

ANEXO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE EMPAQUE SECUNDARIO Y Terciario DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LAS PRUEBAS SABER TyT PRIMER SEMESTRE, SABER 11 CALENDARIO A, SABER PRO Y TyT SEGUNDO SEMESTRE DE LA VIGENCIA 2018.

Contenido

GLOSARIO.....	4
1. GENERALIDADES.....	8
1.1. Tipos de exámenes.....	8
1.2. Comportamiento histórico.....	8
1.3. Tiempos máximos para las pruebas.....	9
2. ACTIVIDADES.....	10
2.1. Material de examen impreso y kits tiflológicos.....	10
2.2. Material Kits de aplicación.....	11
3. DESCRIPCIÓN DEL FLUJO DEL PROCESO.....	12
4. BIBLIAS: ARCHIVOS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS, ASIGNACIÓN DE SITIOS DE APLICACIÓN Y MATERIAL DE EXAMEN.....	12
5. EMPAQUE Y DESPACHO DEL MATERIAL DE EXAMEN.....	13
5.1. Proceso de empaque secundario.....	14
5.1.1. Generalidades del proceso.....	14
5.1.2. Elementos e insumos para el empaque secundario y terciario.....	16
5.1.1. Capacitación del personal.....	18
5.1.2. Flujo del proceso de empaque secundario y terciario del material de examen	19
5.2. Actividades del proceso empaque secundario y terciario del material de examen holguras asignadas.....	24
5.3. Formatos de control.....	25
5.3.1. Formato para entrega y recepción del material de examen.....	25
5.3.2. Formato para el control de cuadernillos de ausentes.....	26
5.3.3. Formato planilla control de tiempos.....	26
5.3.4. Formato control de recolección de documentos.....	27
5.3.5. Registro devolución de kits tiflológicos.....	27
6. CONDICIONES DE SEGURIDAD.....	28
6.1. Condiciones mínimas de seguridad en el área de empaque secundario y terciario	28
6.2. Zona de casilleros.....	30
6.3. Verificación de seguridad de equipos cómputo del contratista.....	30
7. ENTREGA MATERIAL DE EXAMEN A CONTRATISTA DE TRANSPORTE EN PLANTA CONTRATISTA DE IMPRESIÓN.....	31
8. KITS TIFLOLÓGICOS.....	31
8.1. Recepción y entrega de material.....	31
8.2. Empaque, supervisión y retorno del material de kits tiflológicos.....	32
9. KITS DE APLICACIÓN.....	32
9.1. Proceso general para el empaque de material de kits.....	32
9.2. Área de empaque de kits.....	33
9.3. Recepción elementos de kits por parte del contratista de impresión.....	34
9.4. Alistamiento y empaque de los kits de aplicación por parte del contratista.....	35
9.5. Entrega del material cajas de kits de aplicación a contratista de transporte.....	37
10. SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	38
10.1. Generalidades del sistema de información.....	38
10.2. Módulos.....	39
10.2.1. Módulo de recepción de elementos de kits de aplicación.....	39
10.2.2. Módulo de empaque de kits.....	40
10.2.3. Módulo de entrega de las cajas de kits al contratista de transporte.....	40
10.2.4. Módulo de recepción material de examen.....	40
10.2.5. Módulo de empaque material de examen.....	40

10.2.6. Módulo de entrega de cajas del material de examen al contratista de transporte.....	41
11. PLAN DE OPERACIÓN	41
12. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	41
13. INFORMES DE LA PRUEBA	42
14. ANEXO 1 – ELEMENTOS DE KITS	44

1 GLOSARIO

2 A continuación, se presenta la definición de los principales conceptos técnicos que se
3 utilizarán en el presente documento.
4
5

Concepto	Definición
Acta de sesión	Es el documento que contiene el listado de los cuadernillos asignados a un salón en particular.
Análisis de riesgo	Es el uso sistemático de la información disponible para determinar la frecuencia con la que determinados eventos se pueden producir y la magnitud de sus consecuencias.
Aplicación	Se refiere al proceso de organización y administración previo y posterior a la prueba, del cual hace parte integral el operador de impresión, empaque primario de material de examen y lectura y custodia de las hojas de respuestas. Este término también se refiere al día en que los examinandos presentan la prueba.
Biblia	Es el archivo en el que convergen los datos del modelamiento de cada prueba, para garantizar la personalización del contenido de la prueba por examinando.
Cadena de custodia	Hace referencia a la seguridad de la información y física del material de examen desde la notificación de la biblia hasta la entrega material de examen al contratista de transporte.
Certificado de asistencia	Es el documento que se entrega al usuario y que hace constar la presentación del examen.
Comité de seguimiento a contratistas	Equipo de trabajo Icfes y equipo contratista de empaque ofertado, para definir tiempos de entrega de las actividades del desarrollo de cada prueba. Así mismo, este espacio se realiza el seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades definidos inicialmente con cada contratista.
Confidencialidad	Condición que determina que la información no está disponible ni se divulgue a individuos, entidades o proceso no autorizados (norma ISO/IEC7498-2). Se refiere a la reserva que se debe tener sobre el contenido de los documentos. A grandes rasgos, asegura el acceso a la información únicamente a aquellas personas que cuenten con la debida autorización.
Contenedores plásticos	Contenedor de seguridad donde se empacan las tulas que contienen el material de examen y demás papelería e insumos que hacen parte al proceso de aplicación de la prueba. Así mismo, al empaque del retorno desde los sitios de aplicación de cuadernillos y hojas de respuestas.
Contratista de aplicación	Es el encargado del soporte logístico para la realización de un examen; es decir, su labor es garantizar que se cuente con un recurso humano idóneo que cumpla con los protocolos y procedimientos establecidos por el Icfes.
Contratista de empaque	Es el operador contratado por el Icfes que se encarga de realizar el empaque secundario y transportar el material de examen y kits de aplicación de las pruebas a los sitios que se le han indicado y retornarlos al operador de impresión para su lectura o destrucción, según sea el alcance de su contrato.
Contratista de Transporte	Es el operador encargado de la priorización de la biblia, transporte, entrega y recepción de material de examen en/desde sitios de aplicación. Así mismo, del transporte y entrega de los kits de aplicación en los sitios de capacitación y transporte de los

	contenedores que contienen el material de hojas de respuestas al contratista de lectura.
Contratista de Impresión y lectura	Es el operador contratado por el Icfes para prestar los servicios de impresión del material de examen, material complementario, empaque primario y la lectura de las hojas de respuestas.
Custodia	Se refiere a la protección de bienes por daño o pérdida, igualmente guardar con cuidado y vigilancia.
Cuadernillos	Son los instrumentos impresos donde se encuentran las preguntas de evaluación que se realizarán al examinando.
Cuadernillo de pregunta abierta	Cuadernillo especial que cuenta con una hoja de enunciado y otra para la elaboración de un ensayo por parte del examinando.
Dirección IP	Una dirección IP es un número que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una Interfaz en red (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (computadora, Tablet, Laptop, Smartphone) que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP. La dirección IP no debe confundirse con la dirección MAC, que es un identificador de 48 bits para identificar de forma única la tarjeta de red y no depende del protocolo de conexión utilizado ni de la red.
Empaque primario	Se refiere al empaque del material de examen por examinando que hace el contratista de impresión en una bolsa de polipropileno.
Empaque secundario	Se refiere al empaque del material de examen con el criterio de agrupación por salón, una vez le ha sido entregado el empaque primario del material de examen por parte del operador de impresión y se empaca hasta tulas, este proceso se realiza en la ciudad donde se encuentre la planta del contratista de impresión.
Empaque terciario	Se refiere al empaque que realiza el contratista asignado del material de examen con el criterio de agrupación por sitio de aplicación y se empaca las tulas hasta contenedores plásticos, este proceso se realiza en la planta del contratista de impresión.
Empaque de kits	Se refiere al empaque de los elementos fijos, variables y consumibles en cada una de las bolsas, de acuerdo a la biblia de kits entregada por El Icfes. Cada una de estas bolsas de kits se empacará posteriormente en las respectivas cajas de acuerdo a la programación de entrega de los kits.
Examinador	Persona que desempeña cualquiera de los roles del proceso de aplicación de la prueba en cada sitio de aplicación.
Examinando	Es la persona que se encuentra registrada en las bases de datos del Icfes e inscrita para presentar una prueba.
FTP (File Transfer Protocol)	Es un programa que se ejecuta en un equipo servidor normalmente conectado a una red. Su función es permitir el intercambio de datos entre diferentes servidores u ordenadores. Este FTP es un repositorio de información donde el ICFES pública toda la información necesaria para la ejecución de la prueba y esta deberá ser cargado en el sistema de información que provee el oferente.
Hojas de borrador	Es una hoja que el examinando utiliza libremente para realizar un borrador del escrito del cuadernillo de pregunta abierta.
Hojas de operaciones	Es una hoja que el examinando utiliza libremente para realizar cálculos o apuntes durante la aplicación del examen.

Hoja de respuestas	Es el instrumento impreso donde el usuario rellena un círculo para seleccionar su respuesta a una pregunta de selección múltiple.
Holguras	Material de examen impreso sin personalizar utilizado como contingencia para cada aplicación.
Impresos de información fija	Material de apoyo para los examinadores y para facilitar el proceso de aplicación de la prueba, integrado por manuales de procedimientos, afiches informativos y de señalización, credenciales de identificación, formatos y volantes alusivos a las pruebas.
Impresos de información variable	Material de apoyo que corresponde a los documentos del kit de aplicación cuya información depende de los usuarios citados en cada sitio de aplicación y lo componen los listados de los examinandos por cada salón y sitio de aplicación ordenado alfabéticamente y listado de asistencia e identificación.
Kit de aplicación	Es el conjunto de materiales con impresos de información fija, información variable y útiles de escritorio, los cuales son suministrados por el Icfes a los examinadores.
Lectura	Hace referencia al registro por código de barras en el sistema de información de cada uno de los elementos que componen el material de examen y demás elementos solicitados por la supervisión del contrato.
Línea de empaque	Es el espacio donde se realiza el proceso de empaque de material; ya sea primario, secundario o terciario.
Material de examen	Es el conjunto de instrumentos que utiliza el Icfes para realizar las preguntas a los examinandos y capturar sus respuestas. Este material es de carácter confidencial del estado.
Personalización	Procedimiento realizado por el Icfes para identificar el material de examen correspondiente a cada usuario con medios de impresión.
Planos de arquitectura	Es un pliego de papel bond que el usuario utiliza para realizar el ejercicio práctico en la Prueba Saber PRO de arquitectura.
Pregunta abierta	Cuadernillo especial con una hoja de enunciado y otra para la elaboración de un ensayo por parte del examinando.
Procedimientos de aplicación	Son todas las acciones que el Icfes tiene previstas para que los examinadores las realicen durante la aplicación.
Prueba	Es la evaluación que hace el Icfes a través del material de examen para medir los conocimientos, competencias o habilidades de un examinando.
Reunión de retroalimentación y taller	Es una sesión de trabajo que se hace antes del día de la aplicación de la prueba y va dirigida a los examinadores con el fin de socializar las características y procedimientos para las actividades de la aplicación, en esta reunión deben ser entregados los kits de aplicación.
Sitio de aplicación	Es la instalación física donde se aplica la prueba. Dependiendo de la prueba puede tratarse de instituciones de educación superior o colegios.
Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información SGSI	De acuerdo con la Norma NTC-ISO 27001 Versión 2013 se define como “Parte del sistema de gestión global, basada en un enfoque hacia los riesgos globales de un negocio, cuyo fin es establecer, implementar, operar, hacer seguimiento, revisar, mantener y mejorar la seguridad de la información.”

Subdirección de aplicación de instrumentos	de de	Área de apoyo a la supervisión del contrato encargada de realizar seguimiento al cumplimiento por parte del contratista de los requerimientos establecidos en los anexos técnicos.
VPN		Una red privada virtual (VPN) construida dentro de una infraestructura de red pública.

1. GENERALIDADES

El presente documento constituye el marco de las especificaciones técnicas mínimas requeridas por el Icfes para la prestación del servicio de empaque secundario y terciario de los elementos que conforman las pruebas Saber TyT primer semestre, Saber 11 calendario A, Saber PRO y Saber TyT segundo semestre de la vigencia 2018.

2.2. Tipos de exámenes.

Tabla No. 1. Tipos de exámenes para la vigencia 2018.

Vigencia	Examen (*)
2018	Saber TyT primer semestre, Saber 11 calendario A, Saber PRO y Saber TyT segundo semestre

(*) Las fechas de aplicación de cada prueba están definidas por el Icfes, a través de acto administrativo publicado en la página del Icfes.

2.2. Comportamiento histórico

En el Anexo 1 (Distribución de cantidades Material examen se presentan los históricos de material de examen para los Exámenes de Estado en las vigencias 2015, 2016 y 2017), se presentan las cantidades históricas de material de examen para los exámenes de Estado en las vigencias 2015, 2016 y 2017. Asimismo, el Anexo 2 (Distribución de cantidad material de kits), presenta las cantidades de elementos de kits utilizados en las mismas vigencias.

Es importante señalar que las cantidades de material definitivas se conocen una vez finaliza el proceso de inscripción por parte de los examinandos para cada prueba, por lo que las cifras presentadas en los anexos 1 y 2 son un referente para que los proponentes puedan establecer precios unitarios en sus ofertas económicas, sin que la variación en dichas cifras, una vez conocida la cantidad definitiva de inscritos por prueba, represente una modificación en los precios unitarios establecidos en la oferta económica.

Tabla No. 2. Cantidad de inscritos por prueba*

Vigencia	Saber T y T	Saber 11A	Saber Pro (**)
Año 2014	104.000	612.000	330.054
Año 2015	101.000	609.000	325.100
Año 2016	120.200	644.219	327.901
Año 2017	115.370	649.300	336.551
Número de sesiones	2	2	2

(*) Las cantidades definitivas serán entregadas una vez surta el proceso de inscripción de los estudiantes, pues la población real depende del registro de los estudiantes a cada una de la aplicación.

(**) Las pruebas Saber Pro y Saber T yT tienen aplicación en el exterior, con fechas distintas a la aplicación en Colombia.

