará la prueba.
    - LETRACUADERNILLO: Conjunto de letras que identifica el tipo de Cuadernillo.
    - CODPROGRAMA: Código de la prueba seleccionada por el citado.
    - NOMBREPROGRAMA: Nombre de la prueba seleccionada por el citado.
    - CODAREAFORMACION: Código de la sub-prueba (Énfasis o Componente flexible) seleccionada por el citado.
    - NOMBREAREAFORMACION: Nombre de la sub-prueba (Énfasis o Componente flexible) seleccionada por el citado.
    - DEL: Número inicial del tipo de Cuadernillo dentro del salón.
    - AL: Número final del tipo de Cuadernillo dentro del salón.
    - CANTIDAD: Número que representa la cantidad de Cuadernillos de un tipo dentro del salón.
    - NOMMUNICIPIO: Nombre del municipio donde se ejecutará la Aplicación.

- SESIÓN: Consecutivo que identifica la jornada en que se va a ejecutar la Aplicación (mañana o tarde).

- Archivo de Rótulo Acta (RA1, RA2): que contiene las artes para la impresión de los Rótulos de Tulas y Cajas, para el empaque y proceso de distribución.

  - PROGRAMA: Prefijo de la Aplicación. P.ej.: EK20102, AC20102.
  - FECHA APLICACIÓN: Fecha en la que se ejecutará la Aplicación.
  - SESIÓN: Nombre de la sesión en la que se aplicará el Cuadernillo. (Primera Sesión- Segunda Sesión).
  - CÓDIGO SITIO: Código del sitio en el que se ejecutará la Aplicación.
  - SITIO: Nombre completo del sitio en el que se ejecutará la Aplicación.
  - DIRECCIÓN: Dirección completa del sitio de ejecución de la Aplicación.
  - BLOQUE SALÓN: Nombre del bloque y salón en que se ejecutará la Aplicación.
  - DEPARTAMENTO: Nombre del departamento en el que se encuentra ubicado el sitio de la ejecución de la Aplicación.
  - CIUDAD: Nombre de la ciudad en la que se encuentra ubicado el sitio de la ejecución de la Aplicación.
  - UBICACIÓN: Orden de ubicación del citado dentro del salón.
  - CUADERNILLO: Consecutivo alfanumérico que identifica el Cuadernillo que se le entregará a la persona que presentará la prueba.

  - Formato Rótulos Acta.
  - Formato Rótulo Bolsa.

- Formatos de Información variable, en este componente se generan los reportes que sirven de ayuda para la organización y logística en los diferentes sitios donde se lleva a cabo la ejecución de las Aplicaciones. Estos son:

  - Reporte formato Puertas de salón.
  - Reporte formato Registro de Asistencia.
  - Reporte formato Biblias.
  - Reporte Listado Alfabético por Sitio.

3.1.3 ARTES DE MATERIAL DE APOYO.

Archivos en PDF que contienen las artes para la impresión de los Formatos del material de apoyo que conforman los kits de aplicación, que se detallan en el Numeral 5.1.3

Para la conformación y empaque de los kits de Aplicación, el ICFES proporcionará al Contratista la información de la prueba, cantidades de materiales impresos y cantidades de elementos de consumo, que el Contratista debe suministrar.

El ICFES proporcionará en formato Excel los siguientes datos por Sitio de Aplicación para la clasificación, empaque y distribución correcta del material de examen y los kits de Aplicación.

CODIGO CONSECUTIVO DE SITIO
NOMBRE DEL SITIO
DIRECCION DEL SITIO
CODIGO DIVIPOLA DEL MUNICIPIO DE UBICACIÓN DEL SITIO
NOMBRE DEL DEPARTAMENTO
NOMBRE DEL MUNICIPIO
ESPECIFICACION DE SI ES UN MUNICIPIO DIFERENTE A LA SEDE DE NODO O NO
NUMERO DE SESIONES POR SITIO
ESPECIFICACION DE SI EN EL SITIO SE APLICARA SOLO AC, AC y VG o SOLO VG
TOTAL DE SALONES DEL SITIO
CITADOS EN EL SITIO
NUMERO DE DELEGADOS ASIGNADOS AL SITIO
NUMERO DE COORDINADORES DE SITIO ASIGNADOS
NUMERO DE COORDINADORES DE SEGURIDAD ASIGNADOS AL SITIO
NUMERO DE COORDINADORES DE SALONES ASIGNADOS AL SITIO
NUMERO DE JEFES DE SALON ASIGNADOS AL SITIO
NUMERO DE AUXILIARES ASIGNADOS AL SITIO
NUMERO DE DACTILOSCOPISTAS ASIGNADOS AL SITIO

NOTA: EL PREFIJO AC CORRESPONDE A LOS ESTUDIANTES DE GRADO 11 Y EL PREFIJO VG A VALIDANTES DE BACHILLERATO

3.2.- CRONOGRAMA DE LA PRUEBA.

Tabla No. 2
CRONOGRAMA DE PRUEBA SABER 11 B

EXAMEN DE ESTADO DE LA EDUCACION MEDIA - ICFES SABER 11, EXAMEN DE ENSAYO DE LA EDUCACION MEDIA ICFES PRE SABER y EXAMEN DE VALIDACION DEL BACHILLERATO ACADEMICO	
CALENDARIO B	
DESCRIPCION DEL PROCESO	**FECHAS**
Generación y entrega de biblias normales y especiales (90%) y PDF de material de prueba y material de apoyo	6 a 13 de marzo
Generación y entrega de biblias especiales, adicionales, discapacitados y reclusos (10%)	18 y 22 de marzo
Requerimiento de casos adicionales por reclamaciones	Hasta 12 de abril
Aplicación de Examen	14 de abril
Diligenciamiento de informe de delegado	14 a 24 de abril

Tabla No. 3
CRONOGRAMA DE ENTREGA DE INFORMACIÓN BÁSICA
PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES

DESCRIPCION DEL PROCESO	FECHAS
Generación y entrega de biblias normales y especiales (100%) y PDF de material de prueba y material de apoyo	Al perfeccionamiento del contrato
Aplicación de Examen	21 de enero al 28 de febrero
Diligenciamiento de informe de delegado	En la fecha de la prueba

El porcentaje indicado en las Tablas se refiere la cantidad de información para la prueba.

En todo caso el ICFES entregará Archivos adicionales a los iniciales que se derivan de situaciones que se presentan por reclamaciones imprevistas, hasta un día antes de la distribución del material de examen.

4.- CUSTODIA Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS MATERIALES

La custodia se refiere a la protección de los bienes por daños o pérdidas que afecten la celebración de la Prueba y la confidencialidad se refiere a la reserva que se debe tener sobre el contenido de los documentos:

Tabla No. 4
CUSTODIA Y CONFIDENCIALIDAD MATERIAL DE EXAMEN

	Materiales	Custodia	Manejo confidencial
MATERIAL DE EXAMEN	Cuadernillos, y Hojas de Respuestas	SI. Requieren custodia antes, durante y después de la aplicación	SI. Requieren manejo confidencial antes, durante y después de la aplicación
	Hoja de Operaciones y Materiales del Kit de Aplicación	SI. Requieren custodia antes, durante y después de la aplicación	NO. Requieren manejo confidencial antes, durante y después de la aplicación

En el momento en que el ICFES implemente una solución de Prevención de Pérdida de Datos (DLP), el Contratista debe indicar máximo 2 equipos que tendrán la información

confidencial suministrada por el ICFES y permitir el acceso a estos, para la instalación de los agentes de monitoreo. Es necesario entonces que el Contratista en ese momento suministre una conexión segura (VPN) entre estos equipos y el servidor DLP del ICFES. Se puede implementar la aprobación de pruebas por la web, con las debidas seguridades. **De establecerse en definitiva la conexión VPN por requerimiento del ICFES, durante la ejecución del contrato, la responsabilidad de perdida de información por esta vía, será asumida por la Entidad dados los riesgos que se presentan al trasmitir información por este medio.**

En caso que el Contratista requiera más de 2 equipos para almacenar la información confidencial del ICFES, el Contratista deberá suministrar el licenciamiento de software DLP que cubra los equipos adicionales.

5.- MATERIALES A SUMINISTRAR.

Para las pruebas, en cada aplicación, se requiere la impresión de tres tipos de materiales que se describen a continuación:

5.1.1 MATERIAL DE EXAMEN:

Son todos los materiales que el Usuario utilizará para presentar el examen. Estos materiales son de tres tipos:

a) **Cuadernillos:** Son los instrumentos donde se encuentran las preguntas que se realizarán al Usuario.
b) **Hoja de respuesta:** Es el instrumento donde el Usuario rellena un círculo para seleccionar su respuesta a una pregunta de selección múltiple o escribe un texto en respuesta a una pregunta.
c) **Hoja para operaciones:** Es una hoja que el Usuario utiliza libremente para realizar cálculos o apuntes durante la aplicación del examen.

5.1.2 ACTA DE SESION.

Este documento para uso del Aplicador, es una hoja con el listado de los Cuadernillos asignados a un salón particular. El acta de sesión no es utilizada por el Usuario, sin embargo se considera material de examen pues cumple con tres funciones: 1) Durante el empaque de las pruebas indica qué Cuadernillos se agrupan por salón; 2) Durante la aplicación sirve para verificación por parte del jefe de salón, de los Cuadernillos entregados en su salón y 3) Sirve para señalar los Cuadernillos de Usuarios ausentes

5.1.3 MATERIAL DE KITS DE APLICACIÓN:

Los Kits de Aplicación son los materiales de apoyo que el personal de Coordinación o de Examinadores utiliza para llevar a cabo la aplicación.

Los elementos de consumo, los del kit dactiloscópico, y los kit tiflológico, que se indican en estos numerales, las bolsas blancas con manijas, las carpetas de yute, los sobres de

manila (tamaño carta y oficio), y las escarapelas (plásticos para las credenciales), deben ser suministrados por el Contratista.

Los formatos que forman parte de los kits, a ser impresos por parte del contratista se señalan en el Numeral 6.7. Las artes y los contenidos de los Manuales de funciones del personal serán entregados por el ICFES y el contratista hará la impresión.

Los kits de aplicación son de cuatro tipos como se indica a continuación:

5.1.2.1 Kit para el coordinador de ICFES.

El kit para el Coordinador de ICFES es una carpeta de yute, con los elementos que se relacionan a continuación y que se deberá empacar, para las ciudades que el ICFES indique.

CARPETA DEL COORDINADOR DE ICFES	
MANUAL DELEGADO	1
MANUAL COORDINADOR DE SITIO	1
MANUAL COORDINADOR DE SALONES	1
MANUAL COORDINADOR DE MUNICIPIO	1
MANUAL JEFE DE SALÓN	1
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS	1

5.1.2.2 Kit de aplicación para el delegado

Está compuesto por:

- **Carpeta del Delegado** que debe contener los elementos que se relacionan a continuación, van legajados dentro de una carpeta de yute, con la escarapela sin legajar que debe tener la credencial adentro. Rotulada como se indica en este documento.

CARPETA DEL DELEGADO -
Informe Específico de aplicación
Formato preguntas de examen dudosas
Formato acta de anulación
Formato de corrección de datos
Cuadro de pruebas o estructura de la prueba
Biblia
Listado alfabético de usuarios
Instrucciones específicas
Frecuencia por sitio
o formato Puertas de salón. (Cantidad según número de salones de cada sitio) o formato Registro de Asistencia.
Resolución de requisitos del examen
Cuadro de aplicación (se empaca 1 por institución, pero pueden venir varias instituciones en 1 misma hoja del PDF por lo que el Contratista deberá imprimir tantas copias como

instituciones tenga la prueba)
Carta de Presentación Delegado
Informe de Coordinador de sitio (Organización y desarrollo de la aplicación)
Credencial y escarapela Delegado

- **Sobre de Manila**, en el que se introducen los siguientes dos listados, que pueden tener varias páginas según el tamaño del salón, Rotulado como se indica en este documento.

SOBRE DE MANILA -
LISTADO DE REGISTRO DE ASISTENCIA E IDENTIFICACION
LISTADO PUERTA SALON

- **Bolsa blanca con manijas**, en la que se introducen los elementos que se relacionan a continuación, y luego, se introducen la Carpeta del Delgado y el Sobre de Manila, organizados como se indicó, se rotula como se indica en este documento. Todas las escarapelas referidas deben ser empacadas completamente ensambladas, es decir, el impreso (credencial) ya debe estar dentro de la escarapela plástica. Esto implica un alistamiento de estos elementos previo al empaque del kits.

BOLSA BLANCA -
MANUAL DELEGADO
MANUAL COORDINADOR DE SITIO
MANUAL COORDINADOR DE SALONES
MANUAL JEFE DE SALÓN
MANUAL DACTILOSCOPISTA
Acta para examinandos que no presentan documento de identidad válido
Credencial y escarapela Coordinador de sitio
Credencial y escarapela Coordinador de salón
Credencial y escarapela Coordinador de seguridad
Credencial y escarapela jefe de salón
Credencial y escarapela Auxiliar
Credencial y escarapela Dactiloscopista
Formato de ubicación
Rótulos puerta de salón
Cuadro de pruebas o estructura de la prueba
Instrucciones específicas
Informe del Jefe de salón
Informe Coordinador de salones
ELEMENTOS DE CONSUMO
Esferos de tinta roja
Esferos de tinta negra
Lápices
Marcadores borrables
Bolsas plásticas para hojas de respuesta
Bolsa plástica grande (para delegado)

Bolsa plástica grande (para coordinador de salones)
Bandas de caucho
Cinta pegante
Clips

- **KIT DACTILOSCÓPICO.** Está integrado como se indica a continuación y se empaca dentro de la bolsa blanca para el Delegado junto con los demás materiales, solo para las instituciones que el ICFES indique.

KIT DACTILOSCÓPICO -
LUPA
ALMOHADILLA
BAYETILLA

- **KIT TIFLOLÓGICO (LECTOR)**, Está integrado como se indica a continuación y se empaca dentro de la bolsa blanca para el Delegado junto con los demás materiales, solo para las instituciones que el ICFES indique

KIT TIFLOLÓGICO -
PIZARRA METÁLICA DE 4 RENGLONES
10 ACETATOS
1 TABLERO NEGATIVE
1 RODACHINA
UN PUNZÓN
1 ESTUCHE GEOMETRÍA (1 REGLA, 1 COMPÁS, 2 ESCUADRAS Y 1 TRANSPORTADOR)

5.1.2.3 Kit para el coordinador de municipio.

El kit para el Coordinador de Municipio es una carpeta de yute, con los elementos que se relacionan a continuación y que se deberá empacar.

