

# Ficha Técnica — Contratación de Software SaaS para Incorporaciones (FAC)

Anexo técnico — Dirección de Reclutamiento y Control de Reservas (DIRES)

Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) — DIRES

2026-07-08 - version 1.3

## Tabla de contenido

---

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ficha Técnica — Contratación de Software SaaS para Incorporaciones (FAC) ..... | 9  |
| Elaboración, revisión y aprobación .....                                       | 9  |
| 1. Objeto y alcance .....                                                      | 11 |
| 1.1 Objeto.....                                                                | 11 |
| 1.2 Alcance funcional .....                                                    | 11 |
| 1.2.1 Objetivos funcionales .....                                              | 11 |
| 1.2.2 Objetivos no funcionales .....                                           | 12 |
| 1.3 Exclusiones .....                                                          | 12 |
| 1.4 Convenciones de la ficha de campos.....                                    | 12 |
| 2. Condiciones generales del servicio SaaS .....                               | 14 |
| 2.1 Modalidad y vigencia.....                                                  | 14 |
| 2.2 Modelo de despliegue y aislamiento de datos.....                           | 14 |
| 2.3 Disponibilidad y continuidad .....                                         | 14 |
| 2.4 Modelo de usuarios y roles .....                                           | 15 |
| 3. Requisitos funcionales.....                                                 | 16 |
| 3.1 Módulo — Gestión de convocatorias.....                                     | 18 |
| Descripción funcional .....                                                    | 18 |
| Requisitos funcionales (RF-01.x) .....                                         | 18 |
| Ficha de campos — Registro de convocatoria .....                               | 20 |
| 3.1.1 Ficha de campos — Campo personalizado (constructor de formularios) ..... | 25 |
| 3.1.2 Ficha de campos — Componente de puntaje intelectual .....                | 26 |
| 3.1.3 Catálogo de opciones de estructura.....                                  | 26 |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.4 Catálogo de tipos de documento (referencia) .....                  | 27 |
| Estados y transiciones .....                                             | 28 |
| Reglas de proceso.....                                                   | 28 |
| 3.2 Módulo — Pre-inscripción y aplicaciones del aspirante .....          | 29 |
| Descripción funcional .....                                              | 29 |
| Requisitos funcionales (RF-02.x) .....                                   | 29 |
| Formulario de aplicación — complementos .....                            | 30 |
| Gestión de aplicaciones (vista administrativa).....                      | 30 |
| Reportes y tableros .....                                                | 31 |
| Ficha de campos — Datos personales.....                                  | 31 |
| Ficha de campos — Formación académica .....                              | 34 |
| Ficha de campos — Direcciones.....                                       | 35 |
| Ficha de campos — Datos del padre/madre (menores de edad) .....          | 36 |
| Ficha de campos — Consentimientos .....                                  | 37 |
| Campos de control del sistema (no visibles al aspirante) .....           | 38 |
| Gestión de aplicaciones — catálogo de estados .....                      | 39 |
| Reportes y tableros .....                                                | 40 |
| Reglas de proceso y validaciones .....                                   | 40 |
| 3.3 Módulo — Inscripción formal e inscritos .....                        | 42 |
| Descripción funcional .....                                              | 42 |
| Requisitos funcionales (RF-03.x) .....                                   | 42 |
| Aprobación de inscritos (punto de control) .....                         | 43 |
| Ficha de campos — Inscripción .....                                      | 44 |
| Ficha de campos — Ficha integral del inscrito (campos adicionales) ..... | 48 |
| 3.3.1 Estado de aprobación de la inscripción.....                        | 49 |
| 3.3.2 Acciones administrativas sobre la ficha del inscrito.....          | 49 |
| 3.3.3 Catálogos de referencia.....                                       | 49 |
| 3.3.4 Reportes y tableros de inscritos .....                             | 50 |
| Estados y transiciones .....                                             | 50 |
| Reglas de proceso.....                                                   | 50 |
| 3.4 Módulo — Verificación biométrica de identidad .....                  | 52 |
| Descripción funcional .....                                              | 52 |
| Requisitos funcionales (RF-04.x) .....                                   | 52 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Vista administrativa (panel de validaciones).....      | 53 |
| Ficha de campos — Sesión de validación.....            | 53 |
| Catálogo — Razón del intento de validación.....        | 55 |
| Estados y transiciones .....                           | 56 |
| Reglas de proceso.....                                 | 56 |
| 3.5 Módulo — Gestión de pagos.....                     | 57 |
| Descripción funcional .....                            | 57 |
| Requisitos funcionales (RF-05.x) .....                 | 57 |
| Facturación de inscripciones (gestión).....            | 58 |
| Panel de solicitudes de pago (gestión de enlaces)..... | 58 |
| Pago de exámenes médicos (panel de gestión) .....      | 59 |
| Ficha de campos — Cuenta de recaudo.....               | 59 |
| Ficha de campos — Plantilla de cobro .....             | 60 |
| Ficha de campos — Registro de pago .....               | 61 |
| Ficha de campos — Pago de examen médico .....          | 62 |
| Ficha de campos — Facturación de inscripciones.....    | 64 |
| Catálogo de estados de facturación .....               | 65 |
| Estructura del archivo de exportación .....            | 65 |
| Estados y transiciones — Pagos en línea.....           | 65 |
| Reglas de proceso.....                                 | 66 |
| 3.6 Módulo — Evaluación psicométrica.....              | 69 |
| Descripción funcional .....                            | 69 |
| Requisitos funcionales (RF-06.x) .....                 | 69 |
| Panel de gestión de pruebas .....                      | 69 |
| Detalle del aspirante y resultados.....                | 70 |
| Ficha de campos — Prueba psicométrica .....            | 70 |
| Dimensiones evaluadas (mínimo) .....                   | 72 |
| Estados y transiciones .....                           | 73 |
| Reglas de proceso.....                                 | 73 |
| 3.7 Módulo — Evaluación intelectual .....              | 75 |
| Descripción funcional .....                            | 75 |
| Requisitos funcionales (RF-07.x) .....                 | 75 |
| Panel de gestión .....                                 | 75 |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Programación masiva de citas.....                                                    | 76 |
| Importación de resultados .....                                                      | 76 |
| Ficha de campos — Prueba intelectual .....                                           | 76 |
| Reglas de proceso.....                                                               | 78 |
| Exámenes remotos con supervisión biométrica (proctoring) (RF-07.19 a RF-07.24) ..... | 79 |
| 3.8 Módulo — Evaluación psicológica.....                                             | 81 |
| Descripción funcional .....                                                          | 81 |
| Requisitos funcionales (RF-08.x) .....                                               | 81 |
| Panel de gestión de entrevistas psicológicas .....                                   | 81 |
| Reprogramación de citas.....                                                         | 82 |
| Detalle de la valoración psicológica .....                                           | 82 |
| Administración de entrevistas y apoyo a la gestión.....                              | 82 |
| Ficha de campos — Auto-reporte del aspirante .....                                   | 83 |
| 3.8.1 Estructura familiar .....                                                      | 83 |
| 3.8.2 Salud mental.....                                                              | 85 |
| 3.8.3 Autocuidado .....                                                              | 86 |
| 3.8.4 Vocación militar.....                                                          | 87 |
| 3.8.5 Relato cronológico (timeline) .....                                            | 87 |
| Ficha de campos — Entrevista psicológica (formulario del psicólogo) .....            | 89 |
| 3.8.6 Metadatos del registro .....                                                   | 89 |
| 3.8.7 Sección II — Área afectivo-emocional.....                                      | 89 |
| 3.8.8 Sección III — Antecedentes clínicos .....                                      | 90 |
| 3.8.9 Sección VII — Examen del estado mental .....                                   | 91 |
| 3.8.10 Sección VIII — Competencias organizacionales .....                            | 92 |
| 3.8.11 Sección IX — Concepto final.....                                              | 93 |
| Ficha de campos — Citas de entrevista.....                                           | 94 |
| Reglas de proceso.....                                                               | 94 |
| 3.9 Módulo — Interfaz y coordinación de la aptitud psicofísica (DIMAE) .....         | 97 |
| Descripción funcional y alcance .....                                                | 97 |
| Requisitos funcionales (RF-09.x) .....                                               | 97 |
| Entrada a la etapa y número de ciclo.....                                            | 97 |
| Panel de seguimiento y programación de citas .....                                   | 98 |
| Gestión de citas del ciclo (área de reclutamiento).....                              | 98 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Recepción del concepto y de la carta de aptitud .....     | 98  |
| Interoperabilidad con el sistema externo de la DIMAE..... | 99  |
| Catálogo — Concepto de aptitud .....                      | 99  |
| Catálogo — Estado de la cita .....                        | 100 |
| Ficha de campos — Registro de seguimiento de aptitud..... | 100 |
| Ficha de campos — Cita del ciclo .....                    | 101 |
| Estados y transiciones .....                              | 102 |
| Reglas de proceso.....                                    | 102 |
| 3.10 Módulo — Formulario de incorporación.....            | 104 |
| Descripción funcional .....                               | 104 |
| Requisitos funcionales (RF-10.x) .....                    | 104 |
| Ficha de campos principales.....                          | 104 |
| Reglas de proceso.....                                    | 107 |
| 3.11 Módulo — Inteligencia y contrainteligencia .....     | 108 |
| Descripción funcional .....                               | 108 |
| Requisitos funcionales (RF-11.x) .....                    | 108 |
| Ficha de campos — Evaluación de contrainteligencia .....  | 108 |
| Reglas de proceso.....                                    | 109 |
| 3.12 Módulo — Visitas domiciliarias .....                 | 110 |
| Descripción funcional .....                               | 110 |
| Requisitos funcionales (RF-12.x) .....                    | 110 |
| Ficha de campos .....                                     | 110 |
| Reglas de proceso.....                                    | 111 |
| 3.13 Módulo — Entrevistas profesionales .....             | 112 |
| Descripción funcional .....                               | 112 |
| Requisitos funcionales (RF-13.x) .....                    | 112 |
| Ficha de campos .....                                     | 112 |
| Reglas de proceso.....                                    | 113 |
| 3.14 Módulo — Junta de selección .....                    | 114 |
| Descripción funcional .....                               | 114 |
| Requisitos funcionales (RF-14.x) .....                    | 114 |
| Información consolidada mostrada.....                     | 114 |
| Reglas de proceso.....                                    | 115 |