2.2. Tiempos máximos para las pruebas

El Icfes ha definido el tiempo estimado máximo en días calendario para la ejecución del proceso de empaque secundario y terciario del material de examen y empaque de material de kits.

Tabla No. 3. Tiempos máximos estimados de procesamiento biblia

Ítem	Tiempo máximo (días calendario)	Observación
Procesamiento biblia material de examen	1	El tiempo máximo para el procesamiento de la biblia será contado a partir de la entrega o publicación en el FTP del archivo de priorización por parte del contratista de transporte.
Procesamiento biblia material de holguras y cuadernillos de intérpretes	1	El tiempo máximo para el procesamiento de la biblia será contado a partir de la entrega o publicación en el FTP del archivo de priorización por parte del contratista de transporte.

Tabla No. 4. Tiempos máximos estimados para la realización de empaque material de examen

Prueba	Tiempo máximo de empaque (días calendario)	Observaciones
Saber T&T	8	El tiempo máximo para la realización del empaque secundario y terciario de la totalidad del material de examen será contado desde la primera entrega de los paquetes con empaque primario realizado por el contratista de impresión hasta el empaque y entrega en contenedores del 100% de los paquetes de material de examen al contratista de transporte.
Saber 11a	12	
Saber Pro T&T Nacional	11	
Saber Pro T&T Internacional	4	

El Icfes podrá solicitar para cada una de las pruebas material de holguras hasta con dos (2) días calendario previo a la fecha de aplicación para ciudades diferentes a la ciudad en donde se encuentre ubicada el área de empaque y hasta con un (1) día calendario previo a la fecha de aplicación para la ciudad en la que se encuentra el área de empaque, para lo cual el contratista deberá recibir y gestionar el empaque y entregar al contratista de transporte para el despacho de dicho material a los sitios solicitados.

Tabla No. 5. Tiempos máximos estimados para la recepción, conteo y empaque elementos de kits en bolsas y cajas

Prueba	Tiempo máximo de empaque de kits (días calendario)	Observaciones
Saber T&T	6	El tiempo máximo para la realización de las actividades de recepción, conteo y empaque de los elementos de kits en bolsas y cajas será contado desde la entrega de los elementos realizado por el contratista de impresión hasta el empaque y entrega
Saber 11a	9	
Saber Pro T&T	9	

	de las cajas del 100% de los kits al contratista de transporte.
--	---

1
2 El material de examen está legalmente protegido y sometido a reserva, por lo que su
3 empaque y entrega de los contenedores con el material de examen al contratista de
4 transporte, son actividades que demandan la aplicación de protocolos de seguridad
5 descritos en el capítulo de condiciones de seguridad por parte del contratista, los cuales
6 deben ajustarse a las necesidades de cuidado y custodia requeridos por el proceso, con
7 el fin de mantener la confidencialidad del contenido, estas condiciones deben ser
8 cumplidas por el contratista y todos los empleados asignados a la ejecución del contrato.

9
10 El contratista de empaque deberá garantizar en todo momento la custodia y seguridad
11 del material de examen para cada una de las pruebas.

12 **2. ACTIVIDADES**

13 **2.1. Material de examen impreso y kits tiflológicos**

- 14
15
16 a. Realizar visita previa y aprobación al área de empaque secundario y
17 terciario de material de examen, en la ciudad donde se encuentre ubicada
18 la planta del contratista de impresión, que es el lugar donde deben
19 desarrollar las actividades de recepción, conteo, lectura, empaque
20 secundario y terciario, almacenamiento temporal y entrega al contratista de
21 transporte del material de examen.
22
23 b. Verificar, ubicar y realizar la instalación de equipos e insumos necesarios
24 para llevar a cabo el proceso de empaque secundario y terciario de material
25 de examen en la ciudad donde se encuentre ubicada la planta del
26 contratista de impresión seleccionado por el Icfes.
27
28 c. Entregar archivo de la relación de los números y cantidad de contenedores
29 plásticos por municipio y sitio de aplicación al contratista de transporte.
30
31 d. Recibir, verificar y contar el material de examen en empaque primario en la
32 ciudad donde se encuentre ubicada la planta del contratista de impresión
33 seleccionado por el Icfes, de acuerdo a la priorización de la biblia de
34 material de examen entregado por el contratista de transporte.
35
36 e. Verificar y realizar lectura de todos los elementos que componen el material
37 de examen en su sistema de información para el correcto empaque
38 secundario y terciario, en tulas y contenedores plásticos rotulados, de
39 conformidad con la distribución de usuarios por salón, sesión, sitio de
40 aplicación y municipio, según asignación del Icfes en los archivos
41 publicados en el FTP.
42
43 f. Garantizar el correcto empaque secundario y terciario de la totalidad del
44 material de examen en cada una de las tulas y contenedores plásticos para
45 cada una de las pruebas.
46
47 g. Verificar y realizar lectura de los códigos de barras para cada uno de los
48 rótulos de los contenedores plásticos que contienen las tulas de material

1 de cuadernillos, en su sistema de información, para su posterior entrega en
2 la planta del contratista de impresión al contratista de transporte.
3

- 4 h. Entregar al contratista de transporte los contenedores plásticos que
5 contienen las tulas con el material de examen en la ciudad donde se
6 encuentre la planta del contratista de impresión.
7

8 En cuanto a los kits tiflológicos que hacen parte del material de examen el contratista
9 deberá realizar las siguientes actividades:
10

- 11 a. Recibir los kits tiflológicos, en la ciudad donde se encuentre ubicado las
12 instalaciones del contratista de impresión para cada una de las pruebas.
13
14 b. Verificar en su sistema de información el correcto empaque los kits tiflológicos
15 con todos sus elementos junto con el material de examen, para la entrega en
16 el municipio y sitio de aplicación correspondiente para cada una de las
17 pruebas, de acuerdo al archivo enviado por el Icfes.
18
19 c. Garantizar el correcto empaque de los kits tiflológicos y sus respectivos
20 formatos de control para cada una de las pruebas.
21
22 d. Entregar los contenedores plásticos que contienen el material de kits tiflológicos
23 al contratista de transporte para su posterior distribución y entrega en los sitios
24 de aplicación previamente definidos por el Icfes.
25
26 e. Reportar al contratista de impresión cualquier novedad (desgaste o daño de
27 material) que se presente con los kits tiflológicos.
28

29 **2.2. Material Kits de aplicación**

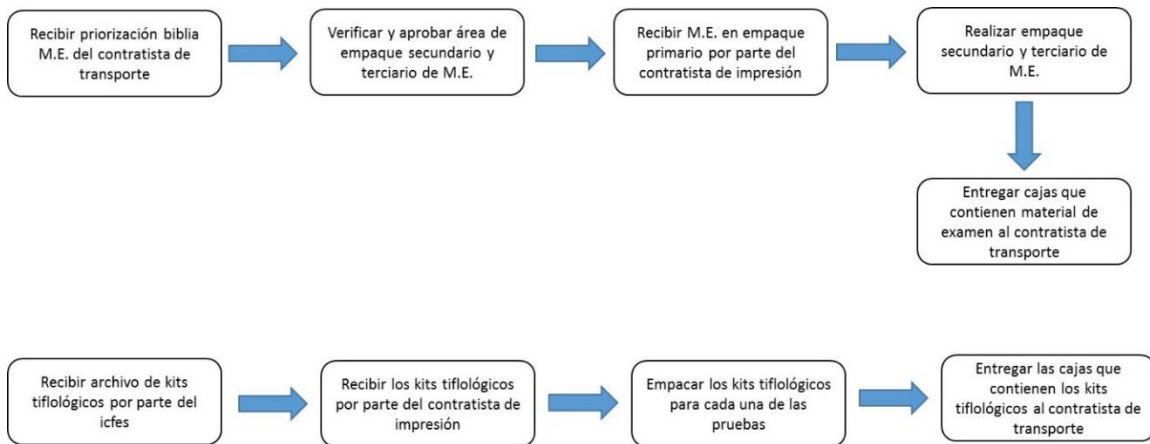
- 30
31 a. Recibir en las instalaciones del contratista de impresión, los elementos que
32 conforman el kit, para lo cual deberá contar y verificar la totalidad del
33 material fijo, variable y consumible entregado por el contratista de
34 impresión, de acuerdo a la biblia de kits.
35
36 b. Disponer del personal idóneo, capacitado y suficiente para la recepción y
37 empaque de los elementos de kits en la ciudad donde se encuentre ubicado
38 el contratista de impresión.
39
40 c. Realizar verificación y conteo de cada uno de los elementos que componen
41 los kits de aplicación de acuerdo a la biblia de kits entregada por el Icfes.
42
43 d. Realizar y garantizar el correcto empaque de la totalidad de elementos que
44 contienen cada uno de los kits, de acuerdo a la biblia de kits entregada por
45 el Icfes.
46
47 e. Realizar registro del código de barras del rótulo de la bolsa de cada kit, en
48 su sistema de información.
49
50 f. Realizar empaque de los kits en cajas debidamente rotuladas de acuerdo
51 a la programación de entrega de kits en sitios de capacitación.
52
53 g. Realizar lectura de cada uno de los códigos de barras de rótulos de las
54 cajas que contienen los kits de aplicación, en su sistema de información.

- 1 h. Garantizar la entrega de las cajas que contienen los kits de aplicación al
2 contratista de transporte para su posterior distribución y entrega de este
3 material en cada uno de los sitios de capacitación.

4 **3. DESCRIPCIÓN DEL FLUJO DEL PROCESO**

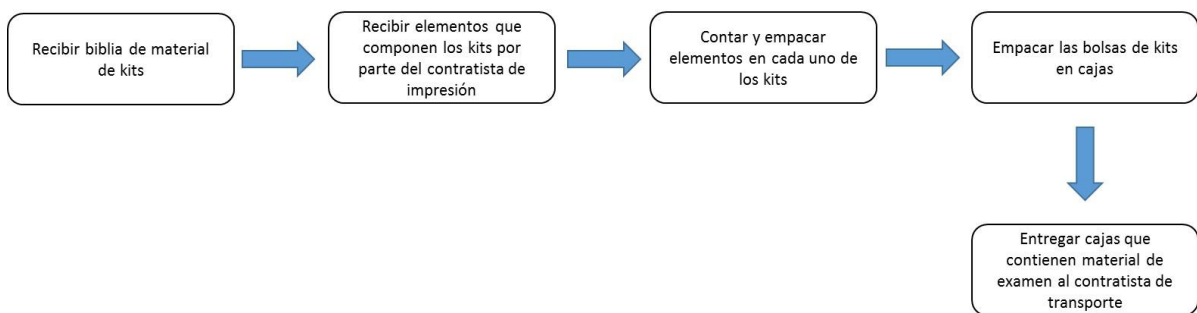
5
6 Para el cumplimiento del objeto, el contratista de empaque deberá seguir
7 detalladamente la ejecución del proceso definido por el Icfes el cual se muestra en las
8 ilustraciones 1 y 2, las cuales describen las actividades mínimas del flujo continuo del
9 proceso, las cuales deben ser desarrolladas para lograr el objetivo.

10
11 **Ilustración No. 1. Proceso general Material de examen y kits tiflológicos (M.E.)**



13
14
15
16 Con base en la información publicada por el Icfes en el FTP, el contratista deberá realizar
17 el alistamiento de insumos, equipos y demás materiales que requiera para el proceso
18 de empaque de material de examen.

19
20 **Ilustración No. 2. Proceso general Material de Kits de aplicación**



22

23 **4. BIBLIAS: ARCHIVOS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS, ASIGNACIÓN**
24 **DE SITIOS DE APLICACIÓN Y MATERIAL DE EXAMEN.**

25
26 El Icfes suministrará al contratista de empaque un archivo plano que contiene los datos
27 de los sitios de aplicación, municipios a los que se realizarán los despachos y los códigos
28 de barras que estarán impresos en los cuadernillos y hojas de respuestas para su
29 control. Este archivo será priorizado por el contratista de transporte, ordenándolo por
30 departamento y municipio de acuerdo con su plan de despachos. Una vez priorizado, el

1 contratista de empaque asignará el consecutivo y códigos de barras a las actas de
2 sesión para que el archivo completo sea tomado por el contratista de impresión lleve a
3 cabo sus procesos productivos en este orden. Del correcto procesamiento del archivo
4 de priorización dependen el resto de los procesos productivos del material de examen y
5 el éxito de la aplicación.

6
7 El FTP es administrado por el Icfes y para acceder a este enlace se suministrará un
8 usuario y una contraseña para su ingreso al inicio de la ejecución para cada prueba. El
9 contratista deberá indicar al supervisor del contrato la dirección IP del equipo desde el
10 cual se consultará y procesará la información contenida en el archivo de priorización.

11
12 El equipo de cómputo del contratista deberá cumplir con las restricciones de transmisión
13 y protocolos de acceso que serán validadas por el Icfes al inicio del contrato, se verificará
14 la red privada del contratista, su software antivirus y de detección de intrusos. Este
15 equipo debe tener salida a internet por una IP pública estática la cual será la única a la
16 que se le asignen permisos de lectura. Los puertos USB y las unidades compartidas
17 serán deshabilitadas para evitar la filtración de la información. El contratista deberá
18 contar con disponibilidad para instalar conexiones VPN e instalación de llaves de cifrado
19 de ser requerido.

20
21 En cada prueba se podrá presentar una aplicación ordinaria y una extemporánea. Por
22 tanto, se generarán dos (2) biblias con procesos de empaque en tiempos diferentes y
23 de igual manera, para cualquiera de las dos aplicaciones se podrá solicitar material de
24 holguras, sin que ello implique modificaciones sobre los precios unitarios ofertados.
25 Todo el material de examen generado deberá cumplir con los requerimientos
26 establecidos en el presente anexo técnico incluyendo los precios unitarios de la oferta
27 económica. En cada caso el Icfes le informará al contratista de empaque, por medio de
28 correo electrónico, la publicación de los archivos en el FTP. La biblia correspondiente a
29 la aplicación ordinaria será entregada como máximo con tres (3) semanas de
30 anticipación a la aplicación de la prueba.

31
32 Los campos de este archivo serán variables de acuerdo con las características propias
33 de cada prueba; adicionalmente, antes de dar inicio a cada prueba, se informará al
34 contratista de empaque el diccionario de datos de la biblia, según el tipo de elemento
35 del material de examen y complementario.