CARPETA COORDINADOR DE MUNICIPIO	
Credencial y escarapela	1
Manual Delegado	1
Manual Coordinador de Sitio	1
Manual Coordinador de Salones	1
Manual Coordinador de Municipio	1
Manual Jefe De Salón	1
Cuadro de pruebas o estructura de la prueba	1
Instrucciones específicas	1
Resolución de requisitos del examen	1 (Sólo para una aplicación)
FORMATOS	Una muestra de cada formato

5.1.2.4 Material adicional para cada Centro de Distribución.

El material adicional para cada Centro de Distribución es el material que el coordinador ICFES dispone para responder a imprevistos en los nodos. El ICFES indicará las cantidades a empacar de cada elemento para cada Centro de Distribución. El empaque no tiene algún orden en particular. Este material se enviará al coordinador ICFES, antes de la aplicación, en la fecha y el lugar que el ICFES indique.

6. PRODUCCION

6.2 PRODUCCION DE CUADERNILLOS

6.2.1 REVISION FISICA E INFORMATICA DEL AREA DE RECEPCION DE ARCHIVOS.

El ICFES delegará a funcionarios especializados para que efectúen las validaciones de seguridad respectivas tanto físicas en el área donde se ubican los computadores para instalar la información básica, así como la seguridad informática y tecnológica en los computadores utilizados en el procesamiento de los archivos de impresión verificando que no tenga ningún mecanismo para duplicar o extraer información (conexión de internet, puertos USB ni quemador de CD) y una vez hecha la verificación con su aprobación se puede iniciar el proceso de entrega de los archivos referidos.

6.2.2 RECEPCIÓN DE ARCHIVOS

El proceso inicia cuando el ICFES suministra al Contratista los archivos para impresión (en formato PDF) en un CD, cifrados con dos claves, una para abrir los documentos y otra para imprimirlos. Adicionalmente se entregarán pruebas impresas (impresión láser) de los diferentes tipos de Cuadernillos que se imprimirán. Los archivos que se entregan tendrán las siguientes características:

a) PDF en alta calidad.
b) En una sola tinta (negro), la cual se reemplazará por un pantone definido por el ICFES.
c) En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria.

El CD con los archivos de los Cuadernillos y las pruebas impresas que los acompañan, serán transportados mediante vehículo para transporte de valores suministrado por el Contratista. Una vez recibido el CD es responsabilidad del Contratista la seguridad de la información que allí está grabada.

6.2.3 PREPRENSA (PREPARACIÓN DEL MATERIAL)

A partir de los archivos de Cuadernillos entregados en CD, el Contratista deberá realizar las pruebas de impresión requeridas para la aprobación (imposición de alta calidad). En

estas pruebas se verificará que el contenido corresponda a lo entregado, que esté correctamente impuesto y que la escala corresponda con la de los archivos.

Una vez elaboradas las pruebas de impresión, los profesionales designados por el Supervisor ICFES se harán presentes en las instalaciones del impresor, verificarán las muestras de impresión tanto de imposición como de color y las aprobarán por escrito mediante acta. Una vez se lleve a cabo esta aprobación el Contratista elaborará las planchas con que se dará inicio al proceso de impresión.

6.2.4 IMPRESIÓN Y PRESENTACION DE LOS CUADERNILLOS

El proceso de impresión de Cuadernillos inicia con el traslado de las planchas al área de impresión, procedentes del proceso de preprensa, y finaliza con el producto impreso, listo para ser plegado, cosido al lomo o cosido al caballete según los requerimientos establecidos por el ICFES.

Para la impresión de Cuadernillos el ICFES requiere equipos de impresión plana de dos colores o equipos de impresión rotativa.

Al iniciar proceso de impresión, el Contratista deberá establecer cuál será su metodología de control de material, para prevenir fugas de material, e informar al Supervisor.

Por cada tipo de Cuadernillo el Contratista debe imprimir un porcentaje del stock de reserva, que el ICFES ha determinado para esta Prueba en el 1%, con el fin de suplir imprevistos. El costo de estos porcentajes de reserva para contingencia debe ser considerado por el Contratista dentro de sus precios.

Los Cuadernillos se deben organizar tipos de cuadernillo para dar inicio al proceso de plegado o cosido, que corresponda.

Una vez impresos los Cuadernillos en su totalidad o parcialmente se dará inicio al proceso de plegado o cosido según se especifique para cada Prueba.

6.2.5 COSIDO DE CUADERNILLOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES

El proceso de cosido de cuadernillos debe ser al Caballete, cuando se colocan en las hojas en cuartillas abiertas y con cosido de hasta 2 grapas a través del centro y con posterior doblaje al centro inicia con la recepción de los Cuadernillos impresos y finaliza con el traslado de éstos al área de personalización.

Se requiere como mínimo un Cuadernillo para cada Usuario por sesión, de acuerdo con los requerimientos que para cada prueba establezca el ICFES, según las siguientes especificaciones:

Tabla No. 5
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CUADERNILLO TAMAÑO 1/16 AL CABALLETE
PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES

Saber Pro Experimental (cuadernillo cosido)	
Tamaño final cerrado	**Ancho 216 mm, Alto 280 mm**
Tamaño final abierto	Ancho 432 mm, Alto 280 mm
Tipo de impresión	Litográfica o digital (dependiendo del número de unidades a aplicar)
Tintas	**1x1** *(- En caso de impresión litográfica la referencia de la tinta es Pantone* *- En caso de ser digital la impresión será en negro)*
Papel	Papel bond de 75 gramos de alta blancura
Acabado	Cosido al caballete, refilado por tres lados (*trifilado*)
Carácterísticas especiales	Personalizado (incluir aquí que debe tener)
Número de páginas	Hasta 48 páginas
Número de hojas	Hasta 24 hojas
Todos los archivos de exámenes entregados tendrán las siguientes características	
PDF de alta calidad	
El archivo digital irá a una sóla tinta (negro), la cual se reemplazará por el pantone definido por el Icfes	
La referencia de tinta pantone será la guía Pantone Solid Uncoated	
El archivo digital llevará la totalidad de las hojas del examen	
En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria	

En este caso el número de páginas será desde 40 hasta 48.

Los pantones que se deben utilizar para la PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES en todo el material son:

LECTURA CRITICA.....PANTONE 576 (VERDE)
RAZONAMIENTO CUANTITATIVO.....PANTONE 541 (AZUL)
COMPETENCIAS CIUDADANAS..... PANTONE 492 (ROJO)

El proveedor deberá garantizar que el compaginado de la totalidad de los cuadernillos es correcto. Para esto el proveedor deberá realizar un control 1 a 1 equivalente al 100% de los Cuadernillos.

El Contratista deberá considerar en la cotización la variable anotada sobre el número de cambios.

6.2.6 PLEGADO DE CUADERNILLOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRUEBA SABER 11 B.

El proceso de plegado inicia con los Cuadernillos ya impresos y finaliza con el traslado de estos al área de personalización. El plegado será efectuado de conformidad con la técnica que utilice el impresor.

Se requiere como mínimo un cuadernillo para cada usuario por cada sesión (mañana o tarde) para la Prueba SABER 11 B. El Contratista debe hacer el plegado de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Tabla No. 6
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CUADERNILLO
PRUEBA SABER 11 B

CUADERNILLO	
Saber 11º (cuadernillo plegado)	
Tamaño final cerrado	**Ancho de 165 mm, alto de 230 mm**
Tamaño final abierto	Tamaños variados dependiendo de número de páginas (ver tabla ***Tamaños pliegos***)
Tintas	**1x1** (*Pantone*)
Papel	Papel bond de 75 gramos de alta blancura
Acabado	Refilado del pliego por los cuatro lados. Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z.
Carácterísticas especiales	Personalizado (incluir aquí que debe tener)
Número de páginas	Desde 12 páginas hasta 36 páginas (ver tabla ***Tamaños pliegos y anexo 1***)
Tipo de impresión	Offset
Todos los archivos de exámenes entregados tendrán las siguientes características	
PDF de alta calidad	
El archivo digital irá a una sóla tinta (negro), la cual se reemplazará por el pantone definido por el Icfes	
La referencia de tinta pantone será la guía Pantone Solid Uncoated	
El archivo digital llevará la totalidad de las hojas del examen	
En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria	

Para la Prueba Saber 11 B, El ICFES por intermedio del Supervisor proporcionará al inicio del proceso de impresión los pantones con que se debe atender la impresión de los cuadernillos. La guía pantone a utilizar será la Sólid Unicode para papel mate.

Las medidas del arte de los Cuadernillos se encuentran en la siguiente *tabla:*

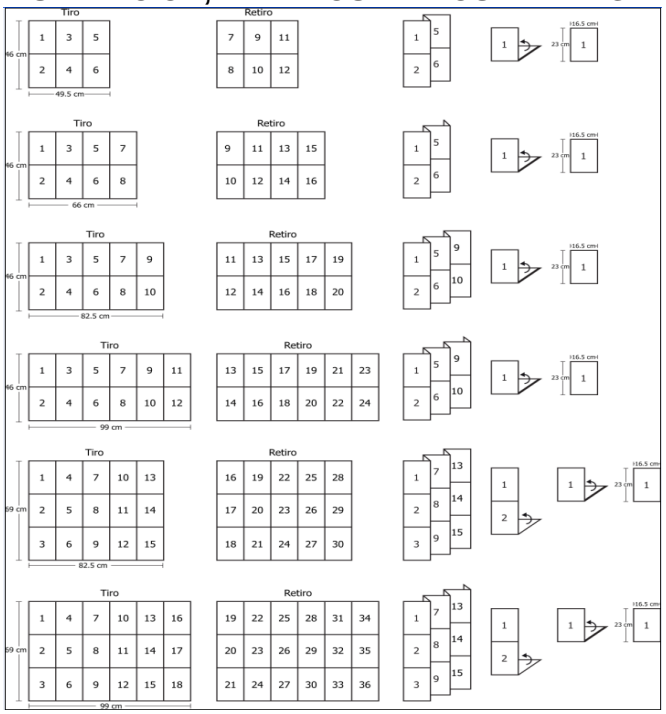
Tabla No. 7
TAMAÑOS FINAL ABIERTO DE LOS CUADERNILLOS

Tamaños final pliego (después de refilado)	Tipo de pliego	Tipo de pliegue
495 mm x 460 mm	**12 cuerpos (3x2)**	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z
660 mm x 460mm	**16 cuerpos (4 x2)**	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z
825 mm x 460 mm	**20 cuerpos (5x2)**	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z
990 mm x 460 mm	**24 cuerpos (6x2)**	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z
825 mm x 690 mm	**30 cuerpos (5x3)**	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z
990 mm x 690 mm	**36 cuerpos (6x3)**	Plegado en acordeón a lo ancho, luego en Z

El impresor deberá tener en cuenta 0,5 cm adicional de sangrado para cada uno de los cuatros márgenes para todos los Cambios.

El Grafico No. 1 que a continuación se muestra detalla las diferentes formas de plegado

Grafico No. 1
PRESENTACIÓN, TAMAÑOS Y TIPOS DE PLEGADO



6.2.7 PERSONALIZACION DE CUADERNILLOS

El proceso de personalización es el proceso mediante el cual se asigna un código alfanumérico a cada uno de los Cuadernillos previamente impresos.

Grafico No. 2
CUADERNILLO ESTÁNDAR PERSONALIZADO

El proceso de personalización inicia con la recepción de los Cuadernillos plegados o cosidos y finaliza con el traslado de estos al área de empaque.

El Contratista deberá especificar detalladamente en su propuesta la tecnología que utilizará en este proceso indicando velocidades de impresión de su maquinaria y número de máquinas que dedicará al proceso.

Los cuadernillos no conformes (Cuadernillos sin personalización, manchados, borrosos, arrugados, etc.) se eliminarán del proceso. El Contratista deberá dejar relación escrita de estos y deberá sustituir el cuadernillo defectuoso tomando Cuadernillos del stock de reserva y efectuar la debida personalización, donde también deberá dejar relación escrita de los Cuadernillos usados.

6.3 PRODUCCION DE HOJAS DE RESPUESTAS

6.3.1 RECEPCIÓN DE ARCHIVOS Y PREPARACIÓN DEL MATERIAL (HOJAS DE RESPUESTAS)

El proceso inicia cuando el ICFES suministra al Contratista los archivos para impresión (en formato PDF) o en un CD, y las pruebas impresas de los tipos de hojas de respuestas que se imprimirán.

Los archivos de las Hojas de Respuestas tendrán las siguientes características:

- PDF en alta calidad
- A una tinta o a dos tintas (Pantone y/o negro) por tiro y retiro, la cual se reemplazará por el Pantone o Pantones definidos por el ICFES.
- En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria.

A partir de estos archivos se realizan las pruebas de impresión, que deben tener las mismas características físicas y técnicas que las hojas finales y una vez aprobadas por parte del ICFES se hará la producción en el área de impresión.

La aprobación de las pruebas de impresión se hará en las oficinas del ICFES validando el diseño y los pantones solicitados (esta aprobación la realizará la Unidad de Diseño y Diagramación del ICFES), y el corte, la personalización y la lectura (esta aprobación la realizará la Unidad de Lectura Óptica del ICFES), se requiere un número mínimo de 100 hojas para validar la prueba.

El ICFES proporcionará al inicio del proceso de impresión los pantones con que se imprimirán los cuadernillos. La guía pantone a utilizar será la Sólid Unicode para papel mate.

6.3.2 IMPRESIÓN DE HOJAS DE RESPUESTAS

Una vez aprobadas las pruebas de impresión de Hojas de Respuestas el Contratista dará inicio al proceso de impresión de este material.