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.15 Módulo — Comunicaciones y notificaciones .....                           | 116 |
| Descripción funcional .....                                                   | 116 |
| Requisitos funcionales (RF-15.x) .....                                        | 116 |
| Ficha de campos — Plantilla de correo .....                                   | 116 |
| Ficha de campos — Registro de envío.....                                      | 118 |
| Reglas de proceso.....                                                        | 119 |
| 3.16 Módulo — Seguimientos, administración y trazabilidad del aspirante ..... | 120 |
| Descripción funcional .....                                                   | 120 |
| Requisitos funcionales (RF-16.x) .....                                        | 120 |
| Ficha de campos — Solicitud de cambio .....                                   | 121 |
| Ficha de campos — Seguimiento .....                                           | 122 |
| Estados y transiciones — Condición del aspirante.....                         | 123 |
| Causales de “Desistió” .....                                                  | 123 |
| Causales de “Excluido” .....                                                  | 124 |
| Acciones administrativas sobre la ficha del aspirante .....                   | 124 |
| Reportes y tableros de seguimiento .....                                      | 125 |
| Reglas de proceso.....                                                        | 125 |
| 4. Requisitos técnicos y de arquitectura .....                                | 127 |
| 4.1 Arquitectura lógica (RT-04.1.x).....                                      | 127 |
| 4.2 Arquitectura física e infraestructura (RT-04.2.x).....                    | 127 |
| 4.3 Arquitectura de API e integraciones (RT-04.3.x) .....                     | 127 |
| 4.4 Disponibilidad y desempeño .....                                          | 128 |
| 4.5 Certificaciones de la infraestructura en nube (RT-04.5.x).....            | 128 |
| 4.6 Compatibilidad y accesibilidad (RT-04.6.x).....                           | 128 |
| 5. Seguridad de la información y protección de datos.....                     | 130 |
| 5.1 Protección de datos personales (RS-05.1.x).....                           | 130 |
| 5.2 Control de acceso e identidad (RS-05.2.x) .....                           | 130 |
| 5.2.1 Ficha de campos — Usuario .....                                         | 131 |
| 5.2.2 Ficha de campos — Perfil de permisos.....                               | 132 |
| 5.2.3 Ficha de campos — Registro de auditoría.....                            | 133 |
| 5.3 Cifrado, retención y custodia de datos (RS-05.3.x) .....                  | 133 |
| 5.4 Seguridad de la aplicación y la infraestructura (RS-05.4.x) .....         | 134 |
| 5.5 Confidencialidad y manejo de información sensible (RS-05.5.x) .....       | 134 |

|                                                                                |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 6. Niveles de servicio (SLA) y soporte.....                                    | 136                                  |
| 6.1 Disponibilidad (RN-06.1.x).....                                            | 136                                  |
| 6.1.1 Métricas de desempeño.....                                               | 136                                  |
| 6.2 Gestión de incidentes y tiempos de respuesta (RN-06.2.x) .....             | 136                                  |
| 6.3 Soporte técnico (RN-06.3.x) .....                                          | 137                                  |
| 6.4 Mantenimiento y actualizaciones (RN-06.4.x) .....                          | 137                                  |
| 6.5 Garantía y ambiente de pruebas (RN-06.5.x).....                            | 138                                  |
| 6.6 Penalidades por incumplimiento de SLA (RN-06.6.x).....                     | 138                                  |
| 7. Integraciones e interoperabilidad .....                                     | 139                                  |
| 7.1 Servicios externos (RT-07.1.x) .....                                       | 139                                  |
| 7.2 Motor de reglas y automatizaciones (RT-07.2.x) .....                       | 139                                  |
| 7.3 Interfaces de integración (RT-07.3.x) .....                                | 140                                  |
| 7.3.1 Eventos predefinidos del proceso .....                                   | 140                                  |
| 7.4 Importación y exportación de datos (RT-07.4.x).....                        | 142                                  |
| 7.5 Interoperabilidad institucional (RT-07.5.x) .....                          | 142                                  |
| 7.6 Administración de conexiones, eventos y registros (RT-07.6.x) .....        | 142                                  |
| Conexiones .....                                                               | 143                                  |
| Eventos .....                                                                  | 143                                  |
| Registros (logs) .....                                                         | 143                                  |
| 8. Capacitación y reversibilidad.....                                          | 146                                  |
| 8.1 Capacitación y transferencia de conocimiento (RN-08.1.x) .....             | 146                                  |
| 8.2 Documentación (RN-08.2.x) .....                                            | 146                                  |
| 8.3 Migración inicial de datos (RN-08.3.x) .....                               | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 8.4 Reversibilidad y entrega de datos al término del contrato (RN-08.4.x)..... | 146                                  |
| 9. Obligaciones del contratista.....                                           | 147                                  |
| 9.1 Obligaciones generales.....                                                | 147                                  |
| 9.2 Obligaciones técnicas y de servicio .....                                  | 147                                  |
| 9.3 Obligaciones de seguridad y confidencialidad .....                         | 147                                  |
| 9.4 Obligaciones de reporte .....                                              | 148                                  |
| 10. Entregables y cronograma.....                                              | 149                                  |
| 10.1 Entregables.....                                                          | 149                                  |
| 10.2 Cronograma.....                                                           | 149                                  |
| 10.3 Criterios de aceptación.....                                              | 149                                  |

99. Glosario y siglas ..... 151

# Ficha Técnica — Contratación de Software SaaS para Incorporaciones (FAC)

| Campo                 | Valor                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entidad               | Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC)                                                                                                                                                                                                       |
| Área                  | Incorporaciones / DIRES                                                                                                                                                                                                                    |
| Objeto                | Contratar la prestación de un servicio de Software como Servicio (SaaS) para el acceso, uso y administración de una solución tecnológica destinada a la gestión integral del proceso de incorporación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana |
| Tipo de documento     | Ficha técnica / Anexo técnico (insumo de contratación pública)                                                                                                                                                                             |
| Modalidad de servicio | SaaS — suscripción por el término de un (1) año                                                                                                                                                                                            |
| Versión del documento | 1.3 — Ajustes tras revisión de observaciones                                                                                                                                                                                               |
| Fecha de elaboración  | 2026-06-29                                                                                                                                                                                                                                 |
| Última actualización  | 2026-07-08                                                                                                                                                                                                                                 |
| Clasificación         | Documento técnico                                                                                                                                                                                                                          |

*Versión 1.3 — ajustes tras revisión de observaciones. Documento consolidado que recoge los módulos del proceso de incorporación levantados por la DIRES y la JETIC, definiendo de forma exigible y verificable las capacidades que deberá cumplir la solución.*

## Elaboración, revisión y aprobación

| Rol                                     | Grado y nombre                       | Firma |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Estructurador técnico (JETIC)           | CT. Avendaño Guecha Juan David       |       |
| Estructurador técnico-funcional (DIRES) | CT. Laura Stefannia Cifuentes Zapata |       |
| Gerente del proyecto                    | TC. Jaime Andrés Aristizábal Henao   |       |



# 1. Objeto y alcance

---

## 1.1 Objeto

Contratar la prestación de un servicio de Software como Servicio (SaaS) para el acceso, uso y administración de una solución tecnológica destinada a la gestión integral del proceso de incorporación de aspirantes de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC), por el término de un (1) año.

El contratista deberá proveer una solución tecnológica integral bajo modalidad SaaS que soporte el cien por ciento (100 %) del proceso de incorporación en sus diferentes convocatorias, manteniendo un expediente digital único por aspirante que integre la información personal, documental, biométrica, psicofísica, administrativa y evaluativa.

## 1.2 Alcance funcional

La solución deberá soportar, de manera articulada, las convocatorias de incorporación de la FAC, incluyendo como mínimo: Curso Regular de Oficiales, Curso Extraordinario de Oficiales, Curso Oficial Administrativo, Curso Regular de Suboficiales, Curso Regular Extraordinario de Suboficiales y cursos de técnicos y tecnólogos.

Asimismo, deberá cubrir las siguientes fases del proceso, cuyos requisitos funcionales se detallan en el capítulo 3:

- Preinscripción e inscripción formal.
- Prueba intelectual, prueba psicométrica y evaluación psicológica.
- Exámenes psicofísicos (aptitud psicofísica): coordinación de la etapa, programación de citas y recepción del concepto y de la carta de aptitud, en interfaz con el sistema externo de evaluación utilizado por la DIMAE (ver módulo 3.9 y capítulo 7). La valoración clínica la ejecuta la DIMAE a través de un sistema de un proveedor de software externo.
- Examen de credibilidad y estudios de seguridad personal.
- Visita domiciliaria.
- Entrevistas profesionales, comité y junta de selección.

La plataforma deberá centralizar la información, estandarizar los flujos operativos y facilitar la toma de decisiones institucionales en las distintas etapas del proceso.

### 1.2.1 Objetivos funcionales

- Administrar el expediente digital del aspirante (registro, actualización y consulta de información personal, documental, evaluativa y administrativa).
- Soportar todas las etapas del proceso de incorporación, desde la preinscripción hasta la junta de selección.