36 **5. EMPAQUE Y DESPACHO DEL MATERIAL DE EXAMEN**

37 El empaque y despacho del material de examen se encuentra compuesto por los
38 siguientes procesos:

- 39 a. Empaque primario: Responsabilidad del contratista de impresión.
- 40 b. Empaque secundario y terciario, y entrega para despachos: Responsabilidad del
41 contratista de empaque.
- 42 c. Despacho del material de examen: Responsabilidad del contratista de transporte
43

44
45 Las áreas en donde se adelantarán los procesos de empaque primario, secundario,
46 terciario y despacho del material, serán suministradas por el contratista de impresión.

47
48 En el momento de planear las actividades de cada prueba se debe acordar junto con el
49 contratista de transporte el flujo de trabajo que se llevará durante la ejecución para la
50 entrega de material al transportador y recepción por parte del mismo. El cronograma de
51 actividades debe dar cuenta de esta planeación.

1
2 **5.1. Proceso de empaque**
3

4 El proceso de empaque secundario y terciario del material de examen consiste en el
5 empaque de los paquetes individuales del material de examen entregados por el
6 contratista de impresión en bolsas de seguridad por salón, el cual corresponde al
7 empaque primario, las tulas de seguridad selladas con precinto de seguridad,
8 corresponden al empaque secundario y los contenedores plásticos sellados con los
9 respectivos precintos de seguridad son el empaque terciario. El contratista recibirá el
10 material de examen entregado por el contratista de impresión ordenado en la prioridad
11 requerida para el despacho como insumo para dar inicio el proceso de empaque
12 secundario y terciario. Este proceso se realizará en el área destinada para este fin
13 ubicado en la planta del contratista de impresión, adecuada y aprobada previamente
14 para la actividad.

15
16 El Icfes establecerá el cronograma de hitos para el desarrollo de los procesos propios
17 de cada una de las pruebas y el contratista deberá complementar dicho cronograma con
18 las actividades internas que se requieren para cumplir con los tiempos establecidos por
19 el Icfes a fin de generar un cronograma final de actividades para la prueba, el cual
20 deberá ser entregado a la supervisión del contrato tres (3) días calendario después del
21 comité de inicio para cada una de las pruebas.

22 **5.1.1. Generalidades del proceso**

23 Para llevar a cabo los procesos de empaque secundario y terciario para cada una de las
24 pruebas, el contratista de impresión tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- 25
26 a. El contratista de impresión designará para el contratista de empaque un área
27 exclusiva en su planta de producción de mínimo 700 m² para realizar el empaque
28 secundario y terciario del material de examen la cual deberá cumplir con las
29 condiciones de seguridad establecidas en el capítulo de condiciones de
30 seguridad del presente documento. Esta área será recibida y aprobada por el
31 contratista de empaque.
32
33 b. El contratista debe destinar dentro de esta área, un espacio específico
34 debidamente marcado para el almacenamiento y en la medida que se haya
35 terminado de empacar, rotular y pistoletar el código de cada caja o contenedor,
36 deberá ser trasladar el material a la zona correspondiente. No debe haber
37 material con proceso de empaque finalizado en una zona diferente a la destinada
38 para el almacenamiento.
39
40 c. El contratista realizará el registro sistematizado de todos los elementos que
41 componen el material de examen en estaciones de trabajo denominadas líneas
42 de empaque secundario y terciario. La cantidad mínima de líneas que el
43 contratista de empaque abastecerá en el área asignada es de veintiséis (26);
44 cada línea de trabajo está compuesta por dos (2) computadores, dos (2) pistolas
45 lectoras de códigos de barras, dos (2) operarios y una (1) impresora, elementos
46 que serán suministrados por el contratista de empaque.
47
48 d. Para la operación de las líneas de producción que utilizará el contratista de
49 empaque, el contratista de impresión suministrará acceso a la conectividad
50 eléctrica regulada de su planta, para que en caso de falla o picos de energía
51 eléctrica no se afecte la operación
52

- 1 e. El contratista de impresión habilitará puntos de red para cada uno de los equipos
2 de cómputo que hagan parte del proceso.
3
- 4 f. El contratista de impresión, suministrará por cada línea de empaque secundario
5 y terciario, el mobiliario correspondiente, el cual está compuesto por mesas
6 resistentes para soportar el material de examen. La longitud mínima es de 3 mts.
7 de largo y 1 metro de ancho.
8
- 9 g. Dos (2) días calendario antes de iniciar las actividades de los procesos de
10 empaque secundario y terciario, según los cronogramas acordados con la
11 supervisión del contrato; el contratista de empaque ingresará y adecuará los
12 equipos informáticos que utilizará para su operación en las áreas acordada para
13 esta actividad en la planta del contratista de impresión.
14
- 15 h. El contratista de empaque deberá estar en capacidad de abastecer hasta diez
16 (10) líneas de trabajo adicionales completas (operarios, computadores, lectores
17 de códigos de barras, impresoras y otros insumos necesarios) si la operación así
18 lo requiere.
19
- 20 i. El contratista deberá disponer como mínimo de un (1) coordinador de empaque
21 en cada uno de los turnos para llevar a cabo la supervisión de todo el empaque
22 primario del material de examen en la planta del contratista de impresión en la
23 recepción de este material.
24
- 25 j. El contratista de empaque contará con un equipo encargado del control de
26 calidad en todos los puntos del proceso quienes realizarán auditorías de acuerdo
27 al plan de calidad presentado y aprobado por la supervisión del contrato, con el
28 fin de garantizar el correcto empaque del material de examen para cada una de
29 las pruebas.
30
- 31 k. El contratista de empaque imprimirá toda la papelería y rótulos que hacen parte
32 del empaque secundario y terciario (formatos de control, rótulos de tulas, rótulos
33 de caja, rótulos de bolsas, rótulos de kits tiflológicos).
34
- 35 l. El contratista de empaque deberá ingresar al área un servidor que atienda las
36 necesidades de conectividad si se requiere.
37
- 38 m. El proceso de recepción del material de examen por parte del contratista de
39 empaque del contratista de impresión, se llevará a cabo mediante la instalación
40 de veinte (20) mesas de recepción de 1m x 1m, cada una con un (1) operario, el
41 mobiliario para esta actividad será suministrado por el contratista de impresión.
42
- 43 n. El contratista de impresión destinará un área para actividades de receso y
44 alimentación del personal de empaque, aislada del área de producción, con
45 condiciones mínimas para esta actividad (hornos microondas, mobiliario,
46 suficientes para la cantidad de personal que realizará la actividad de empaque
47 secundario y terciario, de tal forma que no se vean afectados los tiempos
48 establecidos).
49
- 50 o. El contratista de impresión, suministrará la cantidad suficiente de baterías de
51 baño para mujeres y hombres (teniendo en cuenta la cantidad de personal que
52 laborará en cada turno y según la normatividad vigente relacionada con SGST
53 para el proceso de empaque secundario y terciario.
54

- 1 p. El contratista de impresión dispondrá de un área de casilleros para el personal
2 del operador de empaque. Cada casillero debe tener como mínimo las siguientes
3 medidas: 40 cm x 50 cm y deben ser suficientes para todo el personal que estará
4 desarrollando las actividades de empaque secundario y terciario y debe
5 encontrarse aislada del área de producción.
6
- 7 q. Una vez terminados los procesos de empaque secundario y terciario el
8 contratista de empaque retirará todos los equipos e insumos instalados de dicha
9 área. Los equipos de cómputo serán autorizados para su liberación por parte del
10 Icfes.
11
- 12 r. El contratista de impresión adecuará un área adyacente al área de empaque
13 para el contratista de transporte quién llevará a cabo la recepción, cargue y
14 despacho de los contenedores plásticos que contienen el material de examen.
15
- 16 s. El contratista de empaque, debe verificar el estado de los elementos y registrar
17 las novedades de deterioro que puedan presentar dejando constancia en el acta
18 de recibo de estas situaciones y dejando registro en su sistema de información.
19

20 5.1.2. Elementos e insumos para el empaque secundario y terciario

21 Teniendo en cuenta la notificación y entrega de la biblia de material de examen, el
22 contratista deberá realizar el cálculo exacto de la cantidad de insumos y materiales
23 a utilizar para cada prueba (rótulos de bolsas, rótulos de tulas, rótulos de
24 contenedores, cantidad de precintos de seguridad para empaque, retorno y
25 adicionales, cantidad de formatos que se deben imprimir, tijeras, cintas y las demás
26 solicitadas por la supervisión del contrato o requeridas para el proceso).
27

28 Los elementos que utilice el contratista para llevar a cabo el proceso de empaque
29 del material de examen, deben cumplir como mínimo las siguientes
30 especificaciones:
31

- 32 a. **Precintos de seguridad:** Deben sujetarse a la norma técnica ISO PAS 17712:
33 correas de polipropileno de alta densidad de 27 cm, de fácil aplicación y
34 remoción, con rótulo en correa dentada sin línea de ruptura fácil, numeradas
35 mediante estampación al calor en la etiqueta, con siete (7) caracteres
36 alfanuméricos y con código de barras. El contratista deberá certificar que sus
37 precintos cumplen con norma de calidad ISO PAS 17712 y adjuntar esta
38 certificación cada vez que realicen la compra de precintos. El color de los
39 precintos para cada una de las pruebas será solicitado por el supervisor del
40 contrato. El contratista deberá entregar al Icfes un archivo con el listado de los
41 números de precintos que utilizará para sellar las tulas y los contenedores en la
42 prueba antes de la iniciación del empaque secundario y terciario para cada
43 prueba.
44
- 45 b. **Bandas de caucho** Utilizados para sujetar los paquetes de cuadernillos, deben
46 estar en un rango entre 3.5 – 5 mm de ancho y entre 8.5 – 9 mm de largo.
47
- 48 c. **Bolsas de seguridad:** Utilizadas para el empaque del material de examen por
49 salón, cada bolsa deberá tener las siguientes especificaciones:
50
51

52 **Tabla No. 6. Características bolsa de seguridad**

Características	Descripción
Tamaño	30 *40 centímetros
Material	Polietileno de baja densidad
Calibre	2.5
Solapa	5 centímetros
Bolsillo porta guía	15 *30 centímetros
Color	Gris o blanco

Las bolsas de seguridad que se utilizarán para empacar el material de examen, deben estar debidamente rotuladas con sus respectivos códigos de barras. Estas bolsas de seguridad deben contener doble cinta de seguridad de cierre para el empaque de los paquetes de material de examen al retorno.

- d. **Tulas:** deben ser enterizas sin costura, vinilo transparente calibre 8, impermeables, que se puedan cerrar con precintos de seguridad con mínimo 2 agujeros por cara, protegidos con aro metálico. El tamaño de referencia para todas las pruebas es de 31 cm x 24 cm x 45 cm (largo, ancho, alto); deben ser nuevas o estar en buenas condiciones para su uso seguro; deben tener bolsillo interno para introducir el rótulo con la identificación del contenido de la misma. El rótulo debe ser impreso y tener tamaño (14.2 cm X 7.2 cm) y fuente legible (Arial); y contener la cantidad total de cuadernillos, además de la siguiente información:

Ilustración 3. Rótulo tula.



- e. **Bandas de caucho:** Largo 90 mm y ancho 2 mm.
- f. **Cartones:** Según el tamaño de las hojas de respuestas para cada prueba, cartulina Maule calibre 16 de 250 gr. Estos cartones se utilizarán también para el empaque de los cuadernillos de pregunta abierta. Estos cartones deberán tener impresas las palabras “presentes”, “ausentes” y “casos especiales”.
- g. **Contenedor plástico:** Fabricado en polipropileno con tapas abisagradas de seguridad, visor porta referencia y posibilidad de cierre mediante mínimo un (1) precinto de seguridad. Serán utilizados para empacar las tulas de cuadernillos, tulas de hojas de respuestas y tulas de cuadernillos de pregunta abierta. El contratista deberá tener en cuenta el tamaño de los cuadernillos, la cantidad de cuadernillos por tula y el número de tulas por caja de acuerdo con lo definido en la Biblia de la prueba. El contratista deberá contar como mínimo con tres tamaños para los contenedores, así:

1

Tabla 7. Dimensiones de la caja

Tamaño	Mínimo (largo, ancho, alto)
Contenedor 20	60cm x 40cm x 20cm
Contenedor 30	60cm x 40cm x 30cm
Contenedor 40	60cm x 40cm x 40cm

2

3

4

5

6

7

8

9

10

- h. **Rótulos de contenedor plástico** que permiten identificar el material de examen contenido en cada una de los contenedores, deben ser impresos en papel adhesivo con fuente no menor a diez (10) puntos y ubicados por el contratista para el proceso de empaque secundario y terciario de material de examen. Deben ser ubicados en la parte frontal y reverso, es decir dos por cada caja, lo que permite fácil visibilidad y debe contener la siguiente información:

Ilustración 4. Rótulo caja



11

12

13

14

15

- i. **Lector para códigos de barras:** Dispositivo electrónico que permita la lectura del código de barras en diferentes grados de inclinación con un haz de luz de mínimo 2 cm.

16

5.1.3. Capacitación del personal

17

18

19

20

21

Una vez adjudicado y perfeccionado el contrato, el Icfes dará una capacitación al equipo propuesto por el proponente donde explicará el contexto general de cada prueba, proceso general de una prueba iniciando desde la inscripción hasta la lectura de hojas de respuesta y lecciones aprendidas de procesos anteriores.

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Del mismo modo, antes de dar inicio al proceso de empaque secundario y terciario, todo el personal operativo que estará involucrado con el proceso de recepción, conteo, lectura, empaque secundario y terciario del material de examen, deberá ser debidamente uniformado y capacitado por el contratista. La capacitación al personal operativo se deberá realizar con cuatro (4) días calendario de anticipación al inicio de dicho proceso, involucrando la parte teórica y práctica. La capacitación al personal operativo y de supervisión deberá contener como mínimo los siguientes temas:

31

32

33

34

35

- Contexto general de la aplicación.
- Conocimiento de los insumos y equipos de empaque del material de examen.
- Conocimiento del flujo del proceso.
- Manejo del sistema de información utilizado para el empaque.
- Protocolos de seguridad en el manejo del material de examen.