Se requiere como mínimo una hoja de respuesta para cada Usuario por sesión, en la **PRUEBA SABER 11 B** con las siguientes especificaciones:

Tabla No. 8
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HOJA DE RESPUESTAS
PRUEBA SABER 11 B

HOJAS DE RESPUESTA	
Hoja de respuestas Saber 11	
Tamaño final	**Ancho de 216,7 mm, alto de 157,6 mm**
Tintas	2x2 ó 2x1*
Papel	Papel bond de 115 gramos de alta blancura
Acabados	Refilado. ***Indispensable perfección en registro y corte***
Carácterísticas especiales	Personalizado (incluir aquí que debe tener)
Tipo de impresión	Offset
	* El tiro siempre va a dos tintas (pantone y negro). En caso que el retiro vaya a una sola tinta, el color utilizado será en el mismo pantone utilizado en el tiro.
	Nota: Debido al método de lectura de estas hojas, es ***indispensable*** un excelente registro en la impresión y ***perfección*** en el corte sobre guías. El Pantone no debe ser preparado. Deben ser tintas puras.
Todos los archivos de hojas de respuestas tendrán las siguientes características	
PDF en alta calidad	
Los archivos digitales irán en tintas negra y cian. El cían debe ser reemplazado en impresión por la tinta pantone definida por el Icfes	
La referencia de tinta pantone será la guía Pantone Solid Uncoated	
Los archivos digitales contendrán los tiros y retiros necesarios para la impresión	
En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria	

Se requiere como mínimo tres hojas de respuesta para cada Usuario por sesión, en la PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES con las siguientes especificaciones:

Tabla No. 8 A
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HOJA DE RESPUESTAS TAMAÑO 1/16 AL CABALLETE
PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES

HOJAS DE RESPUESTA	
Hoja de respuestas RC	
Tamaño final	**Ancho de 215,9 mm, alto de 279,4 mm**
Tintas	**2x2** (pantone y negro)
Papel	Papel bond de 115 gramos de alta blancura
Acabados	Refilado. ***Indispensable perfección en registro y corte***
Carácterísticas especiales	Personalizada
Tipo de impresión	Offset
	Nota: Debido al método de lectura de estas hojas, es ***indispensable*** un excelente registro en la impresión y ***perfección*** en el corte sobre guías. El Pantone no debe ser preparado. Deben ser tintas puras.
Hoja de respuestas CC	
Tamaño final	**Ancho de 215,9 mm, alto de 257,92 mm**
Tintas	**2x2** (pantone y negro)
Papel	Papel bond de 115 gramos de alta blancura
Acabados	Refilado. ***Indispensable perfección en registro y corte***
Carácterísticas especiales	Personalizada
Tipo de impresión	Offset
	Nota: Debido al método de lectura de estas hojas, es ***indispensable*** un excelente registro en la impresión y ***perfección*** en el corte sobre guías. El Pantone no debe ser preparado. Deben ser tintas puras.
Hoja de respuestas LC	
Tamaño final	**Ancho de 215,9 mm, alto de 257,92 mm**
Tintas	**2x2** (pantone y negro)
Papel	Papel bond de 115 gramos de alta blancura
Acabados	Refilado. ***Indispensable perfección en registro y corte***
Carácterísticas especiales	Personalizada
Tipo de impresión	Offset
	Nota: Debido al método de lectura de estas hojas, es ***indispensable*** un excelente registro en la impresión y ***perfección*** en el corte sobre guías. El Pantone no debe ser preparado. Deben ser tintas puras.
Todos los archivos de hojas de respuestas tendrán las siguientes características	
PDF en alta calidad	
Los archivos digitales irán en tintas negra y cian. El cían debe ser reemplazado en impresión por el pantone solicitado por	
La referencia de tinta pantone será la guía Pantone Solid Uncoated	
Los archivos digitales contendrán los tiros y retiros necesarios para la impresión	
En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria	

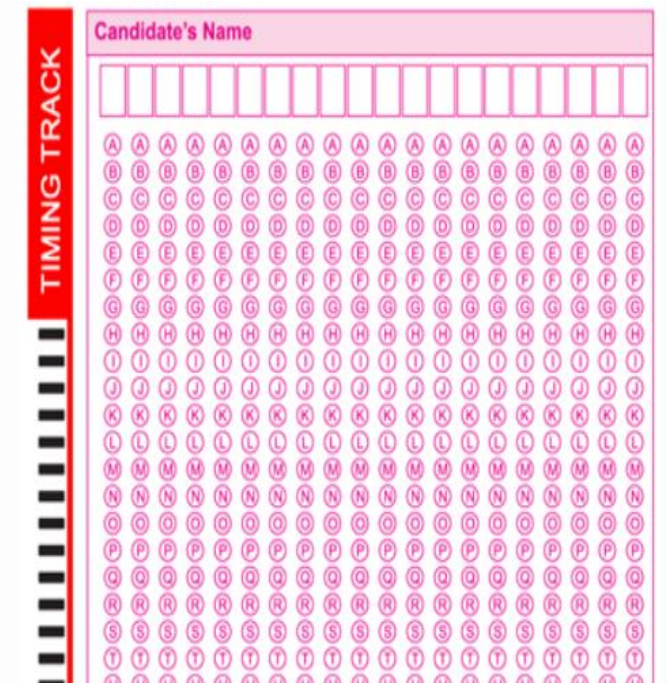
Para minimizar la lectura incorrecta de las hojas, el Contratista deberá utilizar para cualquier documento de lectura óptica **tintas pantone.** No se podrán utilizar tintas preparadas. El término de tintas preparadas corresponde a tintas obtenidas de la mezcla de tintas no Pantone.

6.3.3 PERSONALIZACIÓN

La calificación de las Hojas de Respuestas se hace por medio de lectura óptica (OMR – Optical Mark Recognition), y esta se aplica para las hojas de respuestas. Para identificación y lectura de las Hojas de Respuestas.

Se requiere incluir un código alfanumérico y el Timing Mark, que es una marca de guía, necesaria en todos los impresos destinados a lectura óptica. El Timing Mark consiste en una secuencia de rectángulos negros que indican a la máquina de lectura el avance de las hojas de respuestas, y se imprimirá en el anverso según la información suministrada por el ICFES. En el Grafico siguiente se muestra un Timing Mark.
.
La Hoja de Respuesta **CONFORME** es que se pueden utilizar formas geométricas como cuadrado rectángulo o circulo siempre que cubra como mínimo el 75% del círculo base, sin salirse al lado o arriba y abajo.

Grafico No. 3
HOJA DE RESPUESTAS
TIMING MARK



Los Timing Marks deben encontrarse perfectamente alineados con el centro de los círculos donde el usuario anota su respuesta como se muestra a continuación:

Grafico No. 4
HOJA DE RESPUESTAS
ALINEACIÓN DEL TIMING MARK

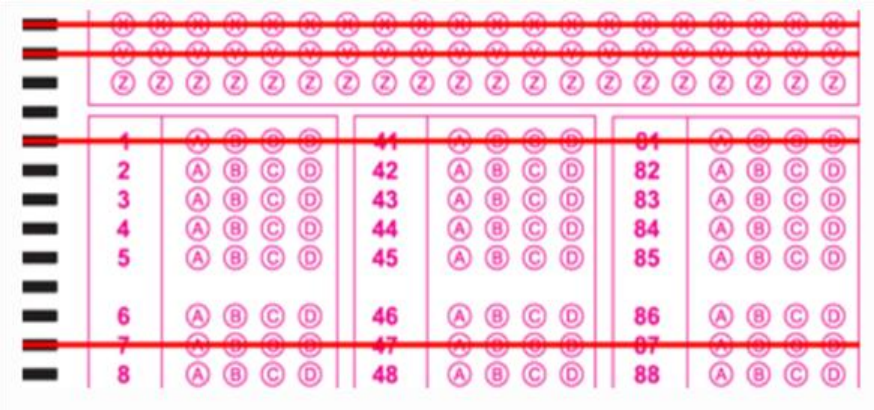
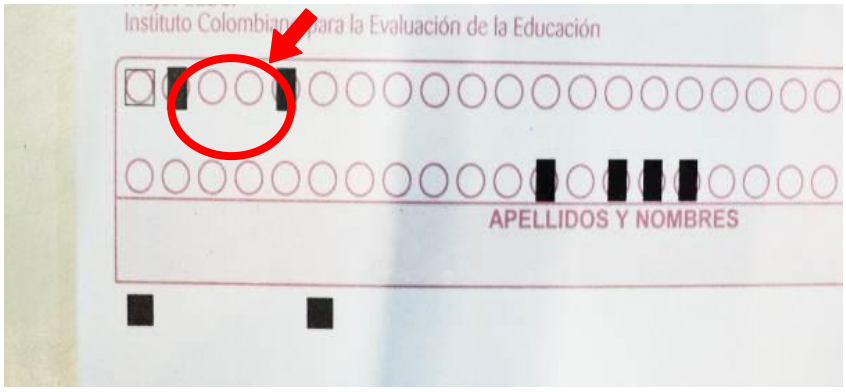


Grafico No. 5
HOJA DE RESPUESTAS
PERSONALIZACIÓN CONFORME



La personalización NO Conforme es cuando no cubre el 75% del circulo y se sale a la izquierda o derecha o abajo.

6.3.4 CORTE

El corte de los impresos destinados a lectura óptica deberá garantizar un corte perfecto entre las guías de corte, para evitar asimetrías que afecten la correcta lectura óptica del material.

Después del corte, la alineación del Timing Mark y el borde de la hoja deben ser perfectamente perpendiculares y para verificar esta condición la distancia entre el Timing Mark y la línea de corte deberá ser igual en toda la extensión de la hoja de respuestas como se muestra a continuación:

Grafico No. 6
HOJA DE RESPUESTAS
CORTE

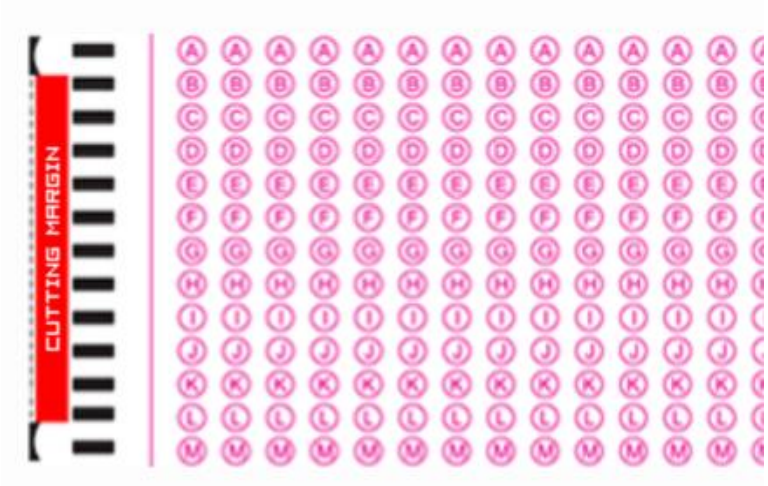


Grafico No. 7
HOJA DE RESPUESTAS
CORTE CONFORME

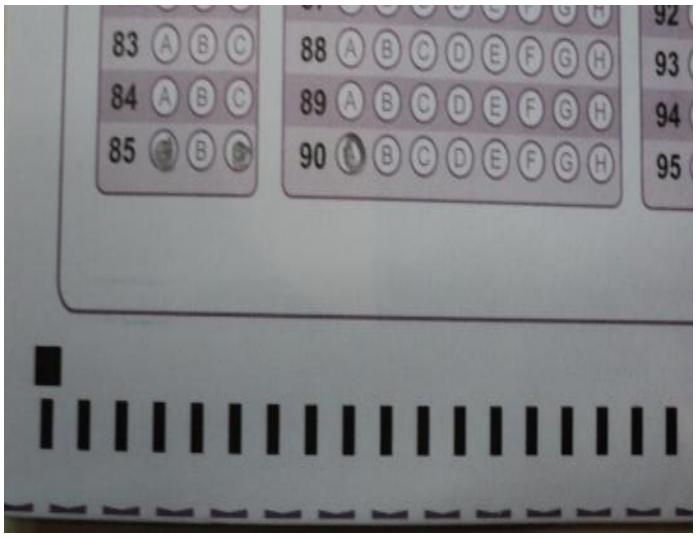
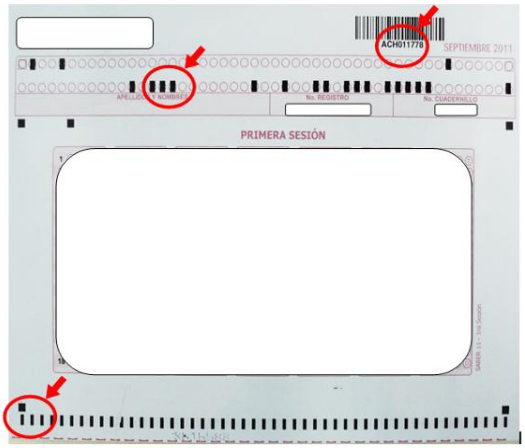


Grafico No. 8
HOJA DE RESPUESTAS
CONFORME



Las condiciones de corte y personalización deberán ser verificadas con una regleta de verificación. En esta regleta se alinea el borde de la hoja de respuestas a una guía de puntos negros que indica si la hoja se encuentra correctamente personalizada para la lectura óptica.

Esta regleta contiene puntos negros que deben coincidir con los centros de los óvalos, de lo contrario la personalización de la hoja no es correcta y la máquina de lectura no podrá procesarla.

El Contratista deberá disponer de una Regleta de verificación de lectura óptica en sextos de pulgada y realizar una verificación de la personalización de cualquier documento destinado a lectura óptica antes de traerlas al ICFES para aprobación.