- Facilitar la recolección, organización y consolidación de información proveniente de múltiples fuentes.
- Permitir la verificación de identidad y la supervisión de actividades en las etapas que lo requieran.
- Habilitar el registro y la consulta de resultados evaluativos.
- Gestionar el seguimiento del estado de los aspirantes.
- Proveer herramientas de reporte y consulta operativa para las dependencias autorizadas.

### 1.2.2 Objetivos no funcionales

- Garantizar la disponibilidad operativa conforme a los niveles de servicio definidos (capítulo 6).
- Asegurar la integridad, consistencia y trazabilidad de la información.
- Proteger la confidencialidad y reserva de la información tratada (capítulo 5).
- Permitir la interoperabilidad con plataformas institucionales mediante mecanismos estándar (capítulo 7).
- Ofrecer un desempeño adecuado en tiempos de respuesta y capacidad de procesamiento.
- Facilitar la auditoría institucional mediante registros, historiales y evidencias.

## 1.3 Exclusiones

- No hace parte del alcance la adquisición, instalación ni administración de infraestructura física o lógica por parte de la FAC; la infraestructura es administrada por el contratista bajo el modelo SaaS.
- No se aceptan instalaciones locales (on-premise).
- No hace parte del alcance la ejecución del proceso clínico de evaluación de aptitud psicofísica (registro de pacientes, historia clínica, valoraciones médicas por especialidad, calificaciones y emisión del concepto médico), que la conduce la Dirección de Medicina Aeroespacial (DIMAE) a través de un sistema externo, provisto por un proveedor de software independiente. La solución objeto de esta ficha coordina la etapa e interopera con dicho sistema (ver módulo 3.9 y capítulo 7), sin implementar la valoración clínica.
- El acceso al servicio no implica transferencia ni adquisición de los derechos de propiedad intelectual del software (ver capítulo 8).

## 1.4 Convenciones de la ficha de campos

Los requisitos se enuncian en forma normativa (“El sistema deberá...” / “El contratista deberá...”), de manera atómica, numerada y verificable. Se emplean los siguientes prefijos:

- **RF** — requisito funcional (capítulo 3).

- **RT** — requisito técnico y de arquitectura (capítulos 4 y 7).
- **RS** — requisito de seguridad (capítulo 5).
- **RN** — requisito de nivel de servicio (capítulos 6 y 8).

Las entidades de datos se describen mediante tablas de “ficha de campos” con las columnas: Campo, Tipo, Obligatorio, Reglas/validación y Descripción. La obligatoriedad se distingue entre “**deberá**” (obligatorio) y “**podrá / deseable**” (opcional o puntuable).

## 2. Condiciones generales del servicio SaaS

---

Propósito: condiciones transversales de la modalidad Software as a Service.

### 2.1 Modalidad y vigencia

- **RT-02.1.1** El servicio deberá prestarse bajo la modalidad Software como Servicio (SaaS), con suscripción por el término de un (1) año, sin requerir la adquisición, instalación ni administración directa de infraestructura por parte de la FAC.
- **RT-02.1.2** El modelo SaaS deberá permitir la disponibilidad operativa del sistema, el acceso en línea desde las diferentes dependencias y la actualización continua de las funcionalidades.
- **RT-02.1.3** No se aceptarán instalaciones locales (on-premise); la infraestructura necesaria para la operación deberá ser administrada por el contratista.

### 2.2 Modelo de despliegue y aislamiento de datos

- **RT-02.2.1** La infraestructura SaaS deberá garantizar el aislamiento de la información de la FAC frente a la de cualquier otro cliente del contratista, mediante alguno de los siguientes modelos: (a) instancia dedicada de uso exclusivo para la FAC (single-tenant), con base de datos, credenciales y claves criptográficas independientes; o (b) modelo multi-tenant con segregación lógica de datos entre clientes. En cualquier caso, la información de la FAC no podrá ser accedida por otros clientes del contratista bajo ninguna circunstancia, y los mecanismos de aislamiento deberán estar documentados.
- **RT-02.2.2** El servicio deberá disponer, como mínimo, de un ambiente productivo y un ambiente no productivo (pruebas/capacitación), con bases de datos, credenciales, claves criptográficas y configuraciones independientes.
- **RT-02.2.3** El contratista deberá declarar formalmente, antes de la puesta en producción, el país o región donde se almacenarán los datos de la FAC y las ubicaciones de las réplicas de respaldo, garantizando el cumplimiento de la normatividad colombiana aplicable al sector defensa y notificando previamente cualquier cambio de localización. Esto se deberá reportar para el acta de inicio de contrato y se controlará por el supervisor del mismo.

### 2.3 Disponibilidad y continuidad

- **RT-02.3.1** El servicio deberá proveer redundancia y alta disponibilidad mediante replicación entre zonas de disponibilidad o regiones, que permita continuidad operativa ante fallas localizadas del proveedor de infraestructura.
- **RT-02.3.2** El servicio deberá ofrecer elasticidad mediante escalamiento horizontal automático para atender picos de demanda en periodos de alta concurrencia (inscripción, aplicación de evaluaciones y junta de selección) sin degradación del servicio.
- **RT-02.3.3** El servicio deberá disponer de monitoreo y observabilidad, con instrumentación de métricas técnicas y de negocio y alertamiento ante umbrales críticos.

Los compromisos medibles de disponibilidad, RTO y RPO se detallan en el capítulo 6.

## 2.4 Modelo de usuarios y roles

- **RT-02.4.1** El sistema deberá soportar roles granulares de usuario, con perfiles diferenciados según el nivel de interacción requerido por cada participante.
- **RT-02.4.2** El sistema deberá contemplar, como mínimo, perfiles para: administración general, jefaturas y coordinaciones de proceso (oficiales y suboficiales), fases de psicología, exámenes médicos, examen de credibilidad y estudios de seguridad, incorporación, dirección e inteligencia.
- **RT-02.4.3** El sistema deberá permitir el acceso de actores externos autorizados (entidades psicotécnicas, de estudios de seguridad y de credibilidad) mediante portal o API, limitado a los módulos asignados.
- **RT-02.4.4** El sistema deberá permitir el acceso del aspirante y de su representante legal mediante enlace seguro o autenticación, sin requerir necesariamente inicio de sesión.
- **RT-02.4.5** El detalle final de roles, permisos y matriz de accesos podrá ser definido por la FAC en la reunión de coordinación de inicio del contrato.

El control de acceso, la autenticación y la matriz de permisos se especifican en el capítulo 5.

### 3. Requisitos funcionales

Propósito: requisitos funcionales del sistema, organizados por módulo. Cada requisito se enuncia en forma normativa (“El sistema deberá...”), de manera atómica y verificable, con el prefijo RF-NN.x donde NN corresponde al número de módulo.

Los módulos cubren el ciclo completo del proceso de incorporación:

| Módulo | Tema                                                                          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1    | Gestión de convocatorias                                                      |
| 3.2    | Pre-inscripción y aplicaciones del aspirante (formulario, gestión y reportes) |
| 3.3    | Inscripción formal e inscritos                                                |
| 3.4    | Verificación biométrica de identidad                                          |
| 3.5    | Gestión de pagos                                                              |
| 3.6    | Evaluación psicométrica                                                       |
| 3.7    | Evaluación intelectual                                                        |
| 3.8    | Evaluación psicológica                                                        |
| 3.9    | Interfaz y coordinación de la aptitud psicofísica (DIMAE)                     |
| 3.10   | Formulario de incorporación                                                   |
| 3.11   | Inteligencia y contrainteligencia                                             |
| 3.12   | Visitas domiciliarias                                                         |
| 3.13   | Entrevistas profesionales                                                     |
| 3.14   | Junta de selección                                                            |
| 3.15   | Comunicaciones y notificaciones                                               |
| 3.16   | Seguimientos, administración y trazabilidad del aspirante                     |

Las entidades de datos se describen mediante tablas de “ficha de campos” (columnas: Campo, Tipo, Obligatorio, Reglas/validación, Descripción). Los requisitos técnicos, de seguridad y de nivel de servicio asociados se desarrollan en los capítulos 4 a 8.

## 3.1 Módulo — Gestión de convocatorias

---

Propósito: requisitos para crear, configurar y administrar los procesos de convocatoria de incorporación de aspirantes.

### Descripción funcional

Este módulo deberá permitir al personal administrador crear y configurar procesos de convocatoria para la incorporación de aspirantes. Cada convocatoria define la estructura organizacional aplicable (categoría, proceso, programa, cuerpo, especialidad, carrera, componente), los requisitos que debe cumplir el aspirante (edad, estatura, nivel educativo), los textos legales y consentimientos, los documentos obligatorios y la configuración de las evaluaciones posteriores.

El sistema deberá incorporar un constructor de formularios dinámicos que permita agregar campos personalizados al formulario de pre-inscripción sin requerir desarrollo adicional ni intervención del proveedor.

Los catálogos de estructura organizacional (proceso, programa, cuerpo, especialidad, carrera, entre otros) deberán ser administrables por el usuario de la entidad, dado que sus valores cambian entre convocatorias y dependen de las resoluciones institucionales. Asimismo, los requisitos académicos y la lista de documentos exigidos deberán comportarse de forma condicional según la categoría de la convocatoria y la condición de mayoría o minoría de edad del aspirante.