1 f. Lecciones aprendidas en procesos anteriores (información entregada por el
2 Icfes).

3
4 El contratista hará las evaluaciones que considere pertinentes con el fin de
5 garantizar que el personal es idóneo para la actividad.

6 **5.1.4. Flujo del proceso de empaque secundario y terciario del material de**
7 **examen**

8 1. El contratista de impresión entregará los paquetes individuales de cuadernillos
9 agrupados por salón, a nivel de sitio de aplicación y por municipio en las mesas
10 de recepción del material de acuerdo con la prioridad establecida en la biblia
11 priorizada. El proceso de recepción del material de examen quedará registrado
12 en actas de entrega que relacionen todos los paquetes individuales del material
13 de examen recibidos por el contratista de empaque.

14
15 2. Las líneas de empaque secundario y terciario serán alimentadas según se
16 requiera por parte de los operarios que se encuentran en las mesas de recepción
17 del material de examen. Los paquetes individuales de cuadernillos entregados
18 por el contratista de impresión se encontrarán empacados en bolsas plásticas
19 de seguridad, agrupados por salón y con el acta de sesión en la parte superior
20 del paquete como se ilustra en el siguiente gráfico:

21
22 **Ilustración No. 5. Paquetes de material de examen con acta de sesión**



24
25
26 3. En las líneas de empaque secundario y terciario, el operario del contratista
27 tomará los cuadernillos sellados por salón y validará mediante lectura de los
28 códigos de barras de cada paquete, que el código de barras que el Icfes le asigna
29 al cuadernillo, y a la hoja de respuestas coincidan.

30 La validación que realizará el operario del contratista se ilustra a continuación:

31
32 **Ilustración No. 6. Cuadernillos vs. Hojas de respuestas**



34
35

1 Si en la verificación se encuentra que alguno de los códigos no coincide, el
2 operario del contratista devolverá el cuadernillo al operario del contratista de
3 impresión, para que se haga la corrección.
4

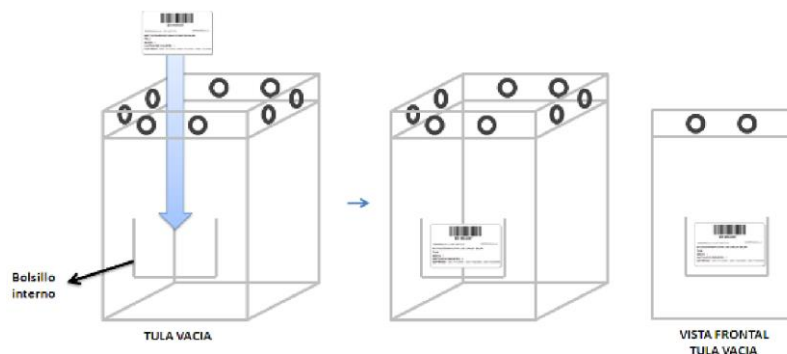
- 5 4. Una vez finalizada la verificación de cada grupo de cuadernillos por salón, el
6 operario del contratista tomará cada grupo y lo sujetará con dos bandas
7 elásticas, introduciendo el acta de sesión debajo de la banda elástica horizontal
8 y registrando el código de barras impreso en el documento en su sistema como
9 se muestra a continuación:
10

11 **Ilustración No. 7. Encauche**



- 13
14
15 5. El operario tomará los paquetes de cuadernillos completos por salón y los
16 empaquetará en bolsas de seguridad debidamente rotuladas. Una vez empacados
17 los paquetes de cuadernillos en la bolsa de seguridad, estas deberán sellarse y
18 permanecer selladas hasta el momento de su apertura; en caso de evidenciarse
19 lo contrario se interpretará como una pérdida de custodia.
20
21 6. Para realizar el empaque de las bolsas de seguridad por salón en tulas, el
22 operario del contratista tomará una tula vacía y le insertará el rótulo
23 correspondiente en el bolsillo interno.
24

25 **Ilustración No. 8. Alistamiento de la tula.**



26
27
28 El rótulo de la tula deberá estar impreso en una fuente de fácil lectura, con un
29 tamaño no menor a 11 pts. El rótulo de la tula deberá ser impreso en material
30 adhesivo y deberá incluir como mínimo la siguiente información:
31
32

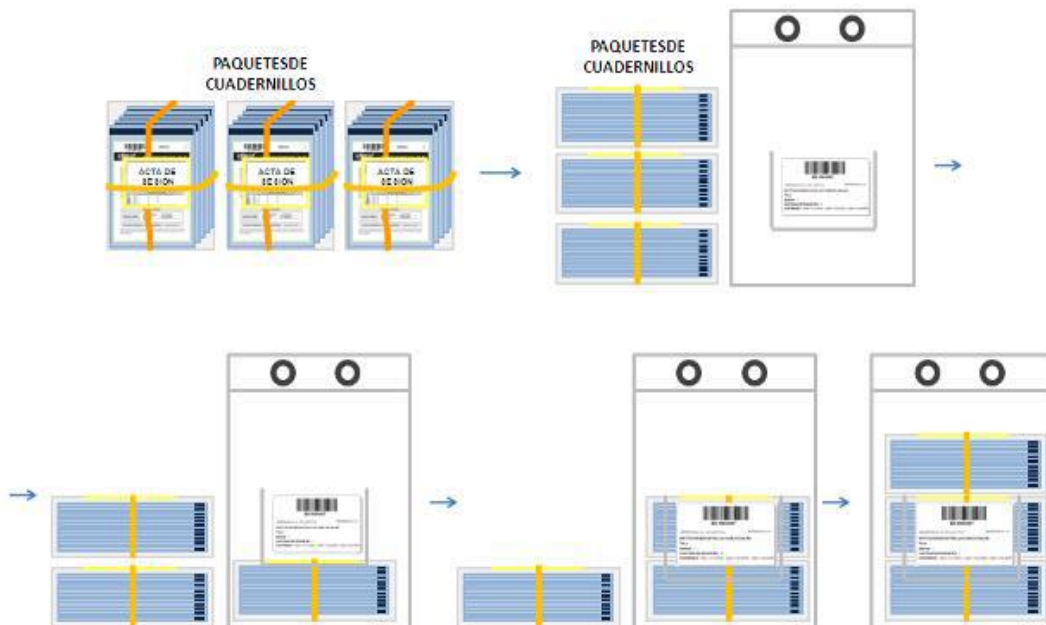
Ilustración 9. Rótulo tula



1
2
3
4
5
6

7. En la tula rotulada introducirá los paquetes de cuadernillos empacados en bolsa de seguridad uno encima del otro, como se muestra a continuación:

Ilustración No. 10. Empaque material de examen por tula.

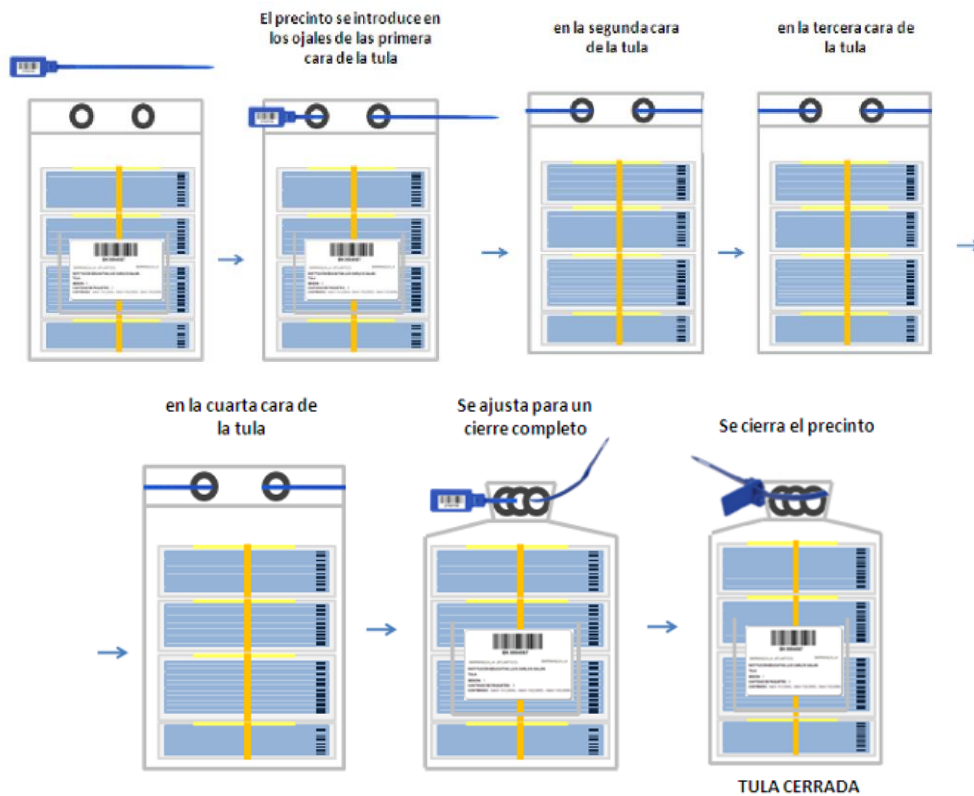


7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

8. El operario del contratista tomará de una en una las tulas, verificará la correspondencia del contenido con el rótulo mediante el sistema de información solicitado, y cerrará la tula con precinto de seguridad. Una vez empacados los paquetes de cuadernillos en las tulas, estas deberán cerrarse de forma ajustada con el precinto de seguridad y permanecer cerradas hasta el momento de su apertura; en caso de evidenciarse lo contrario se interpretará como una pérdida de custodia. No deberán quedar espacios por donde el material se pueda extraer o deteriorar por un agente externo. Esta actividad se muestra a continuación:

1
2

Ilustración No. 11. Sellado de tulas

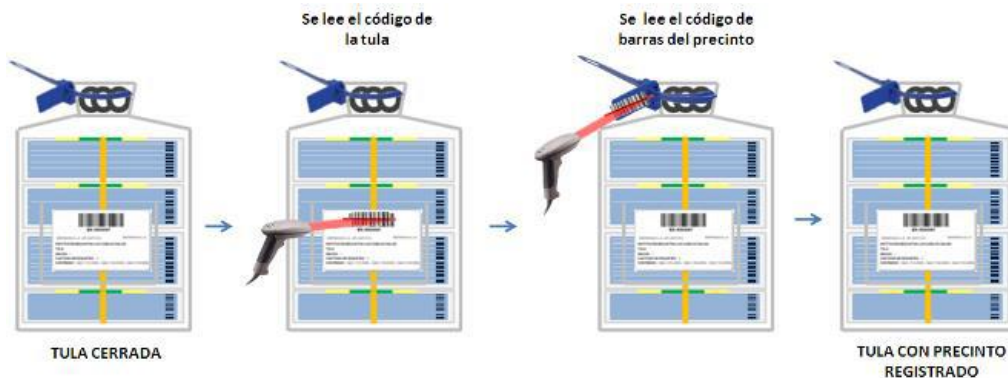


3

4
5
6
7
8
9

9. Una vez sellada la tula con el precinto de seguridad, el operario del contratista registrará a través de lectura del código de barras en su sistema de información, el número de precinto seguridad y número asignado al rótulo de la tula.

Ilustración No. 12 Lectura y registro del precinto.



10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

10. Este registro le permitirá al contratista relacionar los precintos de las tulas y números de bolsas de seguridad enviados a cada sitio en el recibo de recolección y entrega del material, que será utilizado en el sitio de aplicación por el Delegado del contratista de aplicación para corroborar que la tula no ha sido abierta durante el transporte.
11. Una vez cerradas las tulas correspondientes al contenedor, el operario del contratista validará la correspondencia de las tulas con su respectivo contenedor plástico.

1
2
3
4
5
6

12. Para esto, tomará un contenedor vacío y le pegará el rótulo correspondiente en la esquina superior de una de sus caras. El rótulo del contenedor deberá ser impreso en material adhesivo y deberá incluir como mínimo la siguiente información:

Ilustración 13. Rótulo contenedor



7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45

13. Con el contenedor rotulado y las tulas correspondientes a ese contenedor plástico, el operario del contratista realizará la lectura del código de barras del contenedor y de las tulas que se empacarán en ella.

14. Adicional al material de examen, en este punto se empacará el siguiente material adicional:

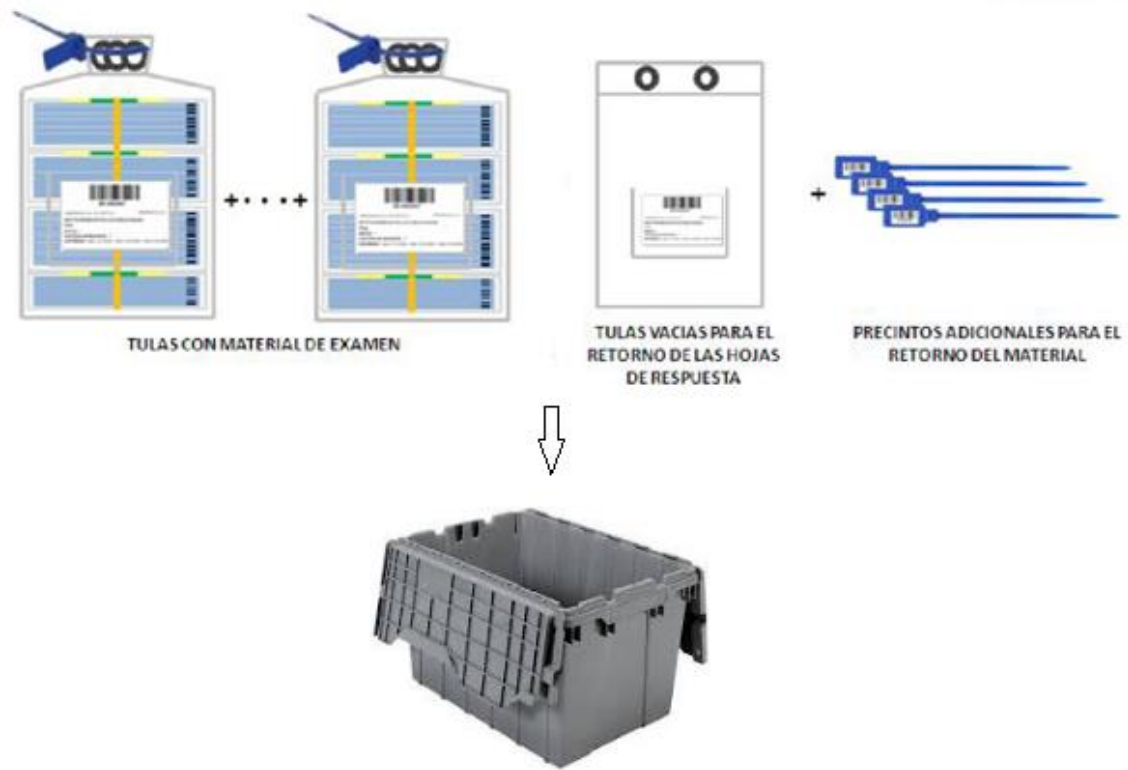
- a. Un contenedor debidamente rotulado para el retorno de las hojas de respuestas. Este contenedor deberá estar rotulado al igual que el material de examen. El campo del tipo de contenedor en el rótulo deberá decir CONTENEDOR HOJAS DE RESPUESTAS.
- b. Una tula para el retorno de las hojas de respuestas cerrada. Esta tula deber estar rotulada al igual que la tula del material de examen. El campo del tipo De contenedor en el rótulo deberá decir TULAS HOJAS DE RESPUESTAS.
- c. Un precinto por cada tula que se envíe en el contenedor incluyendo las tulas vacías.
- d. Mínimo un precinto por cada lado, para cada contenedor para el retorno del material de examen.
- e. Un precinto para asegurar la tula con cuadernillos de usuarios ausentes.
- f. Los precintos necesarios que se requieran para el retorno del material de examen más tres (3) precintos adicionales por sitio y sesión. Estos materiales serán validados a través del sistema de información del contratista, por el operario, quien a través del proceso de lectura de código de barras verificará que el contenido de los contenedores corresponde con la información cargada en el sistema.