En los Gráficos siguientes se muestran los elementos para la verificación de las hojas de respuestas

Grafico No. 9
HOJA DE RESPUESTAS
REGLETA DE VERIFICACIÓN

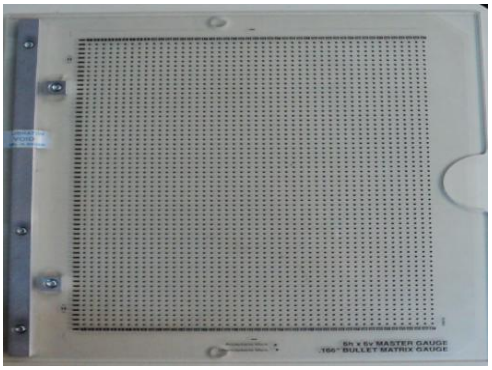
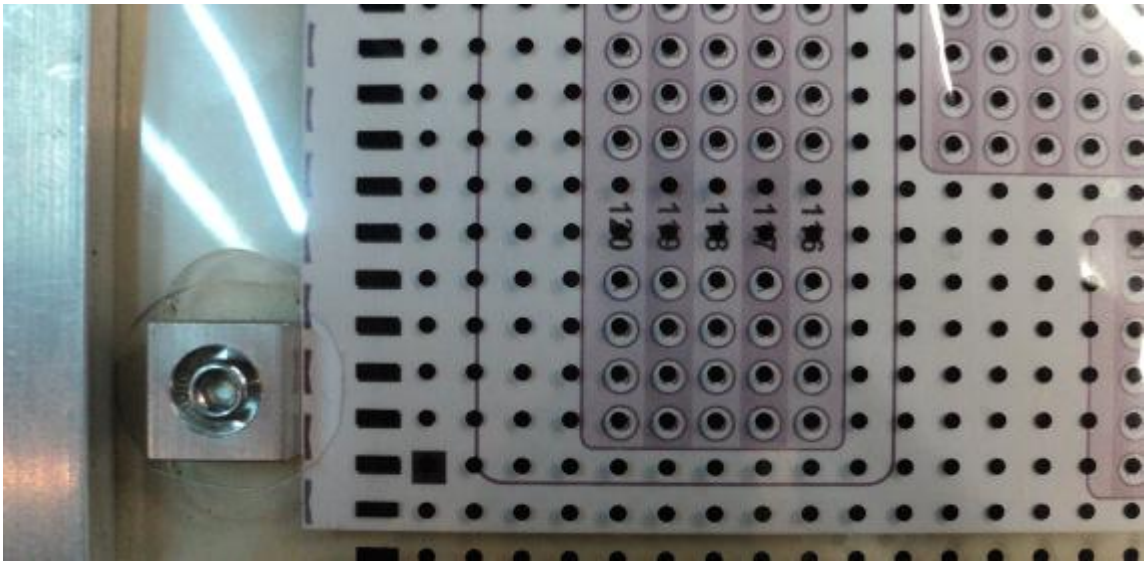


Grafico No. 10
HOJA DE RESPUESTAS
MÉTODO DE VERIFICACIÓN



6.4 PRODUCCION DE HOJAS PARA OPERACIONES

6.4.1 RECEPCIÓN DE ARCHIVOS Y PREPARACIÓN DEL MATERIAL (HOJAS PARA OPERACIONES)

El proceso inicia cuando el ICFES suministra al Contratista los archivos para impresión (en formato PDF) o en un CD, y las pruebas impresas de los tipos de Hojas para Operaciones que se imprimirán.

Los archivos de las Hojas para Operaciones tendrán las siguientes características:

- PDF en alta calidad
- A una tinta (para impresión sólo por un tiro).
- En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria.

6.4.2 IMPRESIÓN DE HOJAS PARA OPERACIONES

Las Hojas de Operaciones deben tener las siguientes especificaciones:

Tabla No. 9

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HOJA DE OPERACIONES
PRUEBA SABER 11 B

HOJAS PARA OPERACIONES	
Hoja para operaciones Saber 11 y Saber Pro	
Tamaño final	**Ancho de 165 mm, alto de 230 mm**
Tintas	1x0 (Impresión en tinta negra)
Papel	Papel bond de 60 gramos corriente
Acabado	N/A

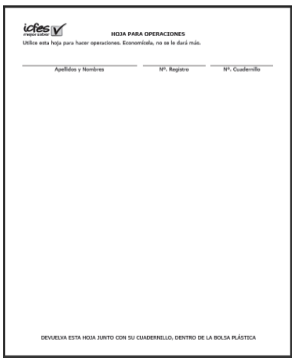
Todos los archivos de hojas para operaciones tendrán las siguientes características
PDF en alta calidad
Esta debe imprimirse en tinta negra
Contiene una sola página
En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria

Tabla No. 9 A
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS HOJA DE OPERACIONES TAMAÑO 1/16 AL CABALLETE
PRUEBA PILOTO EKAES EN UNIVERSIDADES

HOJAS PARA OPERACIONES	
Hoja para operaciones	
Tamaño final	**Ancho de 165 mm, alto de 230 mm**
Tintas	1x0 (Tinta negra)
Papel	Papel bond de 60 gramos corriente
Acabado	N/A

Todos los archivos de hojas para operaciones tendrán las siguientes características
PDF en alta calidad
Esta debe imprimirse en tinta negra
Contiene una sola página
En todos los casos, los archivos irán en hojas sueltas para que el proveedor haga la imposición que sea necesaria

Grafico No. 11
HOJA PARA OPERACIONES


HOJA PARA OPERACIONES

Utilice esta hoja para hacer operaciones. Economícela, no se le dará más.

Apellidos y Nombres | Nº. Registro | Nº. Cuaderrillo

DEVUELVA ESTA HOJA JUNTO CON SU CUADERNILLO, DENTRO DE LA BOLSA PLÁSTICA

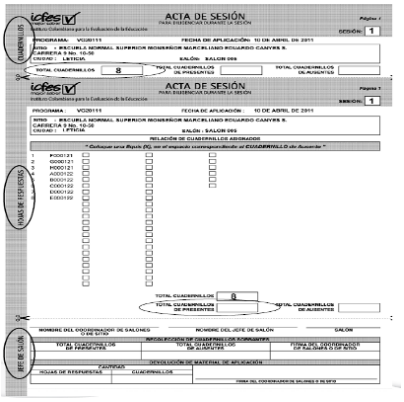
6.5 PRODUCCION DE ACTA DE SESIÓN

El Acta de Sesión debe tener las siguientes especificaciones:

Tabla No. 10
ACTA DE SESIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tamaño final	Carta (Ancho 21.59 cm, Alto 27.94 cm).
Tintas	Una tinta. Tinta de color negro. Impresión sólo por el tiro. 1x0
Personalización	Debe ir personalizada con código de barras.
Papel	Papel bond de 75 gramos corriente.

Grafico No. 12
ACTA DE SESIÓN


ACTA DE SESIÓN

ACTA DE SESIÓN

6.6 DESTRUCCIÓN DE ELEMENTOS UTILIZADOS PARA LA IMPRESIÓN DE CUADERNILLOS

6.6.1 DE PLANCHAS DE IMPRESIÓN

Una vez impresos los cuadernillos, el contratista deberá mantener las planchas en su custodia por el tiempo que determine el ICFES para responder a una posible falta de Cuadernillos o verificación de posibles anomalías con la impresión. Este tiempo puede ser como mínimo dos semanas después de la aplicación. Después de este tiempo el Contratista bajo la previa autorización y supervisión por parte de quien delegue el supervisor del contrato, deberá destruir las planchas de impresión, los materiales usados para su elaboración y el borrado de la información en los computadores destinados en este proceso.

La destrucción de las placas se debe hacer mediante aplicación de disolventes y/o fundición. El Contratista deberá mostrar en su propuesta el procedimiento que utilizará para la destrucción de las placas y de cualquier otro material utilizado para su elaboración.

De la destrucción de planchas deberá levantarse un acta de destrucción de este material, por parte de quienes participen en el proceso dentro de los que como mínimo habrá una persona delegada por el supervisor del contrato del ICFES.

El proceso de destrucción deberá ser grabado con cámaras de video que evidencien la transparencia del proceso sin grabar algún contenido que pueda estar impreso las planchas.

6.6.2 DE PRODUCTO NO CONFORME Y SOBRANTE

Se considera producto no conforme a cualquier tipo de impresión como maculaturas, cuadernillos que tengan sectores en blanco, con la impresión corrida, borrosa, ilegible o cualquier otra condición que no cumpla los requerimientos del ICFES.

El Contratista deberá reunir el material no conforme y el material sobrante para que, en la fecha que determine el ICFES, sean destruidos en presencia de un funcionario del ICFES que firmará el acta de destrucción de este material.

El Contratista deberá realizar la destrucción del producto no conforme mediante trituradora de papel en tiras no superiores a 0.5 cm de ancho.

El proceso de destrucción deberá ser grabado con cámaras de video que evidencien la transparencia del proceso sin grabar algún contenido que pueda contener el material destruido. Estas grabaciones deben estar bajo la custodia del Contratista y estar disponibles cuando el ICFES las requiera.

6.7.- PRODUCCION KITS DE APLICACIÓN

El kit de aplicación es el conjunto de materiales de apoyo que el delegado utiliza para llevar a cabo la aplicación. Este material no requiere un manejo confidencial especial, por

lo cual puede ser impreso y empacado en un área sin adecuaciones especiales de seguridad. Las artes y el contenido de este material es suministrado por el ICFES.

6.7.1 IMPRESOS CON INFORMACIÓN FIJA

TIPO	IMPRESO
MANUALES	- JEFE DE SALÓN - COORDINADOR DE SALONES - COORDINADOR DE SITIO - COORDINADOR DE MUNICIPIO - DELEGADO - DACTILOSCOPISTA
CREDENCIALES	- JEFE DE SALÓN - COORDINADOR DE SALONES - COORDINADOR DE SITIO - COORDINADOR DE SEGURIDAD - COORDINADOR DE MUNICIPIO - DELEGADO - DACTILOSCOPISTA - AUXILIARES DE ASEO - COORDINADOR ICFES
INFORMES DE	- JEFE DE SALÓN - COORDINADOR DE SALONES - DELEGADO ESPECÍFICO - COORDINADOR DE SITIO (ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA APLICACIÓN)
AFICHES INFORMATIVOS	- OFICINA DEL DELEGADO - PROHIBIDO EL USO DE CELULARES - SILENCIO - BAÑOS - HORA INICIO Y FIN PRIMERA Y SEGUNDA SESIÓN - INSTRUCCIONES ESPECIFICAS
FORMATOS	- PREGUNTA DE EXÁMENES DUDOSAS - ACTA DE ANULACIÓN - ACTA PARA EXAMINÁNDOS QUE NO PRESENTARON DOCUMENTO DE IDENTIDAD VALIDO - ESTADÍSTICAS GENERALES DE LA APLICACIÓN - CORRECCIÓN DE DATOS - FORMATO DE UBICACIÓN - ROTULOS PUERTA DE SALÓN
OTROS DOCUMENTOS	- INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS - RESOLUCIÓN REQUISITOS DE EXAMEN

6.7.2 IMPRESOS CON INFORMACIÓN VARIABLE

IMPRESOS CON INFORMACIÓN VARIABLE
- FRECUENCIA POR SITIO - CARTA DE PRESENTACIÓN DEL DELEGADO - CUADRO DE APLICACIÓN - LISTADO DE REGISTRO DE IDENTIFICACIÓN - BIBLIA - LISTADO ALFABÉTICO - LISTADO PUERTA SALÓN

6.7.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE IMPRESOS PARA EL KIT DE APLICACIÓN

El Contratista deberá imprimir los siguientes elementos para el Kit de Aplicación de acuerdo con las especificaciones mostradas a continuación:

Tabla No. 11
ESPECIFICACIONES TECNICAS IMPRESOS PARA KITS DE APLICACION

CARPETA	TIPO DE PAPEL	PRESENTACIÓN	TINTAS	TAMAÑO	No. De PÁGINAS	FORMA DE IMPRESIÓN	
						FIJA	VARIABLE
MANUALES: Para efectos de la oferta económica, el proponente deberá cotizar el manual en presentación plegado. No obstante dentro de la oferta deberá presentarse cotización de cosido al lomo.							
JEFE DE SALÓN	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS	**X**	
COORDINADOR DE SALONES	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS	X	
COORDINADOR DE SITIO	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS	X	
COORDINADOR DE MUNICIPIO	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	PARA PLEGADO: 24 X 34 CERRADO. PARA COSIDO AL LOMO TAMAÑO CARTA	TRES CUARTILLAS	X	
DELEGADO	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO	TRES CUARTILLAS	X	
DACTILOSCOPISTA	PAPEL PERIÓDICO 48,8 GRMS	PLEGADO AL CENTRO	1X1	24 X 34 CERRADO.	UNA CUARTILLA MÁS UNA HOJA ADICIONAL	X	

CREDENCIALES							
Delegado	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10 X 12		X	
Coordinador de sitio	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2		X	
Coordinador de salón	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2		X	
Coordinador de seguridad	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2		X	
Jefe de salón	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2		X	
Auxiliar	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2		X	
Dactiloscopista	MAULE 120 GRMS	EMPACADO EN ESCARAPELA	1 X 0	10.3 X 6.2		X	
INFORMES							
JEFE DE SALÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	35 X 22	2	X	
COORDINADOR DE SALONES	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2	X	
ESPECÍFICO	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X1	35 X 22	2	X	
ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2	X	
AFICHES INFORMATIVOS							
Oficina del Delegado ICFES	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50		X	
Prohibido el uso de celulares	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50		X	
Silencio	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50		X	
Baños	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	32,5 X 50		X	
Hora inicio y fin primera y segunda sesión	BOND 60	HOJA SUELTA PLEGADA	2 X 0	47 X 68		X	
FORMATOS							
Formato recepción de informes a delegados	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	CARTA	2	X	
Formato preguntas de examen dudosas	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21,6 X 28	2	X	
Formato acta de anulación	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	21,6 X 28	2	X	
Formato acta para examinandos que no presentan documento de identidad válido	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X1	21,6 X 28	2	X	
Formato de corrección de datos	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 1	35 X 25	2	X	
Formato de	BOND 75	HOJA SUELTA	1 X 1	21,6 X 28	2	X	

ubicación	GRMS						
Formato rótulos de puerta de salón	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	2 X 0	21,6 X 28	2	X	
OTROS DOCUMENTOS							
Cuadro de pruebas	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	21,6 X 28	2	X	
Instrucciones específicas	BOND 75	PLEGADO AL CENTRO	1X1	22 X 28 ABIERTO	2	X	
Resolución de requisitos del examen	BOND 75	PLEGADO AL CENTRO	1X1	22 X 28 ABIERTO		X	
IMPRESOS CON INFORMACIÓN VARIABLE							
Frecuencia por sitio	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	21,5 X 28	2		X
Carta de Presentación Delegado	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	21,5 X 28	APROX DE 2 A 4		X
Cuadro de aplicación	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	CARTA	APROX DE 2 A 4		X
Listado de registro e identificación	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	OFICIO	APROX. DE 2 A 8		X
Biblia	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA PERFORADO PARA LEGAJAR	1 X 0	CARTA	VARIABLE		X
Listado alfabético	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	CARTA	2		X
Listado de puerta de salón	BOND 75 GRMS	HOJA SUELTA	1 X 0	CARTA	APROX. DE 2 A 4		X

7.- PERSONALIZACION

El Contratista debe disponer para el proceso de personalización de Cuadernillos, de los equipos electrónicos, software y personal, necesarios para esta labor total concluya satisfactoriamente, en la oportunidad y con la calidad requerida por el ICFES.

