

Pliego de prescripciones técnicas

Contratación del suministro de fabricación de hojas de corrección óptica (OMR)

1. Objeto del contrato.

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que regirán la fabricación y suministro de hojas de respuestas destinadas a su captura mediante tecnología de reconocimiento óptico de marcas (OMR), para su utilización en exámenes de procesos selectivos, evaluaciones de conocimientos lingüísticos y cualesquiera otros procedimientos que requieran la recogida automatizada de respuestas.

Las hojas deberán fabricarse de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por el IVAP, incluyendo las tareas de diseño, maquetación, realización de pruebas y control de calidad estrictamente necesarias para garantizar su correcta producción, funcionalidad y compatibilidad con los sistemas de lectura OMR que tiene el IVAP.

El contrato tiene naturaleza de contrato de suministro, en la modalidad de fabricación, de conformidad con lo previsto en el artículo 16 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, dado que su prestación principal consiste en la elaboración y entrega sucesiva de bienes confeccionados conforme a las características determinadas por el órgano de contratación. Las actividades de diseño, maquetación, pruebas y control de calidad tienen carácter accesorio e instrumental respecto de dicha prestación principal.

2. Medios personales y materiales mínimos

Para garantizar la correcta ejecución del contrato, la empresa adjudicataria deberá disponer durante toda la vigencia del contrato de los medios personales, técnicos y organizativos necesarios para el diseño, maquetación, impresión, control de calidad y suministro de las hojas de respuesta OMR objeto del contrato.

Medios personales

La empresa adjudicataria adscribirá al contrato una persona responsable o de contacto que actuará como interlocutora con el IVAP y que será responsable de la coordinación del contrato, la gestión de incidencias y el seguimiento de los trabajos durante toda la ejecución contractual.

Medios materiales y organizativos

La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios técnicos y organizativos necesarios para:

- El diseño y maquetación de las hojas de respuesta conforme a las especificaciones técnicas establecidas en este pliego.
- La impresión de los distintos modelos de hojas OMR previstos en el contrato.
- La realización de controles de calidad que permitan verificar la correcta alineación de marcas, la uniformidad de impresión y el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas.



- La realización de las comprobaciones necesarias para garantizar la compatibilidad de las hojas suministradas con los sistemas de lectura óptica utilizados por el IVAP.
- El embalaje, almacenamiento y distribución de los pedidos dentro de los plazos de entrega establecidos.

La idoneidad de estos medios se acreditará mediante la documentación exigida para acreditar la solvencia técnica y profesional y la verificación de las muestras previstas.

Con respecto a la verificación previa de las muestras, con carácter previo a la formalización del contrato, la empresa propuesta como adjudicataria deberá presentar una muestra de cada uno de los modelos contemplados en el presente pliego (EREDU 1, ANONIMA 1 y KAPTUR 1), elaboradas conforme a las especificaciones facilitadas por el IVAP.

El IVAP verificará que las muestras cumplen las prescripciones técnicas establecidas en este pliego y realizará las pruebas de compatibilidad y lectura que resulten necesarias para comprobar su correcto funcionamiento con los equipos de lectura óptica del organismo.

La formalización del contrato quedará condicionada a que la documentación presentada y las muestras aportadas acrediten suficientemente la capacidad técnica necesaria para la correcta ejecución del contrato.

3. Alcance de los trabajos.

La empresa adjudicataria deberá realizar, como mínimo, las siguientes prestaciones:

- Diseño y maquetación de los modelos de hoja OMR requeridos.
- Adaptación de los diseños a las especificaciones técnicas de lectura de los equipos OMR utilizados por el IVAP.
- Impresión de las hojas.
- Control de calidad previo a la entrega.
- Embalaje y suministro de las hojas en las dependencias indicadas por el IVAP.
- Realización de pruebas de compatibilidad y lectura cuando sean requeridas.