### Requisitos funcionales (RF-01.x)

- **RF-01.1** El sistema deberá permitir crear, editar y administrar convocatorias de incorporación a través de una interfaz de administración.
- **RF-01.2** El sistema deberá permitir seleccionar, por cada convocatoria, qué columnas de la estructura organizacional aplican (categoría, proceso, programa, cuerpo, especialidad, carrera, componente), admitiendo que no todas las convocatorias usen todas las columnas (mínimo una).
- **RF-01.3** El sistema deberá permitir definir fecha y hora de apertura y de cierre de cada convocatoria, fijadas en la zona horaria oficial de Colombia (UTC-5), y deberá validar que la fecha de cierre sea posterior a la de apertura.
- **RF-01.4** El sistema deberá aceptar pre-inscripciones únicamente durante el período activo de la convocatoria (entre apertura y cierre) y solo cuando esta se encuentre en estado **Abierta**.
- **RF-01.5** El sistema deberá permitir definir los requisitos del aspirante por convocatoria: rangos de estatura diferenciados por sexo biológico, rango de fecha de nacimiento permitido y niveles educativos requeridos o alternativos.
- **RF-01.6** El sistema deberá ofrecer un constructor visual de campos personalizados (tipo, etiqueta, opciones, obligatoriedad, texto de ayuda y orden de aparición) aplicable tanto al formulario de pre-inscripción como al de incorporación.

- **RF-01.7** El sistema deberá permitir configurar los textos legales y consentimientos de la convocatoria (condiciones generales, autorización de tratamiento de datos y consentimientos psicológicos), diferenciados para aspirantes mayores y menores de edad, admitiendo texto enriquecido.
- **RF-01.8** El sistema deberá permitir definir los documentos adjuntos obligatorios, de forma independiente, para la etapa de inscripción y para la etapa de incorporación, a partir de un catálogo de tipos de adjunto.
- **RF-01.9** El sistema deberá permitir vincular a la convocatoria plantillas de comunicación (envío al aspirante tras la pre-inscripción) y plantillas de cobro (generación automática de pagos).
- **RF-01.10** El sistema deberá permitir configurar la prueba psicométrica de la convocatoria (identificador de prueba y de perfil en el servicio externo de evaluación, y fecha límite de presentación) y asociarle la plantilla de cobro correspondiente.
- **RF-01.11** El sistema deberá permitir configurar los componentes de calificación ponderada de la prueba intelectual y, opcionalmente, el puntaje mínimo total para el concepto de aprobación.
- **RF-01.12** El sistema deberá gestionar de forma independiente el estado de la convocatoria (**Abierta / Cerrada**) y su visibilidad (**Visible / No visible**), de modo que una convocatoria cerrada pero visible muestre un mensaje de cierre al aspirante.
- **RF-01.13** El sistema deberá generar automáticamente el “Nombre del proceso” concatenando los valores seleccionados de la estructura organizacional.
- **RF-01.14** El sistema deberá mantener un catálogo maestro de opciones por cada columna organizacional, reutilizable entre convocatorias.
- **RF-01.15** El sistema deberá validar en tiempo real, durante la pre-inscripción, el cumplimiento de los requisitos de estatura y edad, impidiendo el envío del formulario cuando no se cumplan.
- **RF-01.16** El sistema deberá contabilizar y mostrar al administrador la cantidad de pre-inscritos e inscritos por convocatoria.
- **RF-01.17** El sistema deberá soportar dependencias jerárquicas entre los catálogos de estructura; en particular, la lista de **Programa** deberá depender del valor seleccionado en **Proceso** (relación padre-hijo).
- **RF-01.18** El sistema deberá permitir que el usuario administrador cree y modifique los valores de los catálogos de estructura (proceso, programa, cuerpo, especialidad, carrera, entre otros) sin intervención del área de desarrollo.
- **RF-01.19** El sistema deberá permitir definir los requisitos de formación académica (de bachiller a posgrado, obligatorios y alternativos) condicionados a la categoría seleccionada, de modo que los requisitos de una categoría puedan diferir de los de otra.
- **RF-01.20** El sistema deberá ajustar automáticamente la lista de documentos exigidos al aspirante según la categoría de la convocatoria y su condición de mayoría o minoría de edad, evitando solicitar documentos no aplicables.

- **RF-01.21** El sistema deberá permitir adjuntar documentos de referencia (p. ej. formatos editables) a los campos de contenido legal (condiciones, autorizaciones y consentimientos).
- **RF-01.22** El sistema deberá validar en línea que la suma de los porcentajes de los componentes de evaluación sea exactamente 100 % antes de permitir guardar la configuración de la convocatoria.
- **RF-01.23** El sistema deberá registrar la autoría (usuario) y la fecha de creación y de cada modificación de la convocatoria y de sus parámetros.

## Ficha de campos — Registro de convocatoria

| Campo                          | Tipo                                                                                          | Obligatorio | Reglas/validación                                                                       | Descripción                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Identificador de convocatoria  | Identificador único (UUID, 36 caracteres)                                                     | Calculado   | Generado al crear; no editable                                                          | Código único de la convocatoria                                |
| Número de curso                | Alfanumérico (máx. 20 caracteres)                                                             | Sí          | —                                                                                       | Identificador del curso de incorporación (p. ej. “CT-2026-01”) |
| Columnas estructurales activas | Conjunto de valores (categoría, proceso, programa, cuerpo, especialidad, carrera, componente) | Sí          | Mínimo 1 valor                                                                          | Define qué niveles jerárquicos aplican a la convocatoria       |
| Valores de Categoría           | Selección del catálogo de opciones                                                            | Condicional | Obligatorio si la columna “categoría” está activa                                       | Valores tomados del catálogo de estructura                     |
| Valores de Proceso             | Selección del catálogo de opciones                                                            | Condicional | Obligatorio si la columna “proceso” está activa                                         | —                                                              |
| Valores de Programa            | Selección del catálogo de opciones                                                            | Condicional | Obligatorio si la columna “programa” está activa; la lista depende del valor de Proceso | Catálogo dependiente de Proceso                                |

| Campo                                      | Tipo                                                         | Obligatorio | Reglas/validación                                       | Descripción                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                                              |             | (relación padre-hijo)                                   |                                                                  |
| Valores de Cuerpo                          | Selección del catálogo de opciones                           | Condicional | Obligatorio si la columna “cuerpo” está activa          | —                                                                |
| Valores de Especialidad                    | Selección del catálogo de opciones                           | Condicional | Obligatorio si la columna “especialidad” está activa    | —                                                                |
| Valores de Carrera                         | Selección del catálogo de opciones                           | Condicional | Obligatorio si la columna “carrera” está activa         | —                                                                |
| Valores de Componente intelectual          | Selección del catálogo de opciones                           | Condicional | Obligatorio si la columna “componente” está activa      | Usado para la calificación diferenciada de la prueba intelectual |
| Nombre del proceso                         | Texto (máx. 200 caracteres)                                  | Calculado   | Generado por concatenación de los valores de estructura | Nombre legible del proceso                                       |
| Fecha y hora de apertura                   | Fecha y hora (YYYY-MM-DD HH:MM), zona horaria Colombia UTC-5 | Sí          | —                                                       | Momento desde el cual el aspirante puede pre-inscribirse         |
| Fecha y hora de cierre                     | Fecha y hora (YYYY-MM-DD HH:MM), zona horaria Colombia UTC-5 | Sí          | Debe ser posterior a la apertura                        | Momento hasta el cual se aceptan pre-inscripciones               |
| Condiciones generales                      | Texto enriquecido (HTML)                                     | No          | —                                                       | Texto legal que el aspirante acepta al pre-inscribirse           |
| Autorización tratamiento de datos — adulto | Texto enriquecido (HTML)                                     | No          | —                                                       | Autorización de datos personales para mayores de edad            |

| Campo                                     | Tipo                     | Obligatorio | Reglas/validación                                         | Descripción                                                 |
|-------------------------------------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Autorización tratamiento de datos — menor | Texto enriquecido (HTML) | No          | Requiere firma del acudiente                              | Autorización de datos personales para menores de edad       |
| Consentimiento psicológico — adulto       | Texto enriquecido (HTML) | No          | —                                                         | Consentimiento previo a la entrevista psicológica (mayores) |
| Consentimiento psicológico — menor        | Texto enriquecido (HTML) | No          | —                                                         | Consentimiento previo a la entrevista psicológica (menores) |
| Estatura mínima masculino                 | Número entero (cm)       | No          | Validado en la pre-inscripción                            | Estatura mínima para aspirantes masculinos                  |
| Estatura máxima masculino                 | Número entero (cm)       | No          | Validado en la pre-inscripción                            | Estatura máxima para aspirantes masculinos                  |
| Estatura mínima femenino                  | Número entero (cm)       | No          | Validado en la pre-inscripción                            | Estatura mínima para aspirantes femeninos                   |
| Estatura máxima femenino                  | Número entero (cm)       | No          | Validado en la pre-inscripción                            | Estatura máxima para aspirantes femeninos                   |
| Fecha nacimiento mínima                   | Fecha (YYYY-MM-DD)       | No          | El aspirante debe haber nacido en o después de esta fecha | Límite de edad máxima                                       |
| Fecha nacimiento máxima                   | Fecha (YYYY-MM-DD)       | No          | El aspirante debe haber nacido en o antes de esta fecha   | Límite de edad mínima                                       |