15. Se procede a empacar en los contenedores las tulas que contienen el material de examen, y se incluye los elementos para el retorno del material aplicado (tula para hojas de respuestas y precintos de seguridad y los formatos de control), así mismo, los contenedores para el retorno de las tulas de hojas de respuestas. Finalmente, se sellan los contenedores con precintos de seguridad y se ubican en estibas por centros de distribución.

En la gráfica se ilustra el procedimiento.

1
2
3
4

Ilustración No. 14. Empaque material de examen en contenedor plástico.



5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Las bolsas para paquetes de cuadernillos, bolsas de seguridad, tulas, contenedores y los precintos de seguridad serán suministradas por el contratista y deben ser considerados al presentar su oferta económica.

El contratista de empaque es el responsable de que las cantidades y material asociado a los examinados de cada sitio lleguen de acuerdo con lo establecido desde el archivo de la biblia.

5.2. Actividades del proceso empaque secundario y terciario del material de examen holguras asignadas

El contratista de empaque deberá tener en custodia las tulas de material de holguras en sus instalaciones, ya que posterior a la finalización del empaque secundario y terciario el Icfes solicitará material de holguras asignadas para cada una de las pruebas, por lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Recibir archivo de requerimiento de material de holguras asignadas por parte del Icfes
- Informar por correo electrónico la fecha y hora que se realizará la apertura de las cajas y tulas que contienen el material de holguras, para que el auditor Icfes esté presente para dicho proceso.
- Realizar y garantizar el correcto empaque secundario y terciario de dicho material, dejando la respectiva trazabilidad en el sistema de información.

- 1 d. Informar la fecha y hora de recolección de los contenedores que contienen
2 las tulas del material de holguras al Icfes y contratista de transporte.
3 e. Entregar en sus instalaciones los contenedores que contienen las tulas del
4 material de examen y los respectivos formatos de control al contratista de
5 transporte.

6 Posterior a la aplicación de cada una de las pruebas, el contratista de empaque
7 deberá entregar los contenedores plásticos de las tulas que contienen el material de
8 holguras que no fueron utilizados en la aplicación, al contratista de transporte para
9 su posterior despacho y entrega al contratista de impresión y lectura.

11 **5.3. Formatos de control**

12 El contratista dispondrá formatos de control, con el fin de realizar la entrega y el
13 recibo de los elementos de una forma organizada. Estos formatos se utilizarán
14 directamente en los sitios de aplicación y allí se dejará constancia de todo
15 movimiento del material de examen durante la aplicación y al cierre de la misma.
16

17 El contratista deberá tener en cuenta en el diseño de los formatos los siguientes
18 parámetros:
19

20 **5.3.1. Formato para entrega y recepción del material de examen**

21 El formato de entrega y recepción del material de examen tendrá las siguientes
22 especificaciones mínimas:
23

- 24 1 Tamaño: 1,5 cm X 28 cm (tamaño carta)
- 25 2 Papel: Bond blanco de 60 gr.
- 26 3 Impresión: 1/0 tintas
- 27 4 Presentación: hojas separadas.

28 Se tendrá un formato por sitio de aplicación y por sesión, con tres (3) copias para
29 lo cual podrá emplear papel químico, éstas se destinarán de la siguiente manera:
30

- 31 a. La primera copia de este formato se tramita inmediatamente se haya
32 realizado el conteo del material de examen, el delegado del contratista
33 de aplicación firma en constancia de haber recibido este material de
34 forma completa.
35
- 36 b. La segunda copia de este formato, se tramita cuando finaliza la sesión de
37 aplicación posterior al conteo que realiza el delegado del contratista de
38 aplicación y se deja constancia del recibo completo del material de
39 examen aplicado.
40
- 41 c. El original se conserva como soporte de la aplicación y es entregado al
42 contratista de transporte junto con el material de examen, para su
43 posterior entrega en las instalaciones del al contratista de impresión para
44 el proceso de desempaque del material de examen: cuadernillos de
45 pregunta abierta, planos de arquitectura, hojas de respuestas, listado de
46 firmas, formatos de ubicación y cualquier otro elemento solicitado por la
47 supervisión. Estos recibos se utilizan para garantizar en el proceso de
48 desempaque de material de examen aplicado que las cantidades y los
49 números de precintos de seguridad colocados en cada una de los
50 contenedores por sitio y sesión que deben corresponder con la
51 información registrada en los recibos.

1 La parte superior, de éste formato, debe tener la información del sitio de
2 aplicación, total de contenedores, el total de tulas, el total de cuadernillos, hojas
3 de respuestas y bolsas de seguridad a entregar y la relación de los números de
4 las bolsas y precintos de seguridad de cada tula, como medida de control al
5 momento de entrega por parte del representante del contratista del material de
6 examen al delegado del contratista de aplicación.
7

8 En la parte inferior tendrá el espacio para relacionar la cantidad de hojas de
9 respuestas devueltas, certificados de asistencia, cuadernillos, planos de
10 arquitectura y los números de los precintos de seguridad utilizados para sellar
11 las tulas, esta parte se diligencia cuando finaliza cada sesión del examen y se
12 ha contado todo el material.
13

14 Este formato se diligencia en original: al inicio y al final de cada sesión de
15 examen, su diligenciamiento para cada sesión llevará únicamente la firma del
16 delegado del contratista de aplicación
17

18 Se debe contemplar un espacio para observaciones, donde el delegado del
19 contratista de aplicación registre las novedades que se presenten en la
20 recepción, aplicación, empaque y entrega del material de examen.

21 **5.3.2. Formato para el control de cuadernillos de ausentes**

22 El formato para el control de cuadernillos de ausentes tendrá las siguientes
23 especificaciones mínimas:
24

- 25 a. Tamaño: 21 cm X 14 cm
- 26 b. Papel: Bond blanco de 60 gr.
- 27 c. Impresión: 1/0 tintas
- 28 d. Presentación: hojas separadas
29

30 Se debe tener un formato por sitio de aplicación y por sesión, con una copia-
31 para la cual se podrá emplear papel químico-. En este formato el delegado del
32 contratista de aplicación, registrará la cantidad de cuadernillos de ausentes que
33 se recogen en cada salón de examen y que el representante del contratista de
34 aplicación custodiará, en este formato se registra el total por salón, el total por
35 sitio de aplicación y el número del precinto de seguridad de la tula utilizada para
36 asegurar estos cuadernillos. Este formato se realiza en original y copia, su
37 diligenciamiento llevará con la firma del delegado del contratista de aplicación.

38 **5.3.3. Formato planilla control de tiempos**

39 El formato de entrega y recepción del material de examen tendrá las siguientes
40 especificaciones mínimas:
41

- 42 a. Tamaño: 21,5 cm X 28 cm (tamaño carta)
- 43 b. Papel: Bond blanco de 60 gr.
- 44 c. Impresión: 1/0 tintas
- 45 d. Presentación: hojas separadas
46

47 Se tendrá un formato por sitio de aplicación. La parte superior, de éste formato
48 debe tener la información del sitio de aplicación. Este formato se utiliza para
49 registrar las horas de entrega y devolución del material de examen para cada
50 una de las sesiones.
51

1 Este formato se diligencia en original y copia, al inicio y al final de cada sesión
2 de examen, su diligenciamiento para cada sesión será con la firma del delegado
3 del contratista de aplicación y del representante del contratista de transporte, se
4 podrá emplear papel químico.

5 **5.3.4. Formato control de recolección de documentos**

6 Este formato tendrá las siguientes características mínimas:

- 7
- 8 a. Tamaño: 24 cm X 16 cm (tamaño carta)
- 9 b. Papel: Bond blanco de 60 gr.
- 10 c. Impresión: 1/0 tintas
- 11 d. Presentación: hojas separadas
- 12

13 Se tendrá un formato por sitio y sesión de aplicación. La parte superior, de éste
14 formato debe tener la información del sitio de aplicación y se utiliza para registrar
15 la devolución de registros de asistencia e identificación, certificados de
16 asistencia, formatos de ubicación y los demás documentos que sean solicitados
17 por la supervisión del contrato.

18
19 Se registra la información en original y copia al final de cada sesión de examen,
20 su diligenciamiento será refrendado en cada sesión con la firma del delegado del
21 contratista de aplicación y del representante del contratista.

22 **5.3.5. Registro devolución de kits tiflológicos**

23 El contratista deberá suministrar y diligenciar un formato para llevar el registro
24 de los elementos de kits devueltos el día de la aplicación.

25
26 El formato deberá ser utilizado por el representante del contratista de aplicación
27 el día de la aplicación de la prueba, y tendrá las siguientes especificaciones
28 técnicas mínimas:

- 29
- 30 a. Tamaño: 21 cm X 14 cm
- 31 b. Papel: Bond blanco de 60 gr.
- 32 c. Impresión: 1/0 tintas
- 33 d. Presentación: hojas separadas
- 34

35 El formato requiere un original, con dos copias-para lo cual se podrá emplear
36 papel químico-por cada sitio de aplicación donde se distribuyan kits tiflológicos.
37 En este formato el Delegado del contratista de aplicación registra las cantidades
38 de kits tiflológicos entregados por el contratista de transporte al finalizar la
39 prueba. Cada kit deberá tener discriminada la cantidad de elementos que lo
40 componen y un espacio de observaciones para anotar novedades sobre el
41 estado del mismo. El diligenciamiento del formato tendrá el nombre y la firma del
42 delegado

43
44 Para el material de kits tiflológicos no se requiere una organización especial, pero
45 se requiere un reporte del estado de los elementos, para determinar la necesidad
46 de reposición de algunos de ellos para la siguiente prueba, para lo cual se debe
47 llevar un sistema actualizado de esta información.

6. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Es importante destacar que la custodia del material de examen se refiere a la protección de los bienes frente a daños o pérdidas que afecten el material o pongan en riesgo el desarrollo de la aplicación (ISO/IEC 7498-2), mientras que la confidencialidad es “la propiedad que determina que la información no está disponible, ni se divulgue a individuos, entidades o procesos no autorizados” (NTC 5411-1; 2006).

Durante el proceso de empaque del material de examen, se requiere de custodia y manejo confidencial durante todas las etapas de su cadena logística, por lo tanto, el contratista deberá proveer los mecanismos de protección de este material, desde el momento en que se hace entrega de los materiales por parte del contratista de impresión hasta su transferencia al contratista de transporte. La pérdida de custodia será sancionada en el marco del contrato.

En el caso de las hojas para operaciones, las hojas de borrador y los materiales que constituyen los kits de aplicación, que corresponden a material de apoyo para la aplicación de la prueba, no están clasificados como material confidencial; sin embargo, requieren cuidado y protección durante el tiempo que permanezcan en custodia del contratista de empaque y hasta su transferencia al contratista de transporte.

6.1. Condiciones mínimas de seguridad en el área de empaque secundario y terciario

El área donde se realizará el proceso de recepción, empaque y entrega de material de examen al contratista de distribución, deberán contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la custodia y confidencialidad del material y como mínimo deben atender a las siguientes condiciones:

- a. El contratista deberá cumplir las condiciones establecidas por el contratista de impresión (ver anexo técnico de impresión en el capítulo 13. Condiciones Generales de Seguridad en planta del contratista de impresión).
- b. El contratista deberá darle estricto cumplimiento al Decreto 171 de 2016 (Parágrafo 2 del artículo 2.2.4.6.37) y la Resolución 1016 de 1989.
- c. El contratista deberá darle estricto cumplimiento al Decreto 1072 de 2015.
- d. El contratista contará con una empresa de vigilancia y seguridad privada para desarrollar las actividades de seguridad en el proceso productivo de empaque secundario y terciario de material de examen, ésta deberá estar legalmente autorizada por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y debe contar con licencia de funcionamiento, licencia de comunicaciones, su personal contará con credencial y curso básico en seguridad. (Decreto Ley 356 de 1994).
- e. El contratista deberá asegurar que todo visitante o empleado que ingrese espacio destinado para el empaque esté identificado y autorizado por el supervisor del contrato. Al ingresar a las instalaciones deberá portar una ficha de identificación de visitante en un lugar visible.