4. Características técnicas de las hojas OMR.

- Formato

Las hojas deberán cumplir las siguientes características mínimas:

- Tamaño: Según modelo.
 - Impresión de la hoja de evaluación a una cara.
 - Impresión de la hoja copia a dos caras (reverso con instrucciones de cumplimentación)
 - Orientación vertical.
 - Inclusión de marcas de sincronización y posicionamiento necesarias para la correcta lectura automática.
-
- Papel



- Papel blanco de alta calidad no satinado y fibra longitudinal para tener buen arrastre
- **Gramaje mínimo:** 90 g/m².
- Opacidad suficiente para evitar transparencias que dificulten la lectura.
- Tinta
 - Tinta compatible con sistemas OMR, sin componente negro (sepia, salmón, naranja, ...)

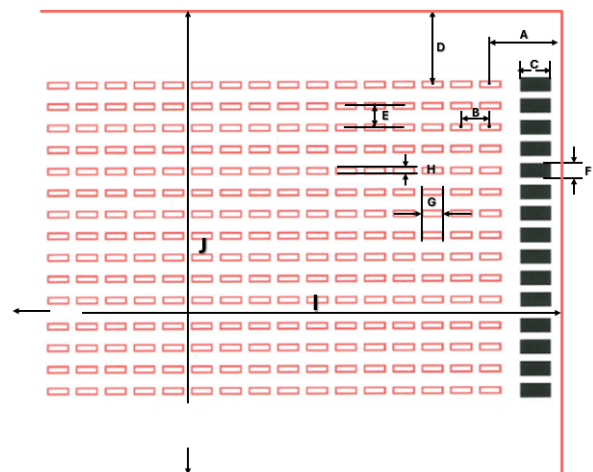
5. Contenido.

Las hojas podrán incorporar:

- Datos identificativos del proceso.
- Campos de identificación del aspirante.
- Códigos de barras y/o códigos QR.
- Numeración secuencial personalizada por cada una de las hojas en una nube de marcas
- Casillas de respuesta múltiple.
- Áreas para firma.
- Instrucciones de cumplimentación.

6. Medidas para la maqueta de las marcas de lectura.

- Estos impresos estarán basados en una hoja tipo de 40 columnas x 66 filas.



Los impresos, deberán cumplir con las normas específicas que a continuación se detallan a la hora de maquetar las áreas de lectura:

MEDIDAS			
Milímetros		Pulgadas	
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo



* A = Distancia desde el lateral derecho de la hoja al centro de la primera columna de marcas.	13'7	13'8	$\cong 0'55$	
* B = Distancia horizontal entre centros de marcas (distancia entre columnas)	5'08	Múltip.	1/5	Múltip.
C = Distancia desde el lateral derecho de la hoja al extremo del clock	6'5	7'5	$\cong 0'28$	
D = Distancia desde la parte superior de la hoja a la primera línea de marcas (y desde la última línea a la base de la hoja)	10		$\cong 0'4$	
E = Distancia vertical entre marcas (distancia entre líneas)	4'23	Múltip	1/6	Múltip.
F = Ancho de "clock".	2	2'5	$\cong 1/12$	
G = Longitud del elemento de marca (casilla)	3'7	4	$\cong 0'15$	
H = Ancho del elemento de marca (casilla)	1'1	1'3	$\cong 0'045$	
I = Ancho de la hoja ... $I \leq J$	80	215	3'15	8'5
J = Longitud de la hoja ...(normal 8'5 x 12)	120	305	4'7	12
* α = Ángulo entre el lateral derecho de la hoja y las líneas de casilla	$90^{\circ} \pm 0^{\circ}2'$			

- La columna de clocks ha de estar libre de cualquier marca, impresión, trazo, etc. excepto los propios clocks que serán de color negro.
- La hoja llevará un "clock" por cada línea de lectura perfectamente alineado con ella.
- **Para el guillotinado de las hojas se recomienda realizarlo por la parte izquierda de las hojas, con el objeto de que no existan diferencias de corte entre las hojas en la medida "A"**

7. Compatibilidad con sistemas OMR.

Las hojas impresas deberán cumplir con las especificaciones reflejadas en el presente pliego, para una correcta lectura con los equipos de reconocimiento óptico de los que dispone el IVAP. Para ello la empresa adjudicataria deberá:

- Ajustar los diseños a las especificaciones proporcionadas.
- Realizar pruebas previas de lectura.
- Corregir cualquier incidencia detectada antes de la producción definitiva.