| Campo                                 | Tipo                                                            | Obligatorio | Reglas/validación                                                     | Descripción                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niveles educativos requeridos         | Conjunto (bachiller, técnico, tecnológico, pregrado, postgrado) | No          | El aspirante debe tener al menos uno                                  | Niveles educativos exigidos                                                                         |
| Niveles educativos alternativos       | Conjunto (bachiller, técnico, tecnológico, pregrado, postgrado) | No          | —                                                                     | Niveles aceptados como alternativa a los requeridos                                                 |
| Adjuntos obligatorios inscripción     | Lista de tipos de adjunto del catálogo                          | No          | —                                                                     | Documentos a cargar al inscribirse (p. ej. diploma de grado, certificado de pruebas de Estado ICES) |
| Adjuntos obligatorios incorporación   | Lista de tipos de adjunto del catálogo                          | No          | —                                                                     | Documentos requeridos en el formulario final de incorporación                                       |
| Campos personalizados pre-inscripción | Lista de campos dinámicos (ver 3.1.1)                           | No          | —                                                                     | Campos adicionales del formulario público                                                           |
| Campos personalizados incorporación   | Lista de campos dinámicos (ver 3.1.1)                           | No          | —                                                                     | Campos adicionales del formulario de incorporación                                                  |
| Plantilla de correo de inscripción    | Referencia a plantilla de comunicación                          | No          | Admite variables (p. ej. enlace de inscripción, nombre del aspirante) | Comunicación enviada tras la pre-inscripción                                                        |
| Identificador de prueba psicométrica  | Número entero                                                   | Condicional | Obligatorio si se usa evaluación psicométrica                         | Identificador de la prueba en el servicio externo de evaluación                                     |

| Campo                                | Tipo                                   | Obligatorio | Reglas/validación                                                          | Descripción                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Identificador de perfil psicométrico | Número entero                          | Condicional | Obligatorio si se configura prueba psicométrica                            | Perfil de evaluación en el servicio externo                  |
| Fecha límite prueba psicométrica     | Fecha (YYYY-MM-DD)                     | Condicional | Obligatorio si se configura prueba                                         | Fecha máxima de presentación                                 |
| Plantilla de pago psicométrica       | Referencia a plantilla de cobro        | Condicional | Define monto y cuenta de recaudo                                           | Cobro de la prueba psicométrica                              |
| Proveedor de examen médico           | Texto (máx. 100 caracteres)            | No          | —                                                                          | Entidad prestadora del examen médico                         |
| Plantilla de pago examen médico      | Referencia a plantilla de cobro        | No          | —                                                                          | Define el monto del examen médico                            |
| Componentes de puntaje intelectual   | Lista de componentes (ver 3.1.2)       | No          | —                                                                          | Configura la calificación ponderada de la prueba intelectual |
| Puntaje mínimo total intelectual     | Número decimal (0–100)                 | No          | Si no se configura, no hay corte automático                                | Puntaje ponderado mínimo para el concepto “Aprueba”          |
| Estado                               | Selección única (Abierta / Cerrada)    | Sí          | Solo “Abierta” acepta nuevas pre-inscripciones; valor por defecto: Abierta | Estado operativo de la convocatoria                          |
| Visibilidad                          | Selección única (Visible / No visible) | Sí          | Valor por defecto: Visible                                                 | Controla si la convocatoria aparece en el listado público    |
| Creado por                           | Referencia a usuario                   | Calculado   | —                                                                          | Usuario administrador que creó la                            |

| Campo                         | Tipo                    | Obligatorio | Reglas/validación                 | Descripción                                                |
|-------------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                               |                         |             |                                   | convocatoria (trazabilidad)                                |
| Modificado por                | Referencia a usuario    | Calculado   | Se actualiza en cada modificación | Último usuario que modificó la convocatoria (trazabilidad) |
| Fecha de creación             | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                                 | Momento de creación del registro                           |
| Fecha de última actualización | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | Se actualiza en cada modificación | Última modificación del registro                           |

### 3.1.1 Ficha de campos — Campo personalizado (constructor de formularios)

Cada ítem de “Campos personalizados pre-inscripción” o “Campos personalizados incorporación” deberá tener la siguiente estructura:

| Campo                         | Tipo                                                                                           | Obligatorio | Reglas/validación                                           | Descripción                                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Identificador del campo       | Identificador único (UUID)                                                                     | Calculado   | —                                                           | Código único del campo personalizado                                  |
| Etiqueta                      | Texto (máx. 120 caracteres)                                                                    | Sí          | —                                                           | Nombre visible para el aspirante (p. ej. “Número de libreta militar”) |
| Tipo de campo                 | Selección única (texto, número, fecha, selección, área de texto, correo electrónico, teléfono) | Sí          | Determina la validación y el control mostrado               | Tipo de dato del campo                                                |
| Obligatorio para el aspirante | Booleano (Sí / No)                                                                             | Sí          | Si es “Sí”, el formulario no puede enviarse sin completarlo | Marca de obligatoriedad                                               |

| Campo                        | Tipo                        | Obligatorio | Reglas/validación                                    | Descripción                         |
|------------------------------|-----------------------------|-------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Texto de ayuda (placeholder) | Texto (máx. 200 caracteres) | No          | —                                                    | Texto guía dentro del campo vacío   |
| Opciones de selección        | Lista de textos             | Condicional | Obligatorio únicamente cuando el tipo es “selección” | Opciones del desplegable            |
| Orden de aparición           | Número entero (1–999)       | No          | Los campos se muestran de menor a mayor              | Posición del campo en el formulario |

### 3.1.2 Ficha de campos — Componente de puntaje intelectual

| Campo                         | Tipo                       | Obligatorio | Reglas/validación                                                   | Descripción                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del componente         | Texto (máx. 80 caracteres) | Sí          | —                                                                   | P. ej.<br>“Razonamiento abstracto”,<br>“Aptitud numérica”,<br>“Comprensión verbal” |
| Peso porcentual               | Número decimal (0–100)     | Sí          | La suma de todos los componentes debe ser 100 %                     | Aporte del componente al puntaje total ponderado                                   |
| Puntaje mínimo del componente | Número decimal (0–100)     | No          | Un puntaje menor genera concepto “No aprueba” sin importar el total | Umbral mínimo por componente                                                       |

### 3.1.3 Catálogo de opciones de estructura

El sistema deberá mantener un catálogo maestro de opciones por cada columna organizacional, cuyos valores se reutilizan entre convocatorias.

| Campo         | Tipo                       | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción               |
|---------------|----------------------------|-------------|-------------------|---------------------------|
| Identificador | Identificador único (UUID) | Calculado   | —                 | Código único de la opción |

| Campo             | Tipo                                                                                                                            | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| Columna           | Selección única (categoría, proceso, programa, cuerpo, especialidad, carrera, componente, tipo de adjunto, tipo de seguimiento) | Sí          | —                 | Columna a la que pertenece la opción                    |
| Valor             | Texto (máx. 150 caracteres)                                                                                                     | Sí          | —                 | Texto de la opción (p. ej. “Oficiales”, “Suboficiales”) |
| Fecha de creación | Fecha y hora (ISO 8601)                                                                                                         | Calculado   | —                 | Momento de creación de la opción                        |

### 3.1.4 Catálogo de tipos de documento (referencia)

Tipos de documento que el sistema deberá poder exigir, configurables por convocatoria. La lista efectiva se ajusta de forma dinámica según la categoría y la condición de edad del aspirante (RF-01.20).

#### Etapas de inscripción:

- Documento de identidad (frente y reverso).
- Bachillerato: diploma, acta de grado o certificación en curso.
- Resultado de pruebas de Estado Saber 11 (ICFES) o equivalente.
- Resultado de pruebas Saber Pro o Saber T y T, o equivalente (según nivel).
- Certificado de afiliación a EPS.
- Soporte de pago de inscripción.
- Registro civil.
- Autorización de inscripción (acudiente, para menores de edad).
- Carrera: diploma, acta de grado o certificación en curso.
- Tarjeta, licencia o matrícula profesional (cuando aplique).
- Certificado del Sisbén.
- Documento de población especial (cuando aplique).

### Etapa de incorporación:

- Fotografía 3 × 4.
- Fotografía familiar.
- Certificación de notas de grado 11.º.
- Certificación de instrumento musical (si aplica).
- Certificación de deporte a nivel competitivo (si aplica).

### Estados y transiciones

| Transición        | Condición                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Abierta → Cerrada | El administrador cierra manualmente, o se alcanza la fecha y hora de cierre |
| Cerrada → Abierta | El administrador reabre manualmente                                         |

### Reglas de proceso

- Una convocatoria cerrada no deberá aceptar nuevas pre-inscripciones, pero los aspirantes ya inscritos deberán continuar su proceso con normalidad.
- El sistema deberá generar automáticamente el “Nombre del proceso” concatenando los valores seleccionados de la estructura organizacional.
- Los requisitos de estatura y edad deberán validarse en tiempo real: el aspirante no podrá enviar el formulario si no los cumple.
- El sistema deberá contabilizar y mostrar al administrador la cantidad de pre-inscritos e inscritos por cada convocatoria.
- La visibilidad y el estado deberán poder gestionarse de forma independiente; una convocatoria cerrada pero visible deberá mostrar un mensaje de cierre.
- Los catálogos de estructura deberán ser administrables por el usuario y soportar dependencias jerárquicas (Programa depende de Proceso).
- Los requisitos académicos y la lista de documentos exigidos deberán resolverse de forma condicional según la categoría y la condición de mayoría/minoría de edad del aspirante.
- En la lógica de evaluación, el sistema deberá aplicar primero la eliminación directa por puntaje mínimo en los componentes clave y, posteriormente, la ponderación porcentual; la suma de los componentes deberá ser 100 %.

## 3.2 Módulo — Pre-inscripción y aplicaciones del aspirante

---

Propósito: requisitos para la captura, gestión administrativa y análisis de las aplicaciones (pre-inscripciones) de los aspirantes a partir de una convocatoria abierta.

### Descripción funcional

Este módulo abarca el ciclo completo de una aplicación, desde su captura hasta su análisis, y se compone de tres componentes integrados que comparten el mismo modelo de datos:

1. **Formulario de aplicación (cara del aspirante):** formulario público dependiente de la convocatoria, para la captura de la pre-inscripción.
2. **Gestión de aplicaciones (cara administrativa):** listado, métricas, filtros, estados, detalle integral del aspirante, gestión documental, seguimiento, comunicaciones y auditoría.
3. **Reportes y tableros:** visualización analítica y consolidada de la información del módulo.