- 1 f. Los operarios que intervengan en el proceso de empaque del material de
2 examen deben utilizar un solo uniforme que los distinga e identifique del resto de
3 los operarios de la planta. Estos uniformes deben ser todos de un mismo color
4 el cual será establecido por el Icfes al inicio del contrato.
- 5
6 g. Los uniformes serán tipo overol de una sola pieza, manga corta y sin bolsillos,
7 marcado con un número específico para cada operario en la espalda, el cual
8 deberá tener un tamaño que permita su fácil identificación por las cámaras de
9 televisión y del personal de seguridad. Para el caso de los supervisores de
10 calidad y el Coordinador deben tener un color diferente al de los operarios y
11 personal del contratista de impresión.
- 12
13 h. Los operarios deberán llevar el overol correctamente puesto y completamente
14 cerrado durante toda la jornada laboral.
- 15
16 i. Los operarios contarán con un brazalete porta documentos, transparente donde
17 deberán portar cedula de ciudadanía, carné de la empresa, carné de Institución
18 Prestadora de Salud (IPS) y carnet de Administradora Riesgos Laborales (ARL).
- 19
20 j. La empresa de vigilancia y seguridad realizará requisa física a todo el personal
21 que entre y salga de las áreas destinadas para el empaque.
- 22
23 k. La empresa de seguridad realizará recorridos de las áreas destinadas para la
24 ejecución del contrato, donde se verificará la custodia del material y se reportará
25 de forma inmediata al supervisor del contrato cualquier caso de manipulación
26 indebida del mismo.
- 27
28 l. La empresa de vigilancia y Seguridad no permitirá el ingreso de bebidas y
29 alimentos a manera de refrigerio a las áreas de producción para la ejecución del
30 contrato.
- 31
32 m. El ingreso y permanencia del personal de mantenimiento deberá contar con el
33 acompañamiento del personal de la empresa de vigilancia y seguridad en todo
34 momento e informar con la debida antelación la necesidad de dicho
35 mantenimiento al supervisor del contrato y al contratista de impresión.
- 36
37 n. El contratista y la empresa de vigilancia y seguridad deberán asegurar que los
38 operarios no estén en estado de embriaguez o bajo el estado de sustancias
39 psicoactivas, el contratista deberá reemplazar de forma inmediata al personal
40 que presente algún indicio del incumplimiento de esta norma.
- 41
42 o. La empresa de vigilancia y seguridad velará por el cumplimiento de las siguientes
43 restricciones: NO se permite el ingreso de equipos electrónicos, celulares,
44 relojes, cámaras, equipos de video o grabación, memorias USB, MP3, de
45 elementos metálicos como aretes, collares, manillas, joyas, relojes y llaves, de

1 agenda, libros y cuadernos, de personal con gorra, sombrero y/o casco, de
2 armas de fuego y/o elementos corto punzantes.

3
4 p. La empresa de vigilancia y seguridad llevará una minuta donde reportará las
5 novedades como también la entrada y salida de todas las personas que ingresan
6 a las áreas donde se ejecutará el contrato.

7
8 q. El contratista de empaque deberá contar como mínimo con tres personas de
9 seguridad de forma permanente por turno durante el desarrollo de las actividades
10 de empaque secundario y terciario en la planta del contratista de impresión para
11 cada una de las pruebas. En el momento que se realice el ingreso de los equipos
12 e insumos a la planta del contratista de impresión, deberá estar presente como
13 mínimo un (1) guarda de seguridad.

14
15 r. La empresa de vigilancia y seguridad llevará una minuta donde reportará las
16 novedades como también la entrada y salida de todas las personas y las
17 cantidades de material, por tipo, que ingresen o salgan de cada una de las áreas
18 donde se encuentre material de examen en proceso y terminado. Si se llegase
19 a requerir, el supervisor del contrato podrá solicitar copia de esta minuta con la
20 información registrada.

21
22 s. Los esferos, lápices o marcadores y otros implementos de oficina utilizados para
23 las actividades propias del proceso serán ingresados al área cuándo inicie el
24 proceso y no podrán ser retirados sino hasta la finalización de los procesos
25 productivos. Estos elementos serán revisados uno a uno por la empresa de
26 seguridad, garantizando que no se permita la extracción de información del área.

27 28 **6.2. Zona de casilleros**

29
30 Es el área dispuesta por el contratista de impresión para ubicar los armarios donde
31 reposarán las pertenencias personales de los operarios que participarán en el proceso
32 productivo, mientras se encuentran en las áreas de producción. Tenga presente que:

- 33
34 a. La ubicación de esta zona será en un área externa a los procesos productivos de
35 empaque de material de examen.
36 b. Se debe realizar la asignación de candados y llaves numeradas, de acuerdo con la
37 persona a la cual se le asignó el casillero.

38 39 **6.3. Verificación de seguridad de equipos cómputo del contratista**

40
41 El área de tecnología del Icfes, se encargará de la revisión de los protocolos de
42 seguridad tecnológica de los equipos de cómputo que utilice el contratista para
43 desarrollar el proceso de empaque secundario y terciario puesto que se almacenará
44 información confidencial relacionada con la prueba y los operarios de estos equipos
45 estarán en contacto con el material de examen.

46
47 El supervisor del contrato autorizará el inicio de la operación de la prueba una vez sean
48 verificadas por el Icfes las siguientes condiciones:
49

- 1 a. Que los puertos USB y cualquier otro puerto de los computadores o canal de
2 comunicación, utilizados por el contratista, estén deshabilitados con el fin de evitar
3 fugas de la información y garantizar de esta forma la confidencialidad del material
4 de examen.
5 b. Que en los equipos de cómputo estén inhabilitados los accesos a internet

6 **7. ENTREGA MATERIAL DE EXAMEN A CONTRATISTA DE TRANSPORTE EN** 7 **PLANTA CONTRATISTA DE IMPRESIÓN**

8 El procedimiento para la entrega de los contenedores sellados con sus respectivos
9 precintos en las instalaciones del contratista de impresión al contratista de transporte se
10 realizará de la siguiente manera:

- 11
12 a. El orden en que se imprime y debe empacar está definido de acuerdo con
13 variables asociadas a la lejanía y dificultad para llegar hasta cada sitio de
14 aplicación. Por ello el contratista de transporte entregará al Icfes un archivo de
15 con la priorización de impresión y empaque, el cual será entregado a los
16 contratistas de empaque e impresión para que sus procesos se realicen en ese
17 orden.
18
19 b. El contratista de empaque entregará un archivo con los números y cantidad de
20 contenedores por municipio, sesión y sitios de aplicación al contratista de
21 transporte para su validación.
22
23 c. El contratista de empaque velará por la calidad, bolsas de seguridad selladas,
24 precinto de seguridad de los contenedores plásticos puestos correctamente y
25 demás requerimientos técnicos de estos elementos del material de examen, que
26 se entregarán al contratista de transporte. Ésta verificación debe realizarla el
27 equipo de calidad del contratista de acuerdo a su plan de auditoría.
28
29 d. Registrar en el sistema de información del contratista de empaque cada una de
30 los contenedores de material de examen por sesión y sitio completo que se
31 entregarán al contratista de transporte.
32
33 e. Generar e imprimir las respectivas actas de entrega del uno a uno de los
34 contenedores que recibirá el contratista de transporte.
35

36 **Nota:** Una vez finalizado el tiempo de custodia y destrucción del material de del material
37 de examen para cada una de las pruebas por parte del contratista de impresión y lectura,
38 el contratista de empaque deberá recoger los contenedores plásticos y las tulas vacías
39 en las instalaciones del contratista de impresión.

40 **8. KITS TIFLOLÓGICOS**

41 Los kits tiflológicos son una herramienta fundamental para la presentación del examen
42 de personas que son invidentes.
43

44 **8.1. Recepción y entrega de material**

45
46 El material de kits tiflológicos se entregará por parte del contratista de impresión, para
47 realizar la respectiva revisión, conteo de cada uno de los elementos y empaque de los
48 mismos para cada una de las pruebas junto con el material de examen.

1
2 **8.2. Empaque, supervisión y retorno del material de kits tiflológicos**
3

4 El contratista deberá verificar y empaquetar el contenido completo de cada uno de los
5 elementos que componen el kit (pizarra metálica, punzón, tablero negativo, rodachina,
6 regla, compás, escuadra y transportador), y rotular con la información completa de la
7 ciudad, código y nombre del sitio de aplicación. Estos kits deberán estar empaquetados por
8 sesión.
9

10 El contratista de empaque, debe verificar el estado de los elementos señalados y
11 registrar las novedades en su sistema de información de deterioro que puedan presentar
12 dejando constancia en el acta de recibo de estas situaciones. Los elementos recibidos
13 deben ser empaquetados en contenedor plástico, y deben ser entregados al contratista de
14 transporte.
15

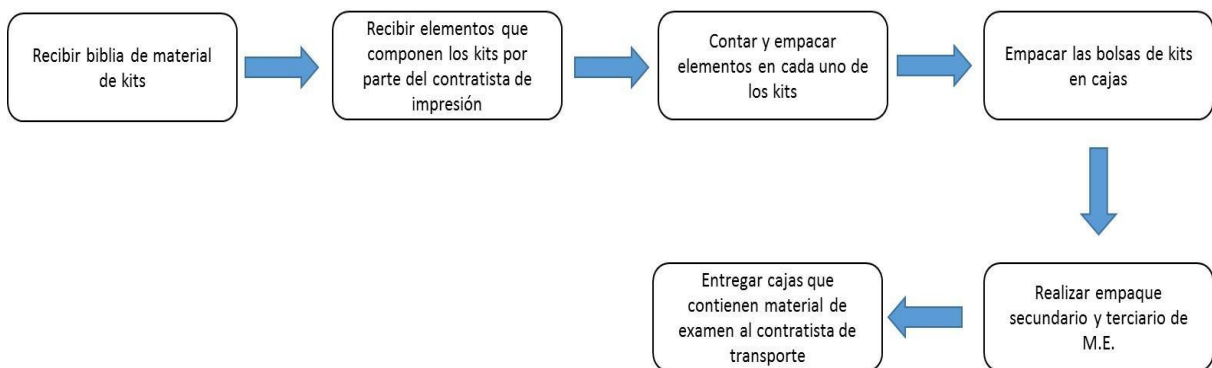
16 El contratista de empaque imprimirá los respectivos formatos para la entrega y recepción
17 de los kits tiflológicos en los sitios de aplicación. Estos documentos estarán empaquetados
18 dentro del contenedor plástico.

19 **9. KITS DE APLICACIÓN**
20

21 El kit de aplicación es el conjunto de materiales de apoyo que los examinandos utilizan
22 para llevar a cabo la aplicación; está conformado por material impreso fijo (formatos,
23 afiches, informes, entre otros), impreso variable (listados, instrucciones específicas,
24 frecuencia por sitio, entre otros) y consumible (lápices, esferos, escarapelas,
25 credenciales, clips, bolsas, entre otros), para cada una de las pruebas realizadas por el
26 Icfes. (Ver Anexo 1: Elementos de Kits).
27

28 A continuación, se ilustra el proceso general para el empaque del material de kits.
29
30
31

Ilustración No. 15. Proceso material de kits



32
33
34 En el Anexo 2 (Distribución de cantidades de kits por municipio de capacitación), se
35 presentan los históricos para los Exámenes de Estado en las vigencias 2015, 2016 y
36 2017.
37

38 **9.1. Proceso general para el empaque de material de kits**
39

1 Para el proceso de empaque por parte del contratista, el material de kits de aplicación
2 no requiere un manejo confidencial especial o confidencial, por tanto, puede ser
3 manipulado y transportado sin acudir a los protocolos de seguridad utilizados para el
4 material de examen, a los sitios de reunión previa a delegados definidos por el Icfes.

5
6 El kit de aplicación se compone de tres grupos de elementos según su tipo de empaque:

- 7
8 a. Carpeta de yute: Contiene los respectivos formatos que se encuentran
9 debidamente identificado en la Biblia de kits.
10 b. Bolsa blanca para el delegado: Contiene todos los elementos de consumos,
11 carpeta del delegado y sobre de manila.
12 c. Sobre de manila: Contiene el material variable que se encuentra debidamente
13 identificado en la Biblia de kits.
14

15 A cada elemento del kit de aplicación se le ha asignado un código único según el tipo
16 de elemento: consumible, impreso fijo o impreso variable y el tipo de empaque utilizado
17 para armar el kit, seguido por un número de orden. El código deberá ser utilizado para
18 efectos de control al recibir el material por parte del contratista de impresión y
19 seguimiento de los mismos elementos. El Icfes solicitará los reportes y actas de
20 recepción de material de kits por parte del contratista de empaque, antes de iniciar el
21 proceso de empaque, y al finalizarlo.
22

23 En el momento de planear las actividades de cada prueba se debe acordar junto con el
24 contratista de transporte el flujo de trabajo que se llevará a cabo para la entrega al
25 transportador y recepción por parte del mismo. El cronograma de actividades debe dar
26 cuenta de esta planeación.
27

28 El proceso compone las siguientes actividades a desarrollar por parte del contratista:
29

30 **9.2. Área de empaque para Kits**

31
32 El contratista de impresión dispondrá de un área para el proceso de recepción y
33 empaque para los kits de aplicación, esta área contará como mínimo con las
34 siguientes características:

- 35
36 a. La dimensión del área será de mínimo 500 m² exclusivos para actividades de
37 recepción, alistamiento, empaque y almacenamiento. El área será recibida a
38 satisfacción por el contratista de empaque.
39 b. El contratista debe destinar dentro de esta área, un espacio específico
40 debidamente marcado para el almacenamiento y en la medida que se haya
41 terminado de empacar, rotular y pistoletar el código de cada caja o contenedor,
42 deberá ser trasladar el material a la zona correspondiente. No debe haber
43 material con proceso de empaque finalizado en una zona diferente a la destinada
44 para el almacenamiento.
45 c. Dos días calendario antes de iniciar las actividades de los procesos de
46 recepción, alistamiento y empaque de material de kits, según los cronogramas
47 acordados con la supervisión del contrato; el contratista de empaque ingresará
48 y adecuará los equipos informáticos que utilizará para su operación en las áreas
49 acordada para esta actividad en la planta del contratista de impresión.
50
51 d. La cantidad mínima de líneas para el empaque de kits de aplicación que el
52 contratista de empaque instalará en el área asignada es de quince (15); cada
53 línea de trabajo está compuesta por un (1) computador, dos (2) operarios y una
54 (1) impresora por cada 5 computadores. Estos elementos serán suministrados
55 por el contratista de empaque.