8. Maquetación y pruebas.

Antes de cada tirada, la empresa adjudicataria deberá presentar:

- Propuesta de diseño.
- Documento PDF.
- Muestras de prueba para validación, para los nuevos modelos, pudiéndose obviarse, en el caso de una reimpresión de un modelo ya validado.

9. Control de calidad.



La adjudicataria deberá disponer de procedimientos documentados de control de calidad que garanticen, en especial:

- Correcta alineación de marcas OMR.
- Uniformidad de impresión.
- Ausencia de defectos de corte en cada uno de los cortes realizados.
- Correcta secuenciación numérica, en su caso.
- Integridad de los códigos de identificación.

El órgano contratante podrá realizar verificaciones aleatorias sobre los suministros entregados.

10. Plazos de entrega.

Con carácter general:

- Maquetación inicial: máximo 5 días hábiles desde la recepción de instrucciones.
- Presentación de pruebas: máximo 3 días hábiles.
- Impresión y suministro: máximo 10 días hábiles desde la aprobación definitiva del diseño.

Se podrán solicitar entregas urgentes, sin que el número de pedidos urgentes supere tres por año natural.

11. Entrega y embalaje.

Los pedidos de hojas se realizarán en paquetes de 5.000 ejemplares o múltiplos de 5.000.

Las hojas se entregarán:

- Agrupadas en paquetes convenientemente identificados.
- Protegidas frente a humedad, deformaciones y deterioros.

La entrega se realizará en las dependencias designadas por el órgano contratante.

12. Seguridad y confidencialidad.

La empresa adjudicataria deberá garantizar:

- La confidencialidad de toda la información recibida.
- La destrucción segura de pruebas, descartes y excedentes cuando se solicite.

Todo el personal que intervenga en la ejecución del contrato estará sujeto a deber de confidencialidad.

13. Criterios de aceptación.

Se considerará conforme el suministro cuando:

- Las hojas sean plenamente compatibles con los sistemas OMR establecidos.
- Se haya entregado la cantidad solicitada.
- Se superen satisfactoriamente las pruebas de lectura.
- No existan defectos de impresión, corte o encuadre que afecten a su utilización.



14. Modelo EREDU 1. Formulario personalizado de lectura óptica.

- **Tamaño de la hoja de lectura 210 x 305 mm**
- **Hoja original con autocopiativo de color amarillo.**
 - **Original:**
 - Una cara y tres colores al frente. **Calidad para la lectura óptica 90 gr.** en papel OMR.
 - **Copia autocopiativa color amarillo**
 - Doble cara y un color (gris) al frente.
 - Papel 60 gr.
 - En el dorso se deberán imprimir las instrucciones de cumplimentación.

- **Morfología de la hoja:**
 - Zona de datos personales de las personas candidatas, una zona de marcas para la identificación del DNI o NIE con dígitos, Letra del prefijo y letra del sufijo
 - Zona de marcas para la identificación del modelo de examen.
 - Zona de marcas para el examen, donde se especificarán las necesidades, en el momento de solicitar el diseño, maquetación e impresión. Dada la zona definida, el máximo de preguntas será de 120 con cuatro opciones y posibilidad de anulación. El resto de las posibilidades, número de preguntas y opciones, vendrá determinada por el espacio físico disponible.
- **Ambas hojas, original y copia vendrán unidas, por una solapa adicional de 12 mm trepada, para que la persona aspirante pueda separarlas entregando la original y quedándose con la copia, de tal forma que, en el original, de 210 x 305 mm, no quede rastro de cola que puede ocasionar problemas de arrastre en los rodillos**

14. Modelo ANONIMA 1. Formulario personalizado de lectura óptica, con plica de anonimato y nube de marcas

- **Tamaño de la hoja 340 x 305 mm**
 - Tamaño de la hoja de identificación 130 x 305 mm
 - Tamaño de la hoja de lectura de examen 210 x 305 mm

Ambas hojas de identificación y lectura de examen vendrán unidas y habrá una línea trepada que permitirá separar ambas hojas con facilidad. Cada una de estas hojas se procesará de forma independiente en los equipos de lectura OMR