El componente de formulario deberá ejecutar validaciones en tiempo real contra los requisitos definidos en la convocatoria. Cuando el aspirante sea menor de edad, deberá habilitar los campos del acudiente.

### Requisitos funcionales (RF-02.x)

- **RF-02.1** El sistema deberá ofrecer un formulario público, sin autenticación previa, para que el aspirante se postule a una convocatoria que se encuentre abierta y visible.
- **RF-02.2** El sistema deberá recopilar los datos personales, la formación académica, las direcciones y los consentimientos del aspirante.
- **RF-02.3** El sistema deberá validar en tiempo real, antes de permitir el envío: estatura según sexo biológico, edad dentro del rango de la convocatoria, nivel educativo, país de nacimiento (únicamente Colombia) y ausencia de duplicidad de documento en convocatorias activas.
- **RF-02.4** El sistema deberá determinar automáticamente, a partir de la fecha de nacimiento, si el aspirante es menor de edad y, en tal caso, deberá habilitar los campos del padre, madre o acudiente y exigir la carga del registro civil con notas marginales.
- **RF-02.5** El sistema deberá exigir la aceptación expresa de las condiciones generales, la autorización de tratamiento de datos personales (conforme a la Ley 1581 de 2012) y la autorización de tratamiento de datos sensibles.
- **RF-02.6** Al enviar exitosamente la pre-inscripción, el sistema deberá: (a) generar un identificador único de aplicación; (b) establecer el estado en “Pre-inscrito”; (c) generar un token único de inscripción para la etapa siguiente; (d) crear automáticamente las sesiones de validación de identidad pendientes; (e) enviar al aspirante un correo con el enlace para completar la inscripción, cuando la convocatoria tenga plantilla configurada; y (f) disparar las integraciones salientes configuradas para el evento de aplicación.

- **RF-02.7** El sistema deberá impedir que un mismo aspirante mantenga dos aplicaciones activas en convocatorias simultáneamente abiertas, y deberá permitir al administrador habilitar una excepción (bypass) individual.
- **RF-02.8** El sistema deberá incorporar mecanismos de detección de bots, mediante campos señuelo no visibles y un mecanismo tipo CAPTCHA.
- **RF-02.9** El sistema deberá registrar, con fines de auditoría y detección de fraude, la fecha y hora de envío, la dirección IP del cliente, la geolocalización aproximada y una huella digital del navegador o dispositivo.
- **RF-02.10** El sistema deberá ofrecer autocompletado de municipios a partir del catálogo oficial de división político-administrativa de Colombia (DIVIPOLA) y derivar automáticamente el departamento a partir del municipio.
- **RF-02.11** El sistema deberá permitir la carga de documentos del aspirante mediante un mecanismo de carga directa y segura (p. ej. URL pre-firmada).

### Formulario de aplicación — complementos

- **RF-02.12** El formulario deberá ser dependiente de la convocatoria: deberá mostrar en su encabezado la categoría, el proceso y el curso seleccionados, y desplegar las condiciones de la convocatoria antes de permitir continuar.
- **RF-02.13** El sistema deberá exigir la confirmación anti-error de los datos de contacto (celular y correo) en un segundo campo, impidiendo pegar el valor y validando que ambos coincidan.
- **RF-02.14** El sistema deberá asignar automáticamente el Distrito Militar (DIMIL) correspondiente según el municipio de **residencia** del aspirante, conforme al documento institucional de zonas de responsabilidad.
- **RF-02.15** El sistema deberá permitir que cada Distrito Militar realice seguimiento a los aspirantes inscritos dentro de su zona de responsabilidad.

### Gestión de aplicaciones (vista administrativa)

- **RF-02.16** El sistema deberá presentar un listado paginado de las aplicaciones recibidas, con curso, proceso, fechas, DIMIL y estados, calculando el total de aplicaciones enviadas por cada aspirante.
- **RF-02.17** El sistema deberá agrupar automáticamente los cursos masculino y femenino de un mismo proceso en la vista de gestión.
- **RF-02.18** El sistema deberá presentar un panel de métricas con contadores agregados del estado de las aplicaciones (p. ej. total, pre-inscritos, inscritos, aceptadas, rechazadas).
- **RF-02.19** El sistema deberá permitir la búsqueda por nombre/apellido y número de documento, y filtros por curso, proceso, estado, Distrito Militar y condición.
- **RF-02.20** El sistema deberá gestionar de forma independiente las distintas dimensiones de estado de cada aplicación: estado de inscripción, situación militar, estado de gestión documental y estado del proceso de selección.

- **RF-02.21** El sistema deberá ofrecer un detalle integral del aspirante (datos personales, estados y acciones, documentos, seguimiento, comunicaciones, historial de auditoría y evidencias fotográficas).
- **RF-02.22** El sistema deberá permitir la gestión documental de cada adjunto (aprobar, rechazar y visualizar), registrando el resultado y un contador de documentos aprobados, y deberá permitir al gestor adjuntar documentos a la aplicación.
- **RF-02.23** El detalle del aspirante deberá integrar el seguimiento (ver módulo 3.16), las comunicaciones (ver módulo 3.15), el historial de auditoría (ver capítulo 5) y la verificación biométrica de identidad con su porcentaje de coincidencia (ver módulo 3.4).

## Reportes y tableros

- **RF-02.24** El sistema deberá ofrecer tableros analíticos actualizados en tiempo real (o cuasi-real): mapa de aspirantes por departamento de residencia, distribución por fuente de captación, línea de tiempo de pre-inscripciones y centro de eventos del sistema.
- **RF-02.25** El sistema podrá ofrecer una vista geoespacial (globo) que ubique las bases aéreas y las pre-inscripciones, con indicadores de estado y ciudades de origen (deseable).
- **RF-02.26** El sistema deberá generar un reporte estadístico por curso con el estado del proceso (inscritos, desistió, excluido, en proceso, evaluación intelectual, psicología y médicos) y deberá permitir filtrar los tableros y reportes por convocatoria y por estado.

## Ficha de campos — Datos personales

| Campo            | Tipo                                  | Obligatorio | Reglas/validación                    | Descripción                                  |
|------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Primer apellido  | Texto alfabético (máx. 50 caracteres) | Sí          | —                                    | Primer apellido según documento de identidad |
| Segundo apellido | Texto alfabético (máx. 50 caracteres) | No          | —                                    | Segundo apellido si aplica                   |
| Primer nombre    | Texto alfabético (máx. 50 caracteres) | Sí          | —                                    | Primer nombre según documento                |
| Segundo nombre   | Texto alfabético (máx. 50 caracteres) | No          | —                                    | Segundo nombre si aplica                     |
| Nombre completo  | Texto (máx. 200 caracteres)           | Calculado   | Concatenación de apellidos y nombres | Nombre completo del aspirante                |

| Campo                              | Tipo                                                                                           | Obligatorio | Reglas/validación                                                            | Descripción                                           |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tipo de documento                  | Selección única (cédula de ciudadanía, tarjeta de identidad, cédula de extranjería, pasaporte) | Sí          | —                                                                            | Tipo de documento de identificación                   |
| Número de documento                | Alfanumérico (5–15 caracteres)                                                                 | Sí          | No debe existir en otra convocatoria activa                                  | Número único de identificación                        |
| Fecha de expedición del documento  | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                                             | Sí          | —                                                                            | Fecha de expedición del documento de identidad        |
| Ciudad de expedición del documento | Texto con autocompletado (catálogo DIVIPOLA)                                                   | Sí          | —                                                                            | Municipio donde se expidió el documento               |
| Sexo biológico                     | Selección única (masculino, femenino)                                                          | Sí          | Determina los requisitos de estatura y los campos de tallas en incorporación | Sexo biológico del aspirante                          |
| Fecha de nacimiento                | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                                             | Sí          | Validada contra el rango de la convocatoria; determina si es menor de edad   | Fecha de nacimiento del aspirante                     |
| País de nacimiento                 | Selección única (Colombia)                                                                     | Sí          | Único valor permitido                                                        | El sistema solo acepta aspirantes nacidos en Colombia |
| Ciudad de nacimiento               | Texto con autocompletado (catálogo DIVIPOLA)                                                   | Sí          | —                                                                            | Municipio de nacimiento                               |

| Campo                    | Tipo                                                                                                                                                       | Obligatorio | Reglas/validación                                                                                         | Descripción                                               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Departamento             | Texto                                                                                                                                                      | Calculado   | Derivado del catálogo DIVIPOLA según la ciudad de nacimiento                                              | Departamento de nacimiento                                |
| Distrito militar (DIMIL) | Selección (DIMIL 1–10)                                                                                                                                     | Calculado   | Asignado automáticamente según el municipio de <b>residencia</b> del aspirante (zonas de responsabilidad) | Distrito militar que realiza el seguimiento del aspirante |
| Estatura (cm)            | Número entero (rango 140–220)                                                                                                                              | Sí          | Validada en tiempo real contra los límites de la convocatoria para el sexo biológico                      | Estatura del aspirante                                    |
| Peso (kg)                | Número decimal (rango 30–200)                                                                                                                              | Sí          | —                                                                                                         | Peso actual del aspirante                                 |
| Teléfono de contacto     | Numérico (7–15 dígitos)                                                                                                                                    | Sí          | —                                                                                                         | Número de celular o fijo del aspirante                    |
| Correo electrónico       | Formato de correo válido                                                                                                                                   | Sí          | Validación de formato                                                                                     | Correo donde recibirá las comunicaciones del proceso      |
| Fuente de referencia     | Selección única (redes sociales, amigos, familiares, emisora, televisión, prensa, funcionario de la Fuerza, charla, feria universitaria, distrito militar) | Sí          | Alimenta el reporte de fuentes de captación                                                               | Cómo se enteró el aspirante de la convocatoria            |

| Campo            | Tipo                                                                                            | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Ocupación actual | Selección única (empleado, trabajador independiente, desempleado, estudiante, servicio militar) | Sí          | —                 | Actividad principal al momento de aplicar |