El software que controle sus procedimientos de personalización del material de examen debe permitir Imprimir el código ICFES del Cuadernillo, con código de barras o algún otro sistema que permita su control, generar reportes estadísticos del avance de los procesos de impresión y personalización de Cuadernillos cada 6 horas y garantizar la integridad de la información entregada por el ICFES.

8. EMPAQUE DEL MATERIAL DE EXAMEN

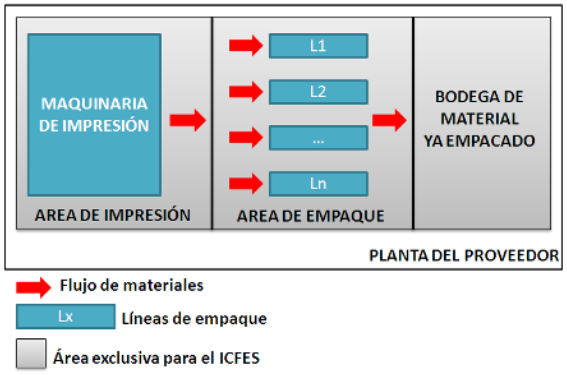
8.1 PROCESO DE EMPAQUE

El proceso de empaque inicia con la entrada del material de examen impreso y personalizado, y finaliza con el material de examen correctamente empacado. El proceso podrá iniciar una vez el material esté impreso y personalizado en su totalidad o en cantidades parciales, según se programe al inicio del contrato.

Para cada Usuario se ensamblarán individualmente los siguientes materiales:

a) Cuadernillo.
b) Hojas de respuesta, según la prueba.
c) Hoja de operaciones

FLUJOGRAMA No. 3
FLUJO DE MATERIALES DURANTE EL PROCESO DE IMPRESIÓN Y EMPAQUE



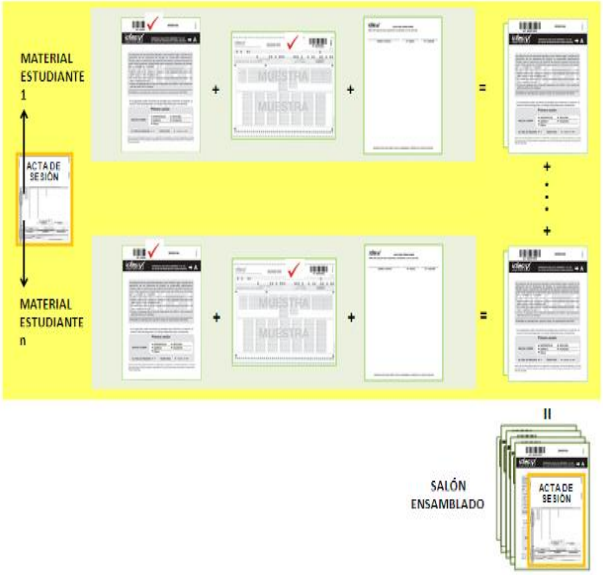
Se verificará en el ensamblaje que el código del ICFES para Cuadernillo y Hoja de Respuesta **<u>coincidan</u>** para cada Usuario.

Grafico No. 13
CONTENIDO PAQUETE POR USUARIO

Una vez se tienen ensamblados los materiales por Usuario, se deben agrupar por Salón de acuerdo con el listado del Acta de Sesión, teniendo en cuenta los cambios, la sesión y la coincidencia del código del Cuadernillo con el código de la Hoja de Respuesta, como se muestra en el Grafico No. 14.

El empaque primario del material estará a cargo del Contratista de Impresión y Empaque, y las Tulas y Cajas estarán a cargo del Contratista de Distribución y Recolección.

Grafico No.14
ENSAMBLE DE MATERIALES DE EXAMEN
AGRUPADO POR SALÓN



A continuación se procede al empaque, por salones y sitios, para lo cual se deben formar las Líneas de Empaque que serán las mesas de trabajo donde se realizarán las actividades de empaque del material de examen en Paquetes, Tulas y Cajas, en el que deben participar como mínimo el número de Operarios que se señala en la Tabla No. 12, pero en todo caso el necesario para cumplir con el plazo requerido por el ICFES para las entregas.

Las actividades que se desarrollarán en la línea de empaque serán las que se señalan en la Tabla No. 12:

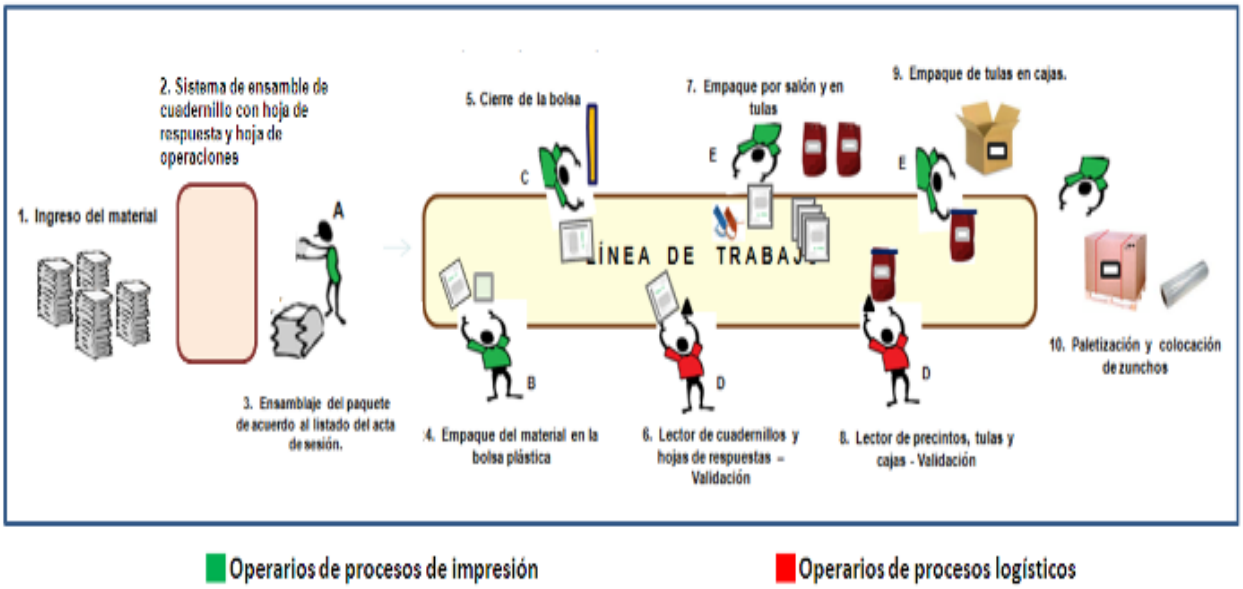
Tabla No. 12
ACTIVIDADES LÍNEA DE EMPAQUE

ACTIVIDAD
Ensamble de material de examen para cada usuario agrupado por salón – Grafico No. 14
Empaque del ensamblado de cada usuario en bolsa plástica agrupando por salón.
Sellado al calor de las bolsas de cada usuario agrupando por salón.
Validación de coincidencia de códigos de Cuadernillo y hoja de respuesta.
Empaque de Cuadernillos en paquetes y empaque de paquetes en tulas.
Validación de contenidos de tulas. Cierre de tula y lectura de precintos. Validación y empaque tulas y cajas vacías.

Validación precintos adicionales para el retorno.
Empaque de tulas en cajas.
Cierre de cajas, envoltura en vinipel, zunchado y paletización.

A manera de referencia en el Grafico No. 15 se muestran una forma de organización de las actividades que realizarán los Operarios en la línea de empaque:

Grafico No. 15
ACTIVIDADES LÍNEA DE EMPAQUE



Operarios de procesos de impresión Operarios de procesos logísticos

El empaque del material de examen está a cargo del Proveedor de Impresión pero, la supervisión del correcto empaque del material está a cargo del Contratista de Distribución y Recolección, cuyos requerimientos mínimos y responsabilidades que deberá cumplir para la prestación del servicio se encuentran detallados en el Anexo Técnico correspondiente a este contrato

8.2 REFERENCIA SOBRE ACTIVIDADES DE LOS OPERARIOS

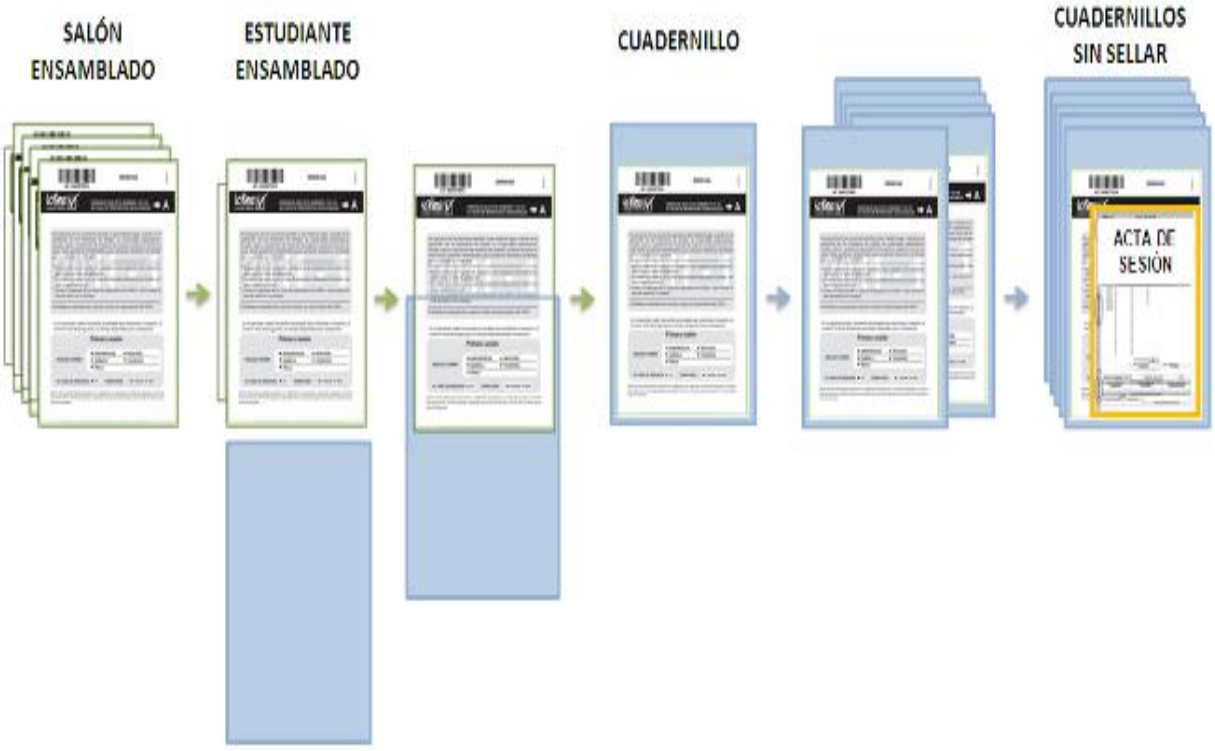
En este numeral se muestra una forma de organización como referencia para el proceso de empaque, el Contratista, podrá hacer su propio plan de acción y organización, así como el uso de materiales para el sellado.

El Operario 1 deberá ir pasando al Operario 2 el material ensamblado por salones con su respectiva acta de sesión encima como se muestra a continuación:

Grafico No. 16
OPERARIO 1 ENSAMBLE POR SALONES

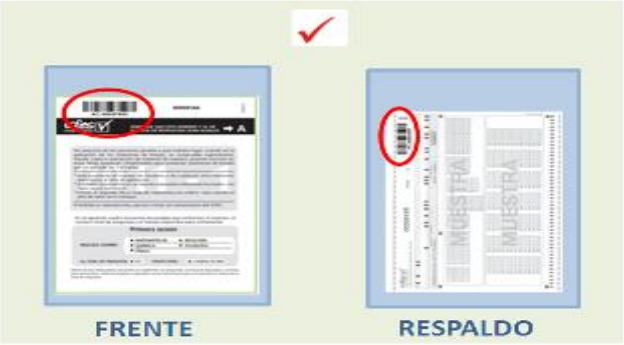
El Operario 2 tomará de a un salón e introducirá el ensamblado de cada usuario, en una bolsa plástica a la medida, de la siguiente manera:

Grafico No. 17
OPERARIO 2 EMPAQUE



Este empaque deberá garantizar que, para los usuarios que requieren Cuadernillo y Hoja de Respuestas cerrada, el código de barras de cada uno de ellos sea visible en el frente y al respaldo de la bolsa respectivamente como se muestra a continuación:

Grafico No. 18
VERIFICACION CODIGO DE BARRAS



La Hoja de Operaciones se ensambla en la mitad del material y no es necesario poder ver esta hoja desde afuera.