- **Original:**
 - Una cara y tres colores al frente. **Calidad para la lectura óptica 90 gr.** en papel OMR.
 - Dos zonas personalizadas para cada impresión de cada hoja, con un código de identificación único, representado por un conjunto de nube de marcas de lectura óptica. En la hoja de identificación estará representado, por ejemplo, con una matriz de 8 filas por 9 columnas y en la hoja de examen estará representado por una matriz de 16 por 5 columnas para impedir su correlación visualmente y garantizar el anonimato de los exámenes hasta la correlación de la plica y el examen.
- **Hoja original con autocopiativo de color amarillo.**
 - **Copia autocopiativa color amarillo**
 - Doble cara y un color (gris) al frente.
 - No deberá en ningún caso tener impreso los códigos de nubes de marcas. En la copia no se visualizarán las nubes de marcas
 - Papel 60 gr.
 - En el dorso se deberán imprimir las instrucciones de cumplimentación.

- **Morfología de la hoja:**
 - **Hoja de identificación:**
 - Nube de marcas para la codificación de anonimato (Matriz de 8 x 9)
 - Zona de datos personales de las personas candidatas, una zona de marcas para la identificación del DNI o NIE con dígitos, Letra del prefijo y letra del sufijo.
 - **Hoja de examen**



- Nube de marcas para la codificación de anonimato. (Matriz de 16 x 5)
 - Zona de marcas para la identificación del modelo de examen.
 - Zona de marcas para el examen, donde se especificarán las necesidades, en el momento de solicitar el diseño, maquetación e impresión. Dada la zona definida, el máximo de preguntas será de 200 con cuatro opciones y posibilidad de anulación. El resto de las posibilidades, número de preguntas y opciones, vendrá determinada por el espacio físico disponible.
- **Ambas hojas, original y copia vendrán** unidas, por una solapa adicional de 12 mm trepada, para que la persona aspirante pueda separarlas entregando la original y quedándose con la copia, de tal forma que, en el original, tanto en la hoja de identificación (130 x 305 mm) como en la hoja de lectura de examen 210 x 305 mm, no quede rastro de cola que puede ocasionar problemas de arrastre en los rodillos.

15. Modelo KAPTUR 1. Formulario personalizado de lectura óptica para la captación de notas.

- **Tamaño de la hoja de lectura 210 x 305 mm**
- **Hoja original sin autocopiativo.**
 - Original: Una cara y tres colores al frente. **Calidad para la lectura óptica 110 gr.** en papel OMR

- **Morfología de la hoja**
 - Zona de datos personales de las personas candidatas, una zona de marcas para la identificación del DNI o NIE con dígitos, Letra del prefijo y letra del sufijo
 - Zona de marcas para la identificación del modelo de examen.
 - Zona de marcas identificación del tribunal
 - Zona de puntuaciones 1, donde se establecerán un conjunto de marcas de ítems dispersos con texto, para la asignación de puntuaciones
 - Zona de puntuaciones 2, donde se establecerán un conjunto de marcas de ítems dispersos con texto, para la asignación de puntuaciones
 - Zona de observaciones del tribunal calificador
 - Zonas de firmas de las personas evaluadoras



16. Precio máximo.

Los precios unitarios ofertados tendrán la consideración de precios máximos **por cada 5.000 ejemplares**

- **Modelo EREDU 1: 1.700€ IVA no incluido**
- **Modelo ANONIMA 1. 5.000 ejemplares 2.900€ IVA no incluido**
- **Modelo KAPTUR 1. 5.000 ejemplares 1.250€ IVA no incluido.**

El licitador deberá ofertar, en su caso, los descuentos aplicables sobre los precios unitarios cuando durante la ejecución del contrato se alcancen los siguientes volúmenes acumulados:

15.000 ejemplares.

30.000 ejemplares.

60.000 ejemplares.

Los descuentos ofertados tendrán carácter contractual y serán objeto de valoración como criterio automático de adjudicación.

En ningún caso la aplicación de los descuentos podrá suponer modificación de las restantes condiciones contractuales ni dar lugar a compensación económica adicional alguna.