## Ficha de campos — Formación académica

Se captura un bloque por cada nivel educativo; el aspirante deberá indicar si posee o no cada nivel.

| Campo                 | Tipo                                                                  | Obligatorio | Reglas/validación                                                                                | Descripción                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Nivel                 | Selección fija (bachiller, técnico, tecnológico, pregrado, postgrado) | Calculado   | Se muestra un bloque por nivel, ordenado de mayor a menor                                        | Nivel educativo del bloque   |
| ¿Tiene este nivel?    | Selección (sí, no, cursando)                                          | Sí          | Para bachiller es obligatorio responder “Sí” (validado contra los requisitos de la convocatoria) | Indica posesión del nivel    |
| Estado                | Selección (cursando, graduado)                                        | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí” o “Cursando”                                                       | Estado del nivel educativo   |
| Institución educativa | Texto (máx. 150 caracteres)                                           | Condicional | Obligatorio si tiene el nivel                                                                    | Nombre de la institución     |
| Tipo de institución   | Selección (pública, privada)                                          | Condicional | Obligatorio si tiene el nivel                                                                    | Naturaleza de la institución |
| Modalidad             | Selección (presencial, virtual, distancia, semipresencial)            | Condicional | Obligatorio si tiene el nivel                                                                    | Modalidad de estudio         |
| Programa o título     | Texto (máx. 150 caracteres)                                           | Condicional | —                                                                                                | Nombre del programa          |

| Campo                | Tipo                                       | Obligatorio | Reglas/validación                    | Descripción                                               |
|----------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                      |                                            |             |                                      | académico o título obtenido                               |
| Año de graduación    | Número (4 dígitos, rango 1980–año actual)  | Condicional | —                                    | Año de obtención del título o de ingreso si está cursando |
| Tipo de bachillerato | Selección (académico, técnico, normalista) | Condicional | Aplica únicamente al nivel bachiller | Modalidad del bachillerato                                |

## Ficha de campos — Direcciones

Se capturan dos bloques de dirección (aspirante y padres) con la misma estructura.

| Campo                 | Tipo                                         | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------------------------|
| Dirección (aspirante) | Texto (máx. 200 caracteres)                  | Sí          | —                 | Dirección de residencia actual del aspirante       |
| Barrio (aspirante)    | Texto (máx. 100 caracteres)                  | Sí          | —                 | Barrio de residencia                               |
| Ciudad (aspirante)    | Texto con autocompletado (catálogo DIVIPOLA) | Sí          | —                 | Municipio de residencia                            |
| Estrato (aspirante)   | Selección (1–6, no tiene)                    | Sí          | —                 | Estrato socioeconómico de la vivienda              |
| Dirección (padres)    | Texto (máx. 200 caracteres)                  | Sí          | —                 | Dirección de residencia de los padres o acudientes |
| Barrio (padres)       | Texto (máx. 100 caracteres)                  | Sí          | —                 | Barrio de residencia de los padres                 |

| Campo            | Tipo                                         | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                                         |
|------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Ciudad (padres)  | Texto con autocompletado (catálogo DIVIPOLA) | Sí          | —                 | Municipio de residencia de los padres               |
| Estrato (padres) | Selección (1–6, no tiene)                    | Sí          | —                 | Estrato socioeconómico de la vivienda de los padres |

### Ficha de campos — Datos del padre/madre (menores de edad)

Este bloque deberá activarse automáticamente cuando la fecha de nacimiento indique que el aspirante es menor de edad al momento de la pre-inscripción.

| Campo                             | Tipo                           | Obligatorio | Reglas/validación                                                     | Descripción                         |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Padre: no localizable o fallecido | Booleano (Sí / No)             | No          | Si es “Sí”, los demás campos del padre no son obligatorios            | Marca de disponibilidad del padre   |
| Padre: nombre completo            | Texto (máx. 150 caracteres)    | Condicional | Obligatorio si el padre no está marcado como no localizable/fallecido | Nombre completo del padre           |
| Padre: número de documento        | Alfanumérico (5–15 caracteres) | Condicional | —                                                                     | Documento del padre                 |
| Padre: teléfono                   | Númérico (7–15 dígitos)        | Condicional | —                                                                     | Teléfono del padre                  |
| Padre: correo electrónico         | Formato de correo válido       | Condicional | —                                                                     | Correo del padre                    |
| Madre: no localizable o fallecida | Booleano (Sí / No)             | No          | Si es “Sí”, los demás campos de la madre no son obligatorios          | Marca de disponibilidad de la madre |
| Madre: nombre completo            | Texto (máx. 150 caracteres)    | Condicional | Obligatorio si la madre no está                                       | Nombre completo de la madre         |

| Campo                               | Tipo                               | Obligatorio | Reglas/validación                                                           | Descripción                                         |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                     |                                    |             | marcada como no localizable/fallecida                                       |                                                     |
| Madre: número de documento          | Alfanumérico (5–15 caracteres)     | Condicional | —                                                                           | Documento de la madre                               |
| Madre: teléfono                     | N Numérico (7–15 dígitos)          | Condicional | —                                                                           | Teléfono de la madre                                |
| Madre: correo electrónico           | Formato de correo válido           | Condicional | —                                                                           | Correo de la madre                                  |
| Quién diligencia el formulario      | Selección (padre, madre)           | Condicional | Obligatorio para menores; determina quién firma electrónicamente            | Responsable del diligenciamiento                    |
| Registro civil con notas marginales | Archivo (PDF o imagen, máx. 10 MB) | Condicional | Obligatorio para menores; carga mediante mecanismo seguro (URL pre-firmada) | Documento de registro civil                         |
| Juramento de veracidad              | Booleano (Sí / No)                 | Condicional | Obligatorio para menores                                                    | El acudiente declara que la información es verídica |

### Ficha de campos — Consentimientos

| Campo                           | Tipo               | Obligatorio | Reglas/validación              | Descripción                                                      |
|---------------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Condiciones generales aceptadas | Booleano (Sí / No) | Sí          | —                              | El aspirante acepta las condiciones generales de la convocatoria |
| Tratamiento de datos personales | Booleano (Sí / No) | Sí          | Conforme a la Ley 1581 de 2012 | Autorización expresa de tratamiento de datos personales          |

| Campo                                | Tipo               | Obligatorio | Reglas/validación                                               | Descripción                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Datos sensibles                      | Booleano (Sí / No) | Sí          | —                                                               | Autorización de tratamiento de datos sensibles (biométricos, de salud, etc.) |
| Autorización de contacto del padre   | Booleano (Sí / No) | Condicional | Obligatorio si el aspirante es menor y el padre está disponible | Autorización para contactar al padre                                         |
| Autorización de contacto de la madre | Booleano (Sí / No) | Condicional | Obligatorio si el aspirante es menor y la madre está disponible | Autorización para contactar a la madre                                       |

### Campos de control del sistema (no visibles al aspirante)

| Campo                       | Tipo                                | Obligatorio | Reglas/validación                                                     | Descripción                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Identificador de aplicación | Identificador único (UUID)          | Calculado   | —                                                                     | Código único del registro del aspirante                            |
| Convocatoria vinculada      | Referencia (UUID)                   | Calculado   | —                                                                     | Relación con la convocatoria a la que aplica                       |
| Token de inscripción        | Identificador único (UUID)          | Calculado   | —                                                                     | Token enviado por correo para acceder al formulario de inscripción |
| Estado del aspirante        | Selección (pre-inscrito, inscrito)  | Calculado   | “Pre-inscrito” al enviar; “Inscrito” al completar el módulo siguiente | Estado del proceso del aspirante                                   |
| Condición actual            | Texto (del catálogo de condiciones) | Calculado   | Inicialmente “No iniciado”                                            | Condición que evoluciona a lo largo del proceso                    |

| Campo                        | Tipo                                                             | Obligatorio | Reglas/validación                                                   | Descripción                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Inscripción completada       | Booleano (Sí / No)                                               | Calculado   | Inicialmente “No”; cambia a “Sí” al completar la inscripción formal | Indica finalización de la inscripción                  |
| Fecha y hora de envío        | Fecha y hora (ISO 8601)                                          | Calculado   | —                                                                   | Momento exacto del envío de la pre-inscripción         |
| Dirección IP del cliente     | Texto (IPv4/IPv6)                                                | Calculado   | —                                                                   | Capturada con fines de auditoría                       |
| Geolocalización              | País y ciudad (derivados de la red de distribución de contenido) | Calculado   | —                                                                   | Verificación de origen geográfico                      |
| Huella digital del navegador | Texto (hash)                                                     | Calculado   | —                                                                   | Identificador del dispositivo para detección de fraude |

## Gestión de aplicaciones — catálogo de estados

Cada aplicación maneja varias dimensiones de estado independientes entre sí:

| Dimensión                       | Valores                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado de inscripción           | Pre-inscrito, inscrito                                                                |
| Situación militar / clase       | Primera clase, segunda clase, prestando servicio, no tiene                            |
| Estado de gestión documental    | Pendiente, observación, rechazado, aprobado                                           |
| Estado del proceso de selección | No inscrito, en proceso, seleccionado, no seleccionado, opcionado, desistió, excluido |

El detalle del aspirante deberá organizarse en pestañas: datos personales; estados y acciones; documentos (con aprobar/rechazar/ver y contador de aprobados); seguimiento; comunicaciones; historial/auditoría; y evidencias fotográficas (verificación de identidad con porcentaje de coincidencia).