El Operario 2 irá pasando al Operario 3 los Cuadernillos empacados pero aún sin sellar, de forma ordenada por salón y con su respectiva acta de sesión como se muestra en la figura:

Grafico No. 19
OPERARIO 3 RECIBE CUADERNILLOS ENSAMBLADOS

El Operario 3 tomará los grupos de Cuadernillos correspondientes a un salón y sellará al calor la bolsa de cada Cuadernillo como se muestra a continuación:

Grafico No. 20
OPERARIO 3 SELLADO DE EMPAQUES

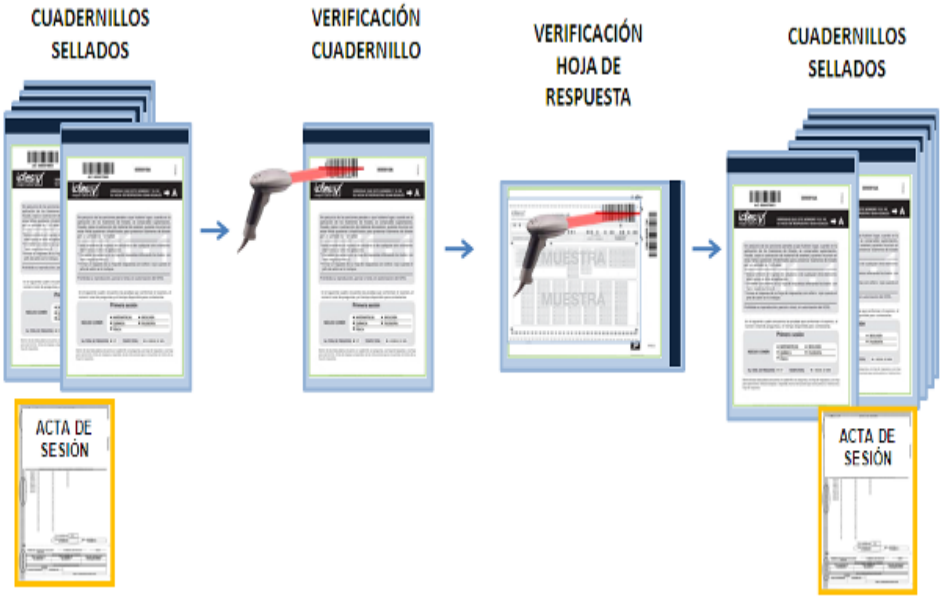
El Operario 3 irá pasando al Operario 4 los Cuadernillos ya sellados, de manera ordenada y por salón con el acta de sesión correspondiente encima como se muestra en la figura:

Grafico No. 21
OPERARIO 4 RECEPCION ORDENADA POR SALON

El Operario 4 (del Operador de Distribución) tomará los Cuadernillos sellados por salón y validará, para cada Cuadernillo, que el código que el ICFES que asigna al Cuadernillo, y a la Hoja de Respuesta son iguales.

Para esta validación el Operador de Distribución deberá disponer de un sistema de supervisión descrito en el Anexo A Técnico y Operativo de su Contrato. La validación que hará el Operario 4 se muestra a continuación:

Grafico No. 22
OPERARIO 4 VALIDACION



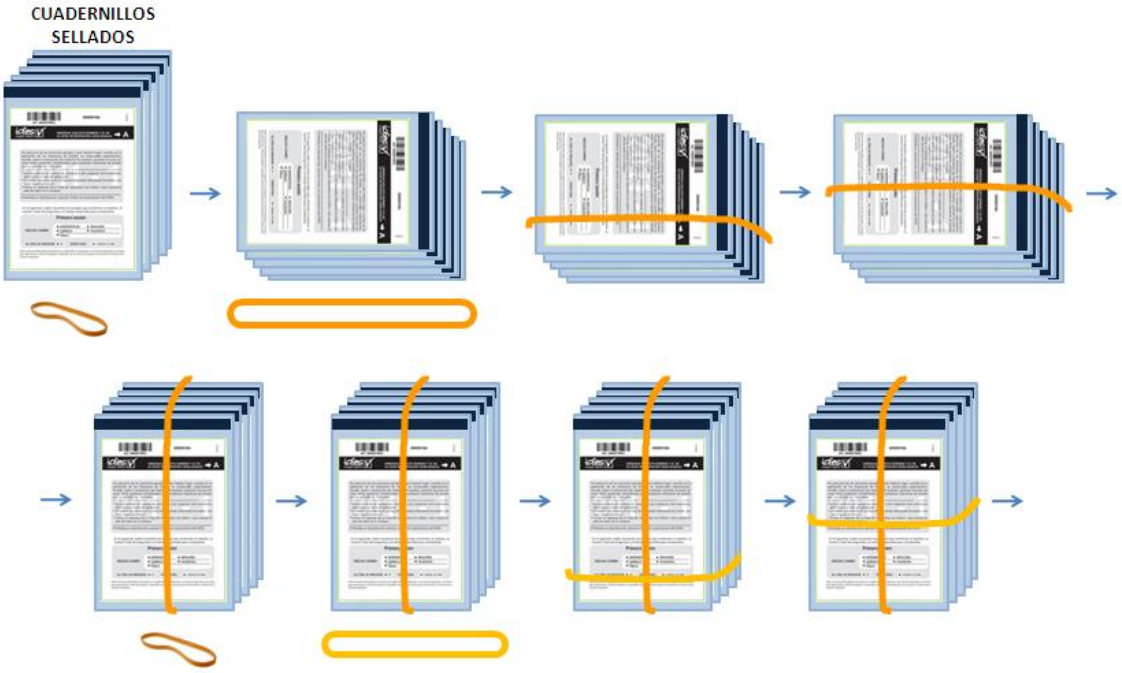
Si en la verificación se encuentra que alguno de los códigos no coincide, el Operario 4 devolverá el Cuadernillo al Operario 3 para que abra la bolsa, corrija el material que no coincide por el que sí es, selle la bolsa y le entregué el Cuadernillo ya sellado para una nueva verificación.

El Operario 4 irá pasando al Operario 5 los Cuadernillos sellados, de manera ordenada y por salón con el acta de sesión correspondiente encima como se muestra en la figura:

Grafico No. 23
OPERARIO 5 FORMA DE RECEPCION

El Operario 5 tomará cada uno de estos grupos de Cuadernillos por salón y les colocará dos bandas elásticas como se muestra a continuación.

Grafico No. 24
OPERARIO 5 COLOCA BANDAS ELASTICAS



Debajo de la banda elástica horizontal introducirá el acta de sesión doblada por la mitad

Grafico No. 25
OPERARIO 5 COLOCACION ACTA DE SESION

Introducirá los Cuadernillos en una bolsa plástica.

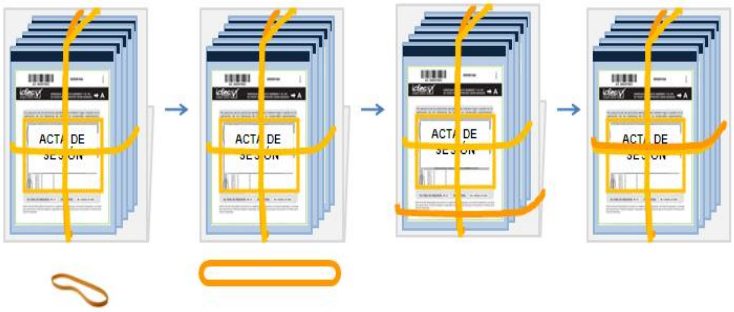
Grafico No. 26
OPERARIO 5 EMPAQUE POR SESION

Doblará la longitud sobrante de la bolsa hacia el respaldo de los Cuadernillos y sujetará el paquete con una banda de caucho por el lado más largo de los Cuadernillos:

Grafico No. 27
OPERARIO 5 SUJECCION BANDA DE CAUCHO

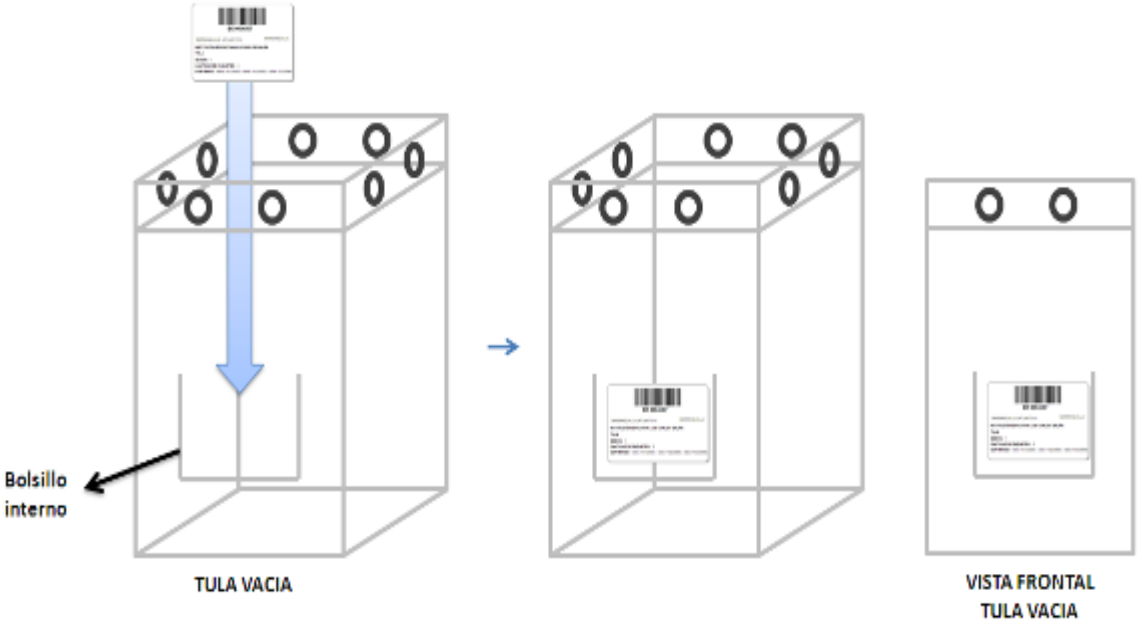
El mismo paquete de Cuadernillos lo sujetará con otra banda de caucho en el sentido más corto de los Cuadernillos:

Grafico No. 28
OPERARIO 5 SUJECCION SEGUNDA BANDA DE CAUCHO



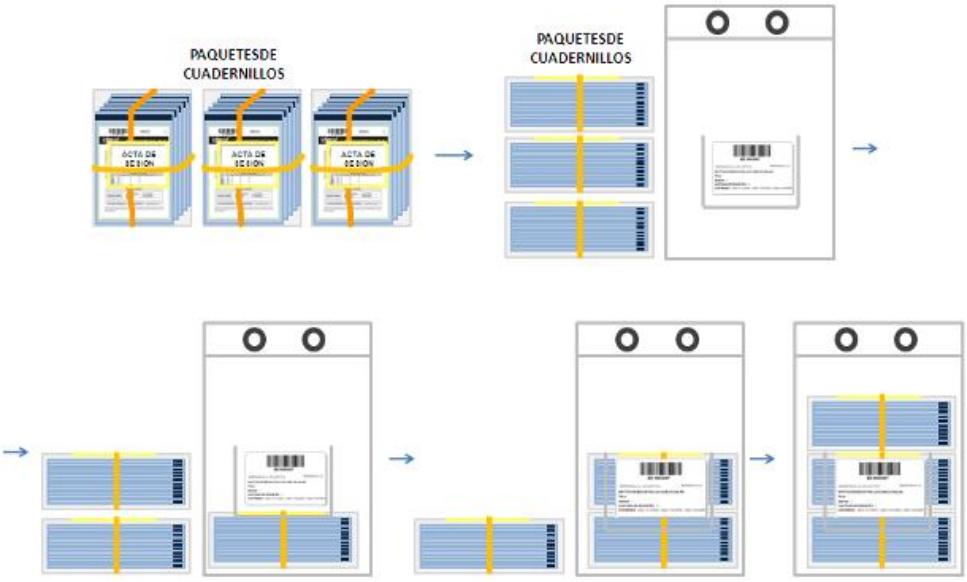
El Operario 5 tomará los paquetes de Cuadernillos completos y los empacará en tulas de acuerdo al ordenamiento que EL Operador de Distribución debió haber realizado previo al inicio del proceso de empaque. El ordenamiento esta descrito en el Anexo Técnico Operativo del Contrato de Distribución. Para realizar este empaque el Operario tomará una tula vacía y le insertará el rótulo correspondiente en el bolsillo interno.

Grafico No. 29
OPERARIO 5 EMPAQUE EN TULAS



En la tula rotulada introducirá los paquetes de Cuadernillos uno encima del otro, como se muestra a continuación:

Grafico No. 30
OPERARIO 5 ORGANIZACIÓN EN TULAS



El rótulo de la tula deberá estar impreso en una fuente de fácil lectura, con un tamaño no menor a 11 pts. El rótulo de la tula **no** deberá ser impreso en material adhesivo y deberá incluir como mínimo la siguiente información:

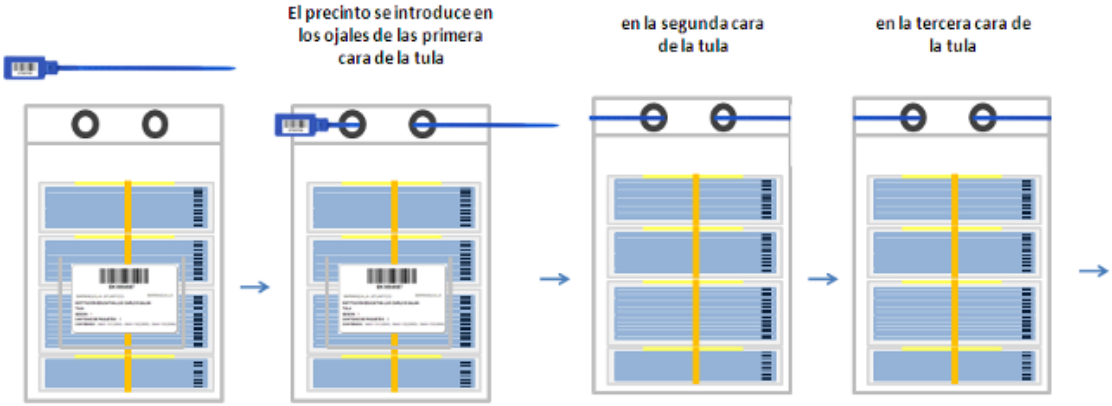
Grafico No. 31
RÓTULO TULA

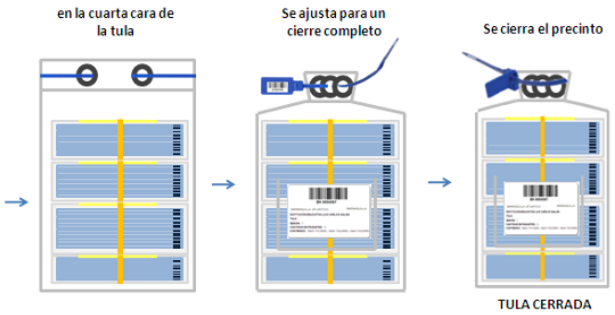
El Operario 5 irá pasando al Operario 6 de manera ordenada las tulas con sus paquetes de Cuadernillos ya empacados.