- 1
2 e. El contratista de impresión, deberá suministrar por cada línea de empaque de
3 kits de aplicación, el mobiliario correspondiente, el cual está compuesto por
4 mesas resistentes para soportar el material de kits de aplicación. La longitud
5 mínima es de 3 mts. de largo y 1 metro de ancho y con capacidad para la
6 instalación de dos equipos de cómputo.
7
8 f. Para la operación de las líneas de producción que utilizará el contratista de
9 empaque, el contratista de impresión suministrará acceso a la conectividad
10 eléctrica regulada de su planta, para que en caso de falla o picos de energía
11 eléctrica no se afecte la operación.
12
13 g. El contratista de impresión habilitará puntos de red, para cada uno de los equipos
14 de cómputo que hagan parte del proceso.
15
16 h. El contratista de impresión deberá estar en capacidad de acondicionar hasta 10
17 líneas de trabajo adicionales completas (puntos de red, conexiones eléctricas, y
18 mesas de trabajo), si la operación así lo requiere.
19
20 i. El contratista de empaque ingresará al área un servidor que atenderá las
21 necesidades de conectividad si se requiere, el cual permanecerá durante todo el
22 proceso de empaque de material de kits de aplicación.
23
24 j. Una vez terminados los procesos de empaque de kits, el contratista de empaque
25 retirará todos los equipos e insumos instalados de dicha área.
26
27 k. El contratista de impresión destinará un área para actividades de receso y
28 alimentación del personal de empaque, aislada del área de producción, con
29 condiciones mínimas para esta actividad (hornos microondas, mobiliario,
30 suficientes para la cantidad de personal que realizará las actividades para el
31 empaque de kits, de tal forma que no se vean afectados los tiempos
32 establecidos).
33
34 l. El contratista de impresión, deberá suministrar la cantidad suficiente de baterías
35 de baño para mujeres y hombres (teniendo en cuenta la cantidad de personal
36 que laborará en cada turno y según la normatividad vigente relacionada con
37 SGST) para el proceso de empaque de material de kits de aplicación.
38
39 m. El contratista de impresión deberá disponer de un área de lockers para el
40 personal del operador de empaque. Cada locker debe tener como mínimo las
41 siguientes medidas: 40 cms x 50 cms y deben ser suficientes para todo el
42 personal que estará desarrollando las actividades de empaque de kits de
43 aplicación y debe encontrarse aislada del área de producción.
44

45 **9.3. Recepción elementos de kits por parte del contratista de impresión**

46
47 El contratista de impresión realizará entrega de los elementos de los kits de aplicación
48 de acuerdo a las cantidades solicitadas por el Icfes, como mínimo 15 días calendario
49 de anticipación a la fecha de aplicación de la prueba.
50

51 La entrega de los elementos de kits se realizará en el área de empaque, mediante
52 estribas debidamente identificadas con el código, nombre y cantidad de elementos a
53 entregar. El contratista de empaque recibirá los elementos impresos y consumibles
54 contados uno a uno y se suscribirá acta de entregado y recibido a satisfacción. Para

1 este proceso el contratista de impresión suministrará mínimo 5 mesas (El tamaño
2 mínimo debe ser 1 mt x 1 mt), con sillas para el personal que realizará la recepción y
3 conteo del material.
4

5 El contratista de impresión contará con inventario de material necesario que garantice
6 las reposiciones a realizar, de elementos que sean clasificados por parte del
7 contratista de empaque como no conformes (impresión defectuosa, mal
8 compaginado, etc.) y realizará entrega del material de aplicación mediante relación
9 que establezca las causas para la generación de la reposición.
10

11 **9.4. Alistamiento y empaque de los kits de aplicación por parte del contratista**

12

13 El contratista de empaque deberá alistar y empacar cada uno de los elementos (fijos,
14 consumibles y variables) en las bolsas de los kits de aplicación, para posteriormente
15 incluirlas en cajas rotuladas y se asegurará de que cada uno de los kits esté
16 conformado por los elementos indicados por el lcfes de acuerdo al archivo biblia de
17 kits.
18

19 Las cajas que contendrán las bolsas de manija, deben tener en cuenta el tamaño de
20 los elementos de kits, la cantidad de los mismos por bolsa y el número de bolsas por
21 caja. Por tal motivo, se requiere contar como mínimo con tres tamaños diferentes,
22 así:
23
24

Tabla No. 8 Dimensiones caja

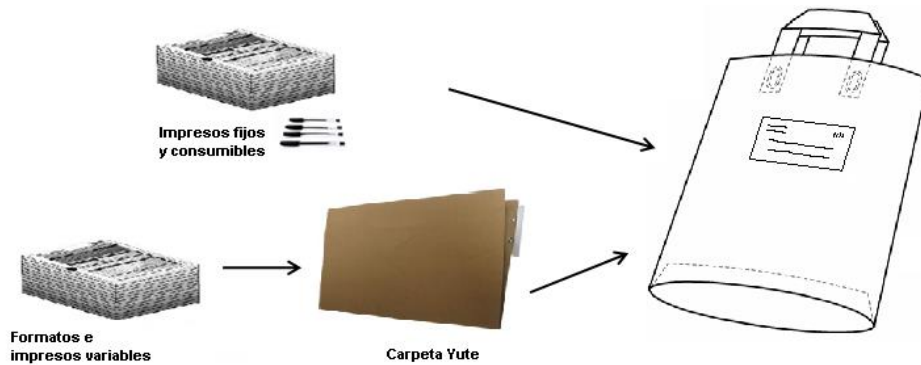
Tamaño	Mínimo (largo, ancho, alto)	Máximo (largo, ancho, alto)
Pequeña	30cm x 21cm x 19cm	30 cm x 26 cm x 20 cm
Mediana	32 cm x 26 cm x 34 cm	36 cm x 34.5cm x 27.5cm
Grande	48 cm x 44 cm x 34 cm	50 cm x 32 cm x 34 cm

25 Para la caja pequeña y mediana, el material debe ser cartón corrugado calibre C540K
26 según norma ICONTEC NTC 452. La caja grande debe ser en cartón corrugado de
27 doble pared de designación 1050 (tipo D7K) según la misma norma.
28
29

30 En el armado de material de kits de aplicación, los impresos fijos y el material de
31 consumo se empacan por parte del contratista de empaque directamente en la bolsa
32 blanca de manijas, el resto de los impresos fijos y los impresos variables se organizan
33 en la carpeta yute para ser empacados posteriormente en la bolsa blanca de manijas,
34 como se muestra en la siguiente ilustración:
35
36

Ilustración No. 16. Armado de kits contratista de empaque

1



2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

La bolsa blanca y la carpeta de yute deberán estar identificadas con rótulo adhesivo que contenga la información del sitio de aplicación que corresponde a cada delegado con su código de sitio respectivo, departamento, municipio y código de barras como se muestra en la siguiente ilustración. El Icfes solicitará reporte de kits empacados una vez se encuentre terminado el proceso, como se ilustra en el siguiente gráfico:

Ilustración No. 17. Rótulo kits

14



15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

El contratista de empaque, dispondrá del personal necesario para realizar las actividades de recepción y conteo de cada uno de los elementos que se encuentran empacados en cada uno de los kits, donde se debe levantar acta de recibido a satisfacción de cada uno de los kits por parte del contratista. En caso de existir faltantes de elementos, deberán ser reportados al supervisor o persona encargada del empaque de kits por parte del contratista de impresión, para ser nuevamente entregados en un plazo no mayor a 2 horas después de realizada la notificación de los faltantes.

El contratista de empaque deberá registrar en el sistema de información, los códigos de barras de los rótulos de las carpetas y de las bolsas con manija completos y deberá empacarlos en su respectiva caja de acuerdo a la programación de entrega de kits. Además, deberá generar un recibo de entrega y recolección de material de kits, que muestre al detallado el sitio de aplicación y cantidades de bolsas por sitios de aplicación, y estos, deberán encontrarse contenidos en cada caja. Finalmente, deberá realizar lectura de los códigos de barras de los rótulos de las cajas al momento de su sellamiento.

1 En caso de evidenciar faltantes de elementos que componen el material de kits de
2 aplicación en la apertura en sitios de aplicación, el contratista de empaque asumirá
3 la responsabilidad.
4

5 **9.5. Entrega del material cajas de kits de aplicación a contratista de transporte**

6
7 Como parte del proceso de entrega de material de kits de apoyo, el contratista de
8 empaque deberá generar para cada kit una lista de chequeo del material que contiene
9 el kit, la cual tendrá como mínimo la siguiente información:
10

- 11 a. Encabezado: nombre sitio de aplicación, código de sitio de aplicación, código de
12 barras
- 13 b. Contenido: debe relacionar la cantidad de cada uno de los elementos según lo
14 relacionado en la biblia de kits, así mismo, debe permitir relacionar las
15 cantidades de faltantes o sobrantes.
- 16 c. Firma de recepción y entrega.
17

18 Además, debe realizar entrega de material de kits empacados, teniendo en cuenta la
19 lista de chequeo para realizar verificación y recepción del material completo en los sitios
20 de aplicación, conforme a lo solicitado por el Icfes para cada una de las pruebas
21

22 Una vez realizada la solicitud de entrega de los elementos de kits de apoyo, por parte
23 del Icfes, el contratista de empaque procederá a realizar la entrega de la totalidad de los
24 elementos empacados por sitio de aplicación requeridos por prueba, en las instalaciones
25 del contratista de impresión al contratista de transporte, de acuerdo con la fecha y hora
26 establecida según el cronograma definido en el inicio de cada una de las pruebas.
27

28 De tal forma, el Icfes suministrará la programación para la entrega de kits de aplicación
29 en sitios de capacitación; archivo base para la distribución y entrega del material de kits
30 de aplicación en cada uno de los sitios de aplicación. Las entregas tendrán un
31 cronograma asignado de acuerdo con la siguiente estructura:
32
33

34 **Tabla No. 9. Estructura programación para la entrega de kits**

Campo	Descripción
DEPTO	Departamento del sitio de aplicación al que fue asignado el kit de aplicación.
MUNICIPIO	Ciudad del sitio de aplicación al que fue asignado el kit de aplicación.
MUNICIPIO DE ENTREGA KIT	Ciudad en la que se va entregar el kit de aplicación para la reunión previa.
NOMBRE DEL SITIO DE CAPACITACION	Nombre del sitio de capacitación en donde el contratista debe entregar el kit de aplicación
DIRECCION DEL SITIO	Dirección del sitio de capacitación en donde el contratista debe entregar el kit de aplicación
FECHA CAPACITACIÓN	Día en el que el contratista debe entregar el kit de aplicación en el sitio de capacitación
HORA ENTREGA KIT EN SITIO DE CAPACITACIÓN	Hora en la que el contratista debe entregar el kit de aplicación en el sitio de capacitación
HORA DE CAPACITACIÓN	Hora en la que da inicio la capacitación.
NOMBRE SUPERVISOR CONTRATISTA APLICACIÓN	Nombre de la persona encargada por parte del contratista de aplicación que recibe el kit de aplicación.

TELEFONO CONTACTO	Teléfono de la persona encargada de recibir el kit de aplicación.
COD_SITIO	Código del sitio de aplicación al que pertenece el kit de aplicación.
SITI_NOMBRE	Nombre del sitio de aplicación al que pertenece el kit de aplicación.
SITI_DIRECCION	Dirección del sitio de aplicación al que pertenece el kit de aplicación.
SITI_TELEFONO	Teléfono del sitio de aplicación al que pertenece el kit de aplicación.

Las cajas debidamente rotuladas que contienen los kits de aplicación, deberán ser entregadas en la planta del contratista de impresión al contratista de transporte y dejará por escrito mediante acta de entrega elaborada por el contratista de empaque, relacionando el número de cajas por sitio de aplicación, para su posterior distribución y entrega de este material en cada uno de los sitios de capacitación definidos por el Icfes.

10. SISTEMA DE INFORMACIÓN

Con el fin de soportar los procesos de empaque y entrega al contratista de transporte del material de examen y de empaque y entrega al contratista de transporte de kits de aplicación, el contratista suministrará un sistema de información que será aprobado por la supervisión del contrato antes de dar inicio al proceso productivo del material de examen.

10.1. Generalidades del sistema de información

- a. El sistema constará de dos interfaces:
 1. Interfaz de usuario: Orientada al soporte y trazabilidad de los procesos de empaque secundario, terciario y entrega del material de examen y kits de aplicación al contratista de transporte. Esta interfaz registrará todos los elementos del material de examen y todos los kits de aplicación en módulos independientes durante los procesos llevados a cabo por el contratista, asignándole un usuario y contraseña a cada persona que interactúe con el sistema.
 2. Interfaz de consulta: Orientada al seguimiento y generación de reportes por parte de la supervisión del contrato, en donde ingresarán los usuarios designados por dicha supervisión para realizar consultas frente al avance y el estado de cada uno de los procesos.
- b. El sistema de información sistematizará los procesos productivos llevados a cabo por parte del contratista garantizando la trazabilidad y confidencialidad del material de examen en todos los puntos de la cadena productiva. El ingreso de los elementos al sistema se realizará cómo mínimo mediante la lectura de códigos de barras, sin embargo, el contratista podrá definir otros métodos de control que mejoren la trazabilidad del material y no entren en conflicto con otras etapas del proceso.
- c. Para efectos de consulta y generación de reportes, la supervisión del contrato y las personas designadas por la supervisión deberán tener acceso al sistema a través de una URL, la cual deberá estar disponible durante la ejecución del contrato y cuatro meses adicionales, 24 horas al día y 7 días a la semana.