Grafico No. 32
OPERARIO 6 RECEPCION TULAS

El Operario 6 irá recibiendo las tulas del Operario 5, tomará de a una tula, verificará que el contenido de la tula corresponde con el listado en el rótulo y se dispondrá a cerrar la tula con precinto de seguridad. El precinto de seguridad es un sello que permite ser utilizado sólo una vez y tiene un único código con su respectivo código de barras en su etiqueta. El Operario deberá garantizar un cerrado ajustado del precinto de seguridad. No deberán quedar espacios por donde el material se pueda extraer o deteriorar por un agente externo. Esta actividad se muestra a continuación:

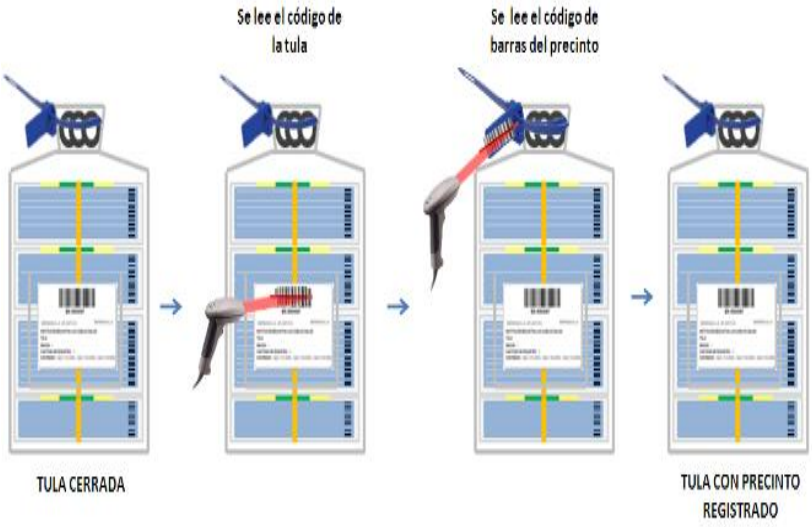
Grafico No. 33
OPERARIO 6 COLOCACION DE PRECINTOS





Una vez sellada la tula con el precinto el Operario registrará el número de precinto asignado a la tula haciendo lectura del código de barras de la tula y el del precinto de seguridad.

Grafico No. 34
OPERARIO 6 REGISTRO DEL PRECINTO



Este registro le permitirá al Operador de Distribución relacionar los precintos de las tulas enviados a cada sitio por medio del Recibo de recolección y entrega del material, que será utilizado en el sitio de aplicación por el delegado del ICFES para corroborar que la tula no ha sido abierta durante el transporte. Las características y uso de este recibo de recolección y entrega del material se describen en el Anexo A de los documentos del proceso para la logística de distribución y recolección.

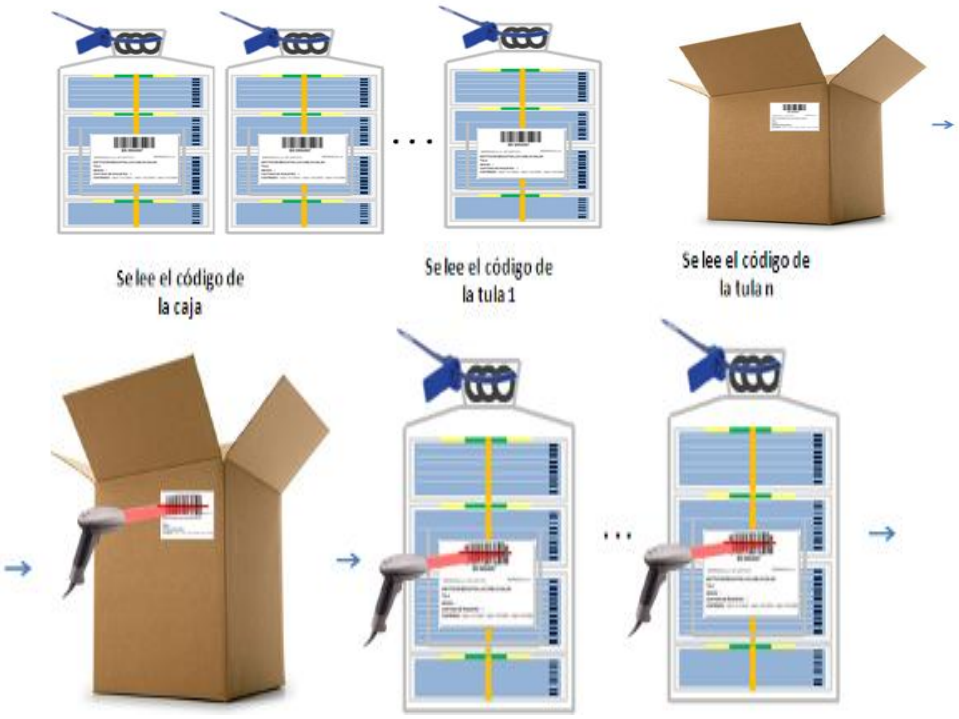
Una vez cerradas las tulas correspondientes a la caja, el Operario 6 validará que estas tulas sí corresponden a su respectiva caja.

Para esto, tomará una caja vacía y le pegará el rótulo correspondiente en la esquina superior de una de sus caras. El rótulo de las cajas deberá estar impreso en una fuente de fácil lectura, con un tamaño no menor a 11 pts. El rótulo de la caja deberá ser impreso en material adhesivo y deberá incluir como mínimo la siguiente información:

Grafico No. 35
RÓTULO DE CAJA

Con la caja ya con rótulo y las tulas correspondientes a esa caja, el Operario 6 hará lectura del código de barras de la caja y de las tulas que se empacarán en ella para la verificación.

Grafico No. 36
OPERARIO 6 RECEPCION TULAS



El sistema deberá avisarle al Operario 6 si hace falta alguna tula o si se está incluyendo una que no corresponde a esa caja.

Adicional al material de examen, en este punto se deberán empacar tulas y cajas vacías para el retorno de las pruebas y precintos adicionales para sellar el material en los sitios

de aplicación. La descripción y el uso de estos materiales adicionales en el retorno del material se encuentran en el Anexo A de los documentos del proceso para la logística de distribución y recolección.

Cómo mínimo el Operario 6 deberá empacar el siguiente material adicional:

a) Una caja sin plegar para el retorno de las hojas de respuesta cerrada. Esta caja deberá estar correctamente rotulada al igual que la caja con material. El campo del tipo de caja del rótulo deberá decir **CAJA VACIA.**

b) Una Tula para el retorno de las hojas de respuestas cerrada. Esta tula deberá estar correctamente rotulada al igual que la tula con material. El campo del tipo de tula en el rótulo deberá decir **TULA VACIA.**

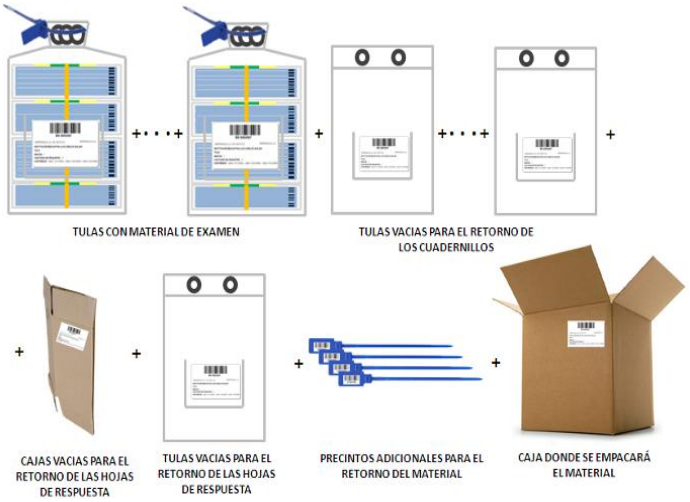
c) Un Precinto por cada Tula que se envíe en la caja incluyendo las Tulas vacías.

d) Un Precinto para asegurar la Tula con Cuadernillos de usuarios ausentes.

Estos materiales serán validados mediante el sistema por el Operario 6 mediante código de barras. Esto es posible debido a que tanto cajas y Tulas vacías como precintos deberán tener código de barras.

En resumen, el Operario 6 deberá pasar al Operario 7 los siguientes elementos agrupados por caja:

Grafico No. 37
OPERARIO 7 RECEPCION ELEMENTOS PARA DISTRIBUCION



El Operario 7 recibirá del Operario 6 los anteriores materiales. Los empacará en la caja y la pasará al Operario 8 para que la zunche la envuelta en vinipel y la ubique en estibas por nodos.

Las bolsas para paquetes de Cuadernillos, tulas, cajas, zunchos, el vinipel, y los precintos de seguridad serán suministrados por el Contratista.

El Contratista deberá realizar un cronograma de trabajo para el proceso de empaque que priorice los sitios de entrega más lejanos en concordancia con las prioridades detectadas para los procesos logísticos.

8.3 ÁREA DE EMPAQUE Y BODEGAJE DE MATERIAL EMPACADO

Para llevar a cabo el proceso de empaque, el Contratista adecuará en su planta un área de empaque de material de examen, aislada del resto de la planta y directamente conectada con el área de impresión y con la bodega destinada para el proceso logístico como se muestra a continuación:

9. EMPAQUE DE KITS DE APLICACIÓN

El Contratista recibirá en su bodega destinada a procesos de empaque de kits, por parte del ICFES directamente o de un tercero, todos los elementos necesarios para el armado y empaque de los kits diferentes a los impresos que el Contratista deberá producir (lápices, esferos, marcadores, cintas, escarapelas, y otros materiales de consumo).

El Contratista tendrá que recibir estos elementos a satisfacción bajo acta debidamente firmada y embodegará estos insumos para su posterior empaque.

Los Kits de dactiloscopista y Kits tiflológicos se reutilizan de una prueba a otra. En este caso, los kits de este estilo, que provengan de pruebas pasadas deberán ser verificados, que estén completos y en perfecto estado para ser utilizados en la siguiente prueba. Los Kits que se encuentren deteriorados o incompletos deberán ser debidamente relacionados. El ICFES enviará un funcionario que hará auditoría de estos elementos deteriorados y autorizará darlos de baja o autorizará la introducción de los elementos que le hagan falta al kit. Los kits dados de baja deberán ser retornados a instalaciones del ICFES y descontados del inventario del Contratista.

Una vez esté impreso el material que completa los elementos del kit, ya sea en su totalidad o parcialmente, el Contratista deberá adecuar un área de empaque para este material. Esta área no requiere adecuaciones de seguridad especiales dado que el material que maneja no es confidencial.

El ICFES entregará al Contratista la información con las cantidades de elementos a empacar en los kits en los archivos del Grupo 3. El Contratista deberá realizar un cronograma de trabajo para la recolección de éste material. En este cronograma se definirá si se harán entregas parciales o si por el contrario se hará en un solo día. El empaque de los kits deberá priorizar los envíos que requieren mayor tiempo de transporte.

Se empacarán tres tipos de Kit diferentes y un material adicional para cada nodo:

a) Kit de aplicación (para el delegado).
b) Kit para el coordinador de nodo.

c) Kit para el coordinador de municipio.
d) Material adicional para cada nodo.

Los materiales que contienen los kits de cada uno de los anteriores tipos son los mismos, varían las cantidades que se empacan de cada uno.

9.1 EMPAQUE DEL KIT DE APLICACIÓN (KIT DEL DELEGADO)

El Kit de aplicación se compone de tres grupos de elementos:

a) Carpeta del delegado
b) Bolsa blanca para el delegado
c) Sobre de manila

La carpeta del delegado contiene una lista de formatos legajados en su interior y la bolsa blanca contiene otros elementos y el sobre de manila, que a su vez contiene dos formatos. Los contenidos de estos tres elementos se muestran en el siguiente numeral. Una vez armados, la carpeta del delegado se introduce dentro de la bolsa blanca para el delegado con el resto de los elementos de la bolsa.

Para las instituciones que el ICFES solicite se deberán empacar Kits dactiloscópicos y/o tiflológicos. Estos se introducen en la bolsa blanca para el delegado junto con los demás elementos.

9.2 ROTULOS DEL KIT DEL DELEGADO

La carpeta, la bolsa blanca y el sobre de manila deben venir rotuladas con al menos las siguientes características:

Grafico No. 38
RÓTULO DE LA CARPETA DEL DELEGADO

Grafico No. 39
RÓTULO DEL KIT Y DEL SOBRE DE MANILA

(Se pegan en la bolsa blanca y en el sobre de manila)

Los rótulos deben contener el nombre de sitio completo. Debe tener espacio suficiente para un nombre de 80 caracteres con tamaño de fuente no menor a 10 pts.

9.3 ORGANIZACIÓN DE LOS KITS DE APLICACIÓN EMPACADOS

Los kits serán finalmente empacados en cajas de cartón debidamente rotuladas con su contenido y destino. Los kits se empacarán en orden y las cajas se numerarán en orden consecutivo. Las cajas deberán tener el mayor número de kits posible para minimizar el número de cajas que el coordinador de nodo manejará en su reunión previa y el desperdicio de éstas, pues el coordinador reparte los kits a sus delegados y las cajas no se utilizan más.

Las cajas de kits son de libre diseño por parte del Contratista, al igual que el rótulo correspondiente.

El ordenamiento del empaque de los kits deberá tener en cuenta los siguientes requerimientos de entrega:

Tabla No. 13
ORDENAMIENTO DEL EMPAQUE DE KITS

Kit de delegado	En el Municipio(capital de departamento) donde lo determine el ICFES
Kit para Coordinadores ICFES	En un solo grupo en las instalaciones del ICFES en Bogotá.
Kit para Coordinadores de Municipio	En un solo grupo en las instalaciones del ICFES en Bogotá.
Material adicional	Al municipio donde determine el ICFES, donde se suministran los kit de delegado correspondiente
Kit de delegado	En el Municipio(capital de departamento) donde lo determine el ICFES

10. CONDICIONES DE SEGURIDAD

10.1 ÁREA DE PRE-PRENSA Y EL ÁREA DE IMPRESIÓN

Las áreas de pre-prensa e impresión del material de examen deberán estar adecuadas con todas las medidas de seguridad para garantizar la seguridad de la información y como mínimo deberá:

- Tener un área dedicada exclusivamente para la impresión de materiales del ICFES, aislada física y visualmente, de piso a techo, del resto del área de producción del Contratista. En esta área no podrá existir almacenamiento de material de impresión, maquinaria o equipos diferentes a los que se utilizarán para la ejecución del contrato que se celebre con el ICFES.
- Aislar el área con material firme, duro y grueso para evitar hendiduras, agujeros o cualquier oportunidad de extraer material o información. No se podrá realizar el aislamiento con mallas plásticas o telas.
- Disponer el personal de vigilancia privada necesario durante el proceso, para proporcionar la seguridad interna del área, tener control de accesos al área y entre áreas.
- Disponer de cámaras de seguridad activadas las 24 horas del día que realicen grabación de video y audio durante todo el tiempo que dure la operación y que cubran todos los ángulos de las áreas de pre-prensa, imposición, impresión y personalización. Las grabaciones deben ser guardadas y custodiadas por el Contratista y deben estar disponibles para verificaciones del Supervisor del contrato, hasta tres meses después de concluida la prueba.
- Organizar los diseños del proceso para no obstruir la visibilidad de las cámaras.
- Disponer de una caja fuerte para el almacenamiento de las pruebas impresas de los cuadernillos entregadas por el ICFES, las sherpas aprobadas por los funcionarios del ICFES, los CD´s con los archivos magnéticos y la totalidad de las planchas usadas durante este proceso. Este material debe ser guardado y estar en custodia hasta que el ICFES lo determine
- Disponer de personal confiable en el área de trabajo exclusivo, con hojas de vida revisadas exhaustivamente por el Contratista, y someterlo a pruebas de polígrafo debidamente documentadas, permitiendo el acceso a esta información en el momento en que el ICFES lo requiera.

10.2 ÁREA DE EMPAQUE

El área de empaque de material de examen deberá estar adecuada con todas las medidas de seguridad exigidas por el ICFES para garantizar la seguridad de la información. Como mínimo deberá:

- Tener un área dedicada exclusivamente para la impresión de materiales del ICFES, aislada física y visualmente, de piso a techo, del resto del área de producción del Contratista.

- Aislar el área con material suficientemente duro y grueso para evitar hendiduras, agujeros o cualquier oportunidad de extraer material o información. No se podrá realizar el aislamiento con mallas plásticas o telas.
- Disponer el personal de vigilancia privada necesario durante el proceso, para vigilar la seguridad interna del área, tener control de accesos al área y entre áreas.
- Disponer cámaras de seguridad activadas las 24 horas, que permitan sistema de grabación, cubran todos los ángulos de las áreas de pre-prensa, imposición, impresión y personalización. Las grabaciones deben ser guardadas y custodiadas por el Contratista y deben estar disponibles para verificaciones del Supervisor del contrato, hasta tres meses después de concluida la prueba.
- Organizar los diseños del proceso para no obstruir la visibilidad de las cámaras.
- Disponer de una caja fuerte para el almacenamiento del Cuadernillo original, los CD´s con los archivos magnéticos y las placas para futuros posibles usos, adicionalmente se deben guardar las pruebas de impresión, hasta la fecha que el ICFES determine.
- Disponer de personal confiable en el área de trabajo exclusivo, con hojas de vida revisadas exhaustivamente por el Contratista, y someterlo a pruebas de polígrafo debidamente documentadas, permitiendo el acceso a esta información en el momento en que el ICFES lo requiera.

10.3 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD IMPRESION

Los protocolos de seguridad deben incluir como mínimo las siguientes medidas:

- Los operarios que intervengan en el proceso de impresión del material de examen deben utilizar uniformes de color diferente a los Operarios del resto de la planta. Estos uniformes deben ser de tipo overol de una sola pieza, sin bolsillos, marcado con un número específico para cada Operario en la espalda, que permita su fácil identificación por las cámaras de seguridad. Deberán llevar el overol correctamente puesto y completamente cerrado durante toda la jornada laboral.
- Un guardia de seguridad por turno deberá llevar el control de las personas que ingresan y salen de las áreas de pre-prensa, imposición, impresión, personalización y empaque. Igualmente se debe llevar una minuta donde se reporten las novedades que ocurran durante el turno de vigilancia.
- Las personas autorizadas por el ICFES que ingresen al área de impresión deben ser relacionadas por escrito y portar una ficha con numeración visible para las cámaras de seguridad.
- El área de pre-prensa deberá tener un control de acceso mediante clave de seguridad.
- Un guardia de seguridad por turno debe requisar al personal que ingresa y sale de las áreas de pre-prensa, imposición e impresión, sin permitir la extracción de ningún tipo de material físico o magnético del ICFES.
- Un guardia de seguridad por turno que responda por los recorridos de las áreas de impresión y valide la custodia del material.
- Los guardias de seguridad deberán vigilar el manejo que los Operarios dan a los materiales durante el proceso de pre-prensa e impresión.

- Toda persona que entre a las áreas donde se esté operando deberá someterse a una requisa exhaustiva con el fin de evitar el ingreso de cualquier elemento prohibido.
- No se podrá ingresar ningún tipo de elemento electrónico o mecánico que faciliten la sustracción de información tales como teléfonos celulares, cámaras fotográficas, memorias USB, MP3 o cualquier otro reproductor electrónico.
- No se podrán ingresar elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas, relojes ni armas de ningún tipo. Tampoco se permitirá ingresar con ningún tipo de gorra o sombrero.
- Ningún operario podrá trabajar en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias prohibidas.
- El personal de vigilancia deberá llevar minuta de la entrada y salida de todas las personas que ingresen al área.
- Cualquier otra medida de seguridad que establezca el ICFES que sea necesaria para garantizar la confidencialidad de la información.

10.4 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EMPAQUE

- Los Operarios de empaque del material de examen de las divisiones de procesos de impresión y procesos logísticos deberán utilizar uniformes de color diferente entre divisiones, incluso de Operarios del resto de la planta, de tipo overol de una sola pieza, sin bolsillos, marcado con un número específico para cada Operario en la espalda, que permita su identificación por las cámaras de seguridad. Deberán llevar el overol correctamente puesto y con la cremallera completamente cerrada durante toda la jornada laboral.
- Si la persona que ingresa al área no hace parte del personal de empaque deberá ser autorizada por escrito y deberá portar una ficha con numeración visible para las cámaras de seguridad.
- Toda persona que entre a esta área deberá someterse a una requisa exhaustiva con el fin de evitar el ingreso de cualquier elemento prohibido.
- No se podrá ingresar ningún tipo de elemento electrónico o mecánico que facilite la sustracción de información tales como teléfonos celulares, cámaras fotográficas, memorias USB, MP3 o cualquier otro reproductor electrónico.
- No se podrán ingresar elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas ni armas de ningún tipo. Tampoco se permitirá ingresar con ningún tipo de gorra o sombrero.
- Sólo se permitirá el ingreso de bebidas a manera de refrigerio a las áreas seguras, sin embargo, estas bebidas deberán estar ubicadas en un espacio separado de las mesas de trabajo. Los Operarios deberán desplazarse de su mesa de trabajo para refrescarse y en ningún momento podrá haber alimentos o bebidas sobre las mesas de trabajo.
- Ningún Operario podrá trabajar en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias prohibidas.
- El personal de vigilancia deberá llevar minuta de la entrada y salida de todas las personas que ingresen al área.
- Cualquier otra medida de seguridad que establezca el ICFES que sea necesaria para garantizar la confidencialidad de la información.

11.- SUPERVISION DEL ICFES

El Contratista deberá facilitar el acceso a las personas que el ICFES autorice mediante escrito firmado por el funcionario Supervisor del contrato, para llevar a cabo la auditoría continua a los procesos de impresión, y empaque de cada prueba, que sean realizados en instalaciones del Contratista.

13.- APÉNDICE # 1 DATOS BASICOS PRUEBA PILOTO EKAES UNIVERSIDADES

DATOS BASICOS DE LA PRUEBA Piloto EKAES en Universidades

Sitio	Ciudad	Usuarios	Fecha	Modo
UNIVERSIDAD DE SUCRE	Sincelejo	745	2 de febrero de 2013	Papel
ESCUELA DE INGENIERIA DE ANTIOQUIA	Envigado	220	28 de enero de 2013	Papel
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	Cartagena	576	Entre el 25 de febrero y el 01 de marzo	Computador
UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE	Rionegro (Antioquia)	400	1 de febrero de 2013	Papel
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	Bogotá	1600	Entre el 4 y el 8 de febrero	Mixto
CORPORACION POLITECNICO DE LA COSTA ATLANTICA	Barranquilla	50	6 de febrero	Computador
CORPORACION UNIVERSITARIA LASALLISTA	Caldas (Antioquia)	140	29 de enero	Papel
UNIVERSIDAD DEL VALLE	Cali	932	8 de febrero	Papel
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Bogotá	3.000	Entre el 28 y el 31 de enero	Papel
UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	Bogotá	930	26 de enero	Mixto
UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER	Bucaramanga	2241	Entre el 18 y el 28 de febrero	Mixto
FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA	Bogotá	200	Entre el 21 y el 28 de enero	Papel
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN-UMB-	Bogotá	1.200	Entre el 21 de enero y el 1 de febrero	Computador
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	Medellín	2.400	Entre el 25 y el 28 de febrero	Papel
UNIVERSIDAD CATOLICA DE PEREIRA	Pereira	135	Entre el 28 de enero y el 2 de febrero	Papel

Sitio	Ciudad	Usuarios	Fecha	Modo
CORPORACION UNIVERSITARIA DEL CARIBE - CECAR	Sincelejo	1065	9 de febrero	Papel

14.- APENDICE # 2 DATOS BASICOS PRUEBA SABER 11 B.

LOCALIZACION PRUEBA SABER 11 B			
NUMERO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CANTIDAD DE SITIOS
1	AMAZONAS	LETICIA	1
2	ANTIOQUIA	MEDELLIN	10
3	ANTIOQUIA	BELLO	2
4	ANTIOQUIA	RIONEGRO	2
5	ANTIOQUIA	APARTADO	1
6	ANTIOQUIA	CAUCASIA	1
7	ANTIOQUIA	SANTA ROSA DE OSOS	1
8	ANTIOQUIA	SONSON	1
9	ANTIOQUIA	TURBO	1
10	ARAUCA	ARAUCA	1
11	ARAUCA	TAME	1
12	ATLANTICO	BARRANQUILLA	4
13	BOGOTA	BOGOTÁ D.C.	47
14	BOLIVAR	CARTAGENA	3
15	BOLIVAR	MAGANGUE	1
16	BOYACA	SOGAMOSO	4
17	BOYACA	TUNJA	4
18	BOYACA	GUATEQUE	1
19	BOYACA	MONIQUIRA	1
20	BOYACA	VILLA DE LEYVA	1
21	CALDAS	MANIZALES	4
22	CALDAS	LA DORADA	1
23	CAQUETA	EL DONCELLO	1
24	CAQUETA	FLORENCIA	1
25	CASANARE	YOPAL	2
26	CASANARE	PAZ DE ARIPORO	1
27	CAUCA	POPAYAN	5
28	CAUCA	SANTANDER DE QUILICHAO	2
29	CAUCA	BOLIVAR	1
30	CAUCA	PATIA(EL BORDO)	1
31	CAUCA	PUERTO TEJADA	1
32	CAUCA	SILVIA	1
33	CESAR	VALLEDUPAR	3
34	CESAR	AGUACHICA	1
35	CHOCO	ITSMINA	1

LOCALIZACION PRUEBA SABER 11 B			
36	CHOCO	QUIBDO	1
37	CORDOBA	MONTERIA	3
38	CORDOBA	LORICA	1
39	CORDOBA	MONTELIBANO	1
40	CUNDINAMARCA	CHIA	3
41	CUNDINAMARCA	FACATATIVA	2
42	CUNDINAMARCA	SOACHA	2
43	CUNDINAMARCA	ZIPAQUIRA	2
44	CUNDINAMARCA	FUSAGASUGA	1
45	CUNDINAMARCA	GIRARDOT	1
46	GUAINIA	INIRIDA	1
47	GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE	1
48	HUILA	NEIVA	8
49	HUILA	PITALITO	2
50	HUILA	CAMPOALEGRE	1
51	HUILA	GARZON	1
52	HUILA	LA PLATA	1
53	LA GUAJIRA	ALBANIA	1
54	LA GUAJIRA	MAICAO	1
55	LA GUAJIRA	RIOHACHA	1
56	MAGDALENA	SANTA MARTA	2
57	META	VILLAVICENCIO	4
58	META	GRANADA	1
59	NARIÑO	PASTO	9
60	NARIÑO	IPIALES	2
61	NARIÑO	TUMACO	2
62	NORTE SANTANDER	CUCUTA	5
63	NORTE SANTANDER	OCAÑA	1
64	NORTE SANTANDER	PAMPLONA	1
65	PUTUMAYO	MOCOA	2
66	PUTUMAYO	PUERTO ASIS	2
67	PUTUMAYO	SIBUNDOY	1
68	QUINDIO	ARMENIA	4
69	RISARALDA	PEREIRA	5
70	SAN ANDRES	SAN ANDRES	1
71	SANTANDER	BUCARAMANGA	8
72	SANTANDER	BARRANCABERMEJA	2
73	SANTANDER	MALAGA	1

LOCALIZACION PRUEBA SABER 11 B			
74	SANTANDER	SAN GIL	1
75	SANTANDER	SOCORRO	1
76	SANTANDER	VELEZ	1
77	SUCRE	SINCELEJO	1
78	TOLIMA	IBAGUE	4
79	TOLIMA	CHAPARRAL	1
80	TOLIMA	ESPINAL	1
81	TOLIMA	GUAMO	1
82	VALLE	CALI	25
83	VALLE	PALMIRA	3
84	VALLE	BUENAVENTURA	2
85	VALLE	BUGA	2
86	VALLE	TULUA	2
87	VALLE	CARTAGO	1
88	VALLE	ROLDANILLO	1
89	VALLE	SEVILLA	1
90	VALLE	YUMBO	1
91	VALLE	ZARZAL	1
92	VAUPES	MITU	1
93	VICHADA	CUMARIBO	1
94	VICHADA	PUERTO CARREÑO	1
TOTAL APROXIMADO DE SITIOS			255