- 1 d. El sistema de información deberá ser actualizado automáticamente en tiempo
2 real y deberá permitir generar reportes de los procesos en el momento requerido
3 por la supervisión del contrato.
4
5 e. Cada prueba por vigencia deberá contar con una sección propia de consulta y
6 cada proceso con un módulo separado.
7
8 f. Cada sección deberá incluir el cronograma de ejecución por proceso.
9
10 g. Los reportes deberán contener la fecha y la hora en la cual se generó la
11 información.
12
13 h. Se deberá asignar una persona responsable de la actualización y el manejo de
14 este sistema de información por parte del contratista.
15
16 i. La información registrada en el sistema será el fiel reflejo del proceso productivo
17 y por tal motivo la información generada durante la ejecución de cada una de las
18 pruebas establecidas por el Icfes no podrá modificarse después de estar cargada
19 en el sistema.
20
21 j. El sistema deberá permitir la generación de reportes de auditoría (logs de
22 actividad del sistema) que incluyan la fecha y hora de la actividad, los cuales
23 podrán ser solicitados por el supervisor del contrato en cualquier momento
24 durante la ejecución del contrato.
25
26 k. Toda la información generada en el sistema de información del contrato es
27 propiedad del Icfes, y por cada vigencia y a finalizar el contrato, se deberá
28 entregar al supervisor del contrato o a la persona designada en un disco duro,
29 DVD y/o CD que contenga toda la información clasificada por prueba y proceso.
30 Esta información se deberá reportar en archivos con extensión .xls, .txt, .doc o
31 un PDF que permita editar.
32

33 **10.2. Módulos**

34
35 El requerimiento mínimo para cada uno de los módulos del sistema de información se
36 registra a continuación. El contratista estará en capacidad de generar mejoras al sistema
37 de información ofertado al Icfes cuando las funcionalidades del mismo estén afectando
38 la operación (por ejemplo, que sea muy lento).

39 **10.2.1. Módulo de recepción de elementos de kits de aplicación**

- 40 a. El módulo deberá cargar el archivo biblia de material de kits.
41 b. El módulo deberá cargar el inventario de todos los elementos y cantidades
42 recibidas que conforman los kits de aplicación, separados los impresos fijos,
43 variables y consumibles, de acuerdo con la codificación que el Icfes entrega.
44 c. Deberá registrar las entregas realizadas por parte del contratista de
45 impresión detallando las cantidades por elemento, con sus soportes
46 correspondientes digitalizados.
47 d. Reportará novedades presentadas durante el proceso de recepción,
48 empaque y entrega de kits de aplicación al contratista de transporte.
49 e. Controlará el inventario de material sobrante entregado por parte del
50 contratista de impresión posterior a cada una de las aplicaciones y permitirá
51 la exportación de reportes de consulta.

- 1 **10.2.2. Módulo de empaque de kits**
- 2 a. El módulo deberá cargar y visualizar la biblia y programación de entrega de
3 los kits de aplicación.
- 4 b. Deberá registrar el avance detallado del empaque en bolsas de material de
5 kits (incluyendo fecha y hora)
- 6 c. Deberá registrar el avance detallado del empaque en cajas de material de
7 kits (incluyendo fecha y hora)
- 8 d. Deberá generar un reporte con base en todas las novedades presentadas en
9 el empaque de material de kits.
- 10 **10.2.3. Módulo de entrega de las cajas de kits al contratista de transporte.**
- 11 a. Deberá identificar el porcentaje de avance de entrega de bolsas de kits y las
12 cajas de kits
- 13 b. Deberá presentar relación detallada por sitio de aplicación de los kits que se
14 encuentran empacados en cada una de las cajas.
- 15 c. Deberá subir las actas de entrega de las cajas que contienen las bolsas de
16 material de kits.
- 17 **10.2.4. Módulo de recepción material de examen**
- 18 a. El módulo deberá cargar la biblia de material examen
- 19 b. Deberá identificar el porcentaje de avance y las cantidades nominales de
20 entrega de paquetes al contratista de empaque por departamento, municipio,
21 código sitio de aplicación y salón.
- 22 **10.2.5. Módulo de empaque material de examen**
- 23 a. Deberá identificar el porcentaje de avance y las cantidades nominales de
24 lectura de paquetes individuales, bolsas de seguridad, tulas y cajas en el
25 sistema de información.
- 26 b. Deberá presentar una relación detallada del empaque de material de examen
27 en bolsas de seguridad, tulas y cajas.
- 28 c. Deberá identificar las reposiciones de paquetes que se realicen, con la
29 información del porque se realizó dicha reposición.
- 30 d. Deberá presentar una relación identificando el tipo y la forma del elemento(s)
31 que el operador de empaque devuelva como no conformes, Ejemplo: Bolsa
32 mal sellada, faltante de elementos, códigos de barras que no leen, mal estado
33 de los materiales, entre otros.
- 34 e. Verificará que para cada uno de los usuarios el código del cuadernillo
35 coincida con el código de la(s) hoja(s) de respuesta(s).
- 36 f. Deberá asegurar que el material está organizado por salón de acuerdo con
37 la biblia.
- 38 g. Garantizará que los paquetes de cuadernillos a empacar correspondan los
39 relacionados en la Biblia entregada por el Icfes y conserven el orden estricto
40 del salón.
- 41 h. Registrará que el acta de sesión se encuentre empacada con el paquete de
42 cuadernillos correspondiente.
- 43 i. El sistema de información generará las alertas de aviso a los operarios en
44 caso de existir alguna tula faltante o si se está incluyendo una que no
45 corresponde a esa caja.

1 **10.2.6. Módulo de entrega de cajas del material de examen al contratista de**
2 **transporte**

- 3 a. Deberá identificar el porcentaje de avance de entrega de cajas que contienen el
4 material de examen al contratista de empaque.
5 b. Deberá presentar una relación detallada del empaque de material de examen en
6 cajas.

7 **11. PLAN DE OPERACIÓN**

8
9 El proponente debe presentar a más tardar una semana posterior a la suscripción del
10 acta de inicio el plan de operación donde registrará las actividades y acciones que
11 realizará en el proceso productivo y registrará como mínimo los siguientes aspectos:

- 12
13 a. Responsable de cada proceso: corresponde a la persona encargada de
14 coordinar y ejecutar las actividades en cada proceso, la cual está en la capacidad
15 de indicar, entre otras, el funcionamiento de la operación, el avance de la
16 producción, las anomalías presentadas en el proceso, la cantidad de
17 reposiciones que se han realizado, los motivos de las mismas y las acciones
18 tomadas.
19
20 b. Cronograma de pruebas del contratista: El contratista de empaque deberá
21 presentar un cronograma interno de micro-actividades para cada prueba
22 teniendo en cuenta el cronograma definido por el Icfes, se indicarán las fechas
23 de inicio y finalización de cada una de las actividades e identificará los hitos
24 requeridos para el desarrollo de la aplicación.
25
26 c. Distribución de planta: El contratista debe entregar al Icfes el flujo del proceso
27 de empaque secundario y terciario y kits que utilizará para desarrollar dichas
28 actividades
29
30 d. Plan de contingencias: describiendo que tipo de contingencias tendrá previstas
31 y que controles aplicará para cumplir con las fechas y tiempos definidos por el
32 Icfes.

33 **12. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

34 El contratista debe presentar al inicio de cada prueba el plan de control de calidad donde
35 registrará las actividades y acciones que realizará en los procesos productivos
36 (empaque secundario y terciario, entrega y recepción material de examen en sitios de
37 aplicación, desempaque material de hojas de respuestas y destrucción material de
38 examen) y registrará como mínimo los siguientes aspectos:

- 39
40 a. Responsable del proceso de calidad: Corresponde a la persona encargada de
41 coordinar y garantizar la correcta ejecución de las actividades en cada proceso.
42 Deberá reportar las anomalías presentadas en el proceso, la cantidad de
43 reposiciones que se han realizado, los motivos de las mismas y las acciones
44 tomadas.
45
46 b. Control de calidad: Corresponde a la descripción de las actividades de calidad y
47 de los detalles de las actividades acordados para las verificaciones que se deben
48 realizar en cada uno de los procesos productivos, en cada una de las pruebas
49 realizadas por el Icfes.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

- c. Plan de capacitaciones: Corresponde a incluir el tema de cada una de las pruebas y las actividades realizar por proceso. Efectivamente, relacionando el determinado plazo, por lo cual está vinculado al recurso humano, al recurso físico o material disponible. Describir los procedimientos, de la forma en la que se realizará la entrega de la información para el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor de los procesos.
- d. Tipo de Rol de cada uno de las personas inmersas en el proceso de control de calidad: corresponde a los roles de las personas encargada de ejecutar las actividades de control de calidad en cada proceso, la cual está en la capacidad de indicar, entre otras, las novedades presentadas, no conformidades y/o anomalías presentadas en el proceso, la cantidad de reposiciones que se han realizado, los motivos de las mismas y las acciones tomadas.
- e. Descripción de los procesos que tendrán control de calidad: Antes de iniciar la productividad en cada prueba, el contratista debe realizar una descripción de los controles de calidad que se desarrollarán en cada etapa de los procesos requeridos para el cumplimiento del contrato.
- f. Tipo de muestreo estadístico para la realización del control de calidad: Debe describir el tipo de muestreo por el cual se decide aceptar o rechazar un lote de producto en proceso o terminado, que cumpla con las condiciones específicas y técnicas establecida por el Icfes para cada una de las pruebas.

26 **13. INFORMES DE LA PRUEBA**

27
28 **13.1. Informes Ejecutivo por Prueba**

29
30 Al finalizar cada prueba, el contratista, deberá entregar un informe que contenga la
31 siguiente información para cada uno de los procesos:

- 32
33 a. Cronograma de actividades: Descripción de las actividades planeadas y las
34 ejecutadas de acuerdo con las definidas en el comité de seguimiento
- 35 b. Proceso empaque secundario y terciario: Líneas de empaque, personal
36 operativo, cantidades empacadas por sesión, tiempos de empaque, novedades
37 durante el proceso.
- 38 c. Proceso de empaque de kits: Líneas de empaque, personal operativo,
39 cantidades empacadas por sesión, tiempos de empaque, novedades durante el
40 proceso, cantidad total de kits recibidos por parte del contratista de impresión
41 por rol, con las respectivas novedades en la recepción y entrega de dicho
42 material en sitios de capacitación.

43
44 Este informe deberá incluir la aplicación del protocolo de seguridad propuesto al Icfes
45 desde el inicio del contrato; se deberán agregar videos en caso de que el supervisor del
46 contrato así lo requiera.

47
48 **13.2. Informe Lecciones Aprendidas**

49
50 Al finalizar cada prueba, el contratista, deberá presentar un informe ejecutivo que
51 contenga datos de la productividad, resultados del control de calidad y con todas las

1 lecciones aprendidas, relacionando cada una de ellas con su respectivo aprendizaje e
2 impacto causado en el proceso y la mejora aplicada o sugerida.

3

4 **13.3. Indicadores monitoreo de gestión**

5

6 Con el propósito de conocer el avance de los procesos, el contratista deberá calcular
7 algunos indicadores de gestión que serán informados por el Icfes. Estos informes deben
8 ser enviados a diario a través de correo electrónico al supervisor del contrato.

9

10 Estos reportes deben dar cuenta de la fecha de inicio y finalización de las actividades,
11 porcentaje de tiempo transcurrido y porcentaje de ejecución de la actividad.

12

1

2 **ANEXO 1 – ELEMENTOS DE KITS**

3

4

5

Tabla No. 10 Elementos de kits

No.	COD.	ELEMENTO	No.	COD.	ELEMENTO
1	2FC6	Acta de anulación	38	1OB11	Gancho para escarapela
2	2FC8	Acta de toma de impresión dactilar	39	2IC1	Informe del coordinador de salones
3	2FC7	Acta para examinandos	40	2IC3	Informe de aplicación del delegado
4	2AB5	Afiche de elementos permitidos y no permitidos	41	2IB2	Informe sobre la organización y desarrollo de la aplicación
5	2AB6	Afiche silencio	42	2IC4	Informe del coordinador de nodo
6	2AB2	Afiche cuadro de tiempos	43	3IC1	Instrucciones específicas para la prueba
7	2AB3	Afiche instrucciones para examinandos	44	3IC2	Instrucciones especiales
8	2AB7	Afiche rótulo puerta	45	3IC3	Otras instrucciones
9	2AB4	Afiche oficina del delegado	46	1UB4	Lápices
10	2AB1	Afiche baños	47	3AS1	Listado alfabético de citados e identificación por sitio
11	1OB5	Bandas de caucho	48	3AS2	Listado de ausentes
12	1OB1	Bolsa blanca con manijas	49	3AS3	Listado de puerta de salón
13	1OB3	Bolsa plástica transparente para hoja de respuestas	50	2MB6	Manual del coordinador de nodo
14	1OC8	Carpeta de yute (incluye gancho para la carpeta)	51	2MB4	Manual del coordinador de salones
15	3FC2	Carta de confirmación	52	2MB3	Manual del coordinador de seguridad
16	3FC1	Carta de solicitud de personal	53	2MB7	Manual del coordinador de municipio

17	3FC3	Carta de frecuencia por sitio	54	2MB2	Manual del coordinador de sitio
18	3FC4	Carta Formato de visita sitio	55	2MB1	Manual del delegado
19	1OB4	Cinta adhesiva	56	2MB5	Manual del jefe de salón
20	1OB6	Clips	57	2MB8	Manual (nuevo rol)
21	2CB8	Credencial para coordinador de municipio	58	1UB5	Marcadores borra seco
22	2CB9	Credencial para coordinador de nodo	59	3FC6	Planilla de entrega y recolección de materiales
23	2CB7	Credencial para coordinador de salón	60	3AS4	Listado de registro e identificación
24	2CB6	Credencial para coordinador de seguridad	61	1OB7	Sobre de manila (carta u oficio)
25	2CB2	Credencial para coordinador de sitio	62		Evaluación coordinador de municipio
26	2CC1	Credencial para delegado	63		Evaluación coordinador de salones
27	2CB3	Credencial para el auxiliar	64		Evaluación coordinador de seguridad
28	2CB5	Credencial para jefe de Salón	65		Evaluación coordinador de sitio
29	2CB10	Credencial (nuevo rol)	66		Evaluación jefe de salón
30	1OB9	Escarapela pequeña	67		Evaluación delegado
31	1UB3	Esferos de tinta negra	68		Evaluación (nuevo rol)
32	1UB2	Esferos de tinta roja	69		Plan de sesión delegado
33	2FC1	Formato de corrección de datos	70		Plan de sesión examinadores
34	2FC5	Formato de preguntas dudosas	71		Caso de estudio examinadores
35	2FC2	Formato de recepción de informe a delegado	72		Caso de estudio delegado
36	2FB3	Formato de ubicación	73		Guía de caso delegado
37	3FC5	Formato de monitoreo del coordinador de municipio	74		Guía de caso examinadores