## Reportes y tableros

Vistas analíticas que consolidan la información del módulo:

| Vista                     | Descripción                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mapa de aspirantes        | Distribución por departamento de residencia, con totales, escala de color y ranking, en tiempo real |
| Fuentes de captación      | Distribución de aspirantes por fuente, con porcentajes y fuente dominante por departamento          |
| Línea de tiempo           | Evolución semanal de pre-inscripciones, con totales, promedio y tendencia                           |
| Centro de eventos         | Monitoreo en tiempo real de la actividad del sistema, por tipo de evento y por hora                 |
| Vista geoespacial (globo) | Ubicación de bases aéreas y de pre-inscripciones, con indicadores de estado (deseable)              |

**Reporte estadístico por curso:** el sistema deberá producir un reporte tabular por curso con, al menos, las columnas: inscritos, desistió, excluido, en proceso, evaluación intelectual, evaluación psicológica (realizadas, cerradas, pendientes por cerrar, no asistió) y exámenes médicos.

## Reglas de proceso y validaciones

| Regla                          | Descripción                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Duplicidad de documento        | Un mismo número de documento no podrá estar en dos convocatorias abiertas simultáneamente, salvo excepción (bypass) administrativa.          |
| Dependencia de la convocatoria | El formulario solo podrá diligenciarse a partir de una convocatoria abierta y visible, de la cual hereda datos y condiciones.                |
| Asignación de DIMIL            | El Distrito Militar se asignará automáticamente según el municipio de residencia del aspirante; cada DIMIL hace seguimiento a sus inscritos. |
| Confirmación de contacto       | Celular y correo deberán digitarse dos veces (sin permitir pegar) y coincidir.                                                               |

| Regla                                  | Descripción                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Independencia de dimensiones de estado | El estado de inscripción, la situación militar, el estado documental y el estado del proceso son dimensiones independientes.                       |
| Cálculo de aplicaciones por aspirante  | El listado deberá calcular y mostrar el total de aplicaciones enviadas por cada aspirante.                                                         |
| Datos en tiempo real                   | Los tableros y reportes deberán reflejar la información en tiempo real o cuasi-real.                                                               |
| Validación de edad                     | La fecha de nacimiento deberá estar dentro del rango [mínima, máxima] definido en la convocatoria.                                                 |
| Validación de estatura                 | La estatura deberá cumplir el rango configurado para el sexo biológico del aspirante.                                                              |
| Nivel educativo                        | Al menos uno de los niveles marcados como “Si” deberá coincidir con los niveles requeridos o alternativos de la convocatoria.                      |
| País de nacimiento                     | Solo se aceptará Colombia.                                                                                                                         |
| Anti-bot                               | El sistema deberá implementar detección de bots mediante campos señuelo no visibles y un mecanismo tipo CAPTCHA.                                   |
| Menor de edad                          | Si la fecha de nacimiento indica que el aspirante es menor de edad, el sistema deberá activar los campos del acudiente y exigir el registro civil. |

## 3.3 Módulo — Inscripción formal e inscritos

---

Propósito: requisitos para formalizar la inscripción del aspirante (datos militares, situación personal y documentos), previa verificación biométrica de identidad; para consolidar y administrar la ficha integral del aspirante inscrito, su estado de aprobación y los reportes asociados; y para el punto de control de aprobación de inscritos que habilita el avance a las evaluaciones.

### Descripción funcional

Este módulo deberá ofrecer un formulario accesible únicamente mediante un enlace único (token) enviado por correo al aspirante tras la pre-inscripción. El acceso a los campos del formulario deberá estar condicionado a la verificación biométrica de identidad del aspirante. Al completar la inscripción, el sistema deberá asignar el estado “Inscrito” y un número de radicado.

Adicionalmente, el módulo deberá consolidar la **ficha integral del aspirante inscrito** (datos personales, formación, contacto, estructura de inscripción, aceptaciones, datos de inscripción, verificación de beneficios, servicio militar previo, procesos anteriores y metadatos del envío), gestionar el **estado de aprobación** de la inscripción y ofrecer reportes y tableros. El listado de inscritos se apoya en la vista de gestión de aplicaciones (módulo 3.2).

### Requisitos funcionales (RF-03.x)

- **RF-03.1** El sistema deberá permitir el acceso al formulario de inscripción únicamente mediante un enlace con token único enviado por correo tras la pre-inscripción.
- **RF-03.2** El sistema deberá validar, antes de permitir el diligenciamiento, que el token sea válido, que la convocatoria esté abierta y que la inscripción no haya sido completada previamente.
- **RF-03.3** El sistema deberá permitir al aspirante completar la información adicional de inscripción (datos personales, militares y de pago).
- **RF-03.4** El sistema deberá exigir la finalización de la verificación biométrica de identidad antes de permitir el envío del formulario de inscripción.
- **RF-03.5** El sistema deberá permitir la carga de los documentos adjuntos configurados como obligatorios en la convocatoria, validando que todos estén presentes antes del envío.
- **RF-03.6** Al enviar exitosamente la inscripción, el sistema deberá: (a) cambiar el estado del aspirante de “Pre-inscrito” a “Inscrito”; (b) asociar todos los documentos cargados; y (c) disparar las integraciones salientes configuradas para el evento de inscripción.
- **RF-03.7** El sistema deberá invalidar el enlace de inscripción una vez completado, impidiendo su reutilización.
- **RF-03.8** El sistema deberá notificar al aspirante pre-inscrito, mediante un correo automático con identificador único de seguimiento, el enlace único y personalizado de acceso al formulario de inscripción.

- **RF-03.9** El sistema deberá bloquear el acceso a los campos del formulario de inscripción hasta que el aspirante complete la validación de identidad biométrica, que comprende: (a) prueba de vida facial mediante cámara con guía de encuadre; (b) carga del frente y reverso del documento de identidad; y (c) confirmación del resultado “Identidad verificada”.
- **RF-03.10** Al completar la inscripción, el sistema deberá actualizar el estado del aspirante a “Inscrito” y generar un número de radicado único como comprobante para el aspirante.
- **RF-03.11** El sistema deberá gestionar el estado de aprobación de la inscripción (por aprobar, con novedad, rechazada, aprobada), de forma independiente del estado del proceso de selección.
- **RF-03.12** El sistema deberá consolidar la ficha integral del aspirante inscrito, organizada en bloques (estados y acciones, datos personales, formación académica, contacto, estructura de inscripción, aceptaciones, datos de inscripción, verificación, servicio militar previo, procesos anteriores y metadatos del envío).
- **RF-03.13** El sistema deberá ofrecer, sobre la ficha del inscrito, acciones administrativas: editar la aplicación, **activar el “tipiado”** (habilitación controlada de la edición) e imprimir el expediente completo.
- **RF-03.14** El sistema deberá conservar y mostrar la copia histórica exacta del texto de condiciones y de la autorización de tratamiento de datos aceptados por el aspirante al momento de la inscripción, preservándola aunque el texto vigente cambie posteriormente.
- **RF-03.15** El sistema deberá permitir registrar múltiples antecedentes (servicio militar, escuela de formación militar y procesos anteriores) mediante registros repetibles, habilitando los campos condicionales solo cuando la respuesta previa lo justifique.
- **RF-03.16** El sistema deberá ofrecer un listado de inscritos (apoyado en la vista de gestión de aplicaciones del módulo 3.2) con métricas, búsqueda y filtros, y navegación a la ficha integral.
- **RF-03.17** El sistema deberá ofrecer reportes y tableros de inscritos: distribución por estado de aprobación (por categoría), por nivel de formación académica, por verificación de beneficios, mapa por departamento de residencia y reporte estadístico por curso.

### Aprobación de inscritos (punto de control)

- **RF-03.18** El sistema deberá ofrecer una vista de “aprobación de inscritos” que muestre exclusivamente los aspirantes que cumplan simultáneamente las tres condiciones: estado de inscripción “Inscrito”, estado de gestión documental “Aprobada” y estado del proceso “En proceso”. El filtrado deberá ser automático y no editable desde esta vista.
- **RF-03.19** El sistema deberá restringir el acceso a la vista de aprobación de inscritos exclusivamente al rol de coordinador de proceso (control de acceso basado en roles).
- **RF-03.20** El sistema deberá presentar, en esta vista, métricas agregadas del total de aspirantes habilitados, diferenciadas por categoría (oficiales / suboficiales).
- **RF-03.21** La vista de aprobación de inscritos deberá reutilizar la interfaz de detalle del aspirante (módulo 3.2), con listado paginado, búsqueda por nombre/documento y filtros por curso,

categoría y sexo, y no deberá permitir modificar los estados de entrada (es un punto de control previo a las evaluaciones).

- **RF-03.22** Las métricas y el listado de la vista de aprobación de inscritos deberán actualizarse en tiempo real conforme cambien los estados establecidos en la etapa de inscripción.

## Ficha de campos — Inscripción

| Campo                         | Tipo                                                                                   | Obligatorio | Reglas/validación                                                   | Descripción                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Estado civil                  | Selección única (soltero/a, casado/a, unión libre, separado/a, divorciado/a, viudo/a)  | Sí          | —                                                                   | Estado civil actual del aspirante          |
| Número de hijos               | Número entero (0–20)                                                                   | Sí          | —                                                                   | Cantidad de hijos del aspirante            |
| Tipo de sangre                | Selección única (A, B, AB, O)                                                          | Sí          | —                                                                   | Grupo sanguíneo                            |
| Factor RH                     | Selección única (positivo, negativo)                                                   | Sí          | —                                                                   | Factor Rhesus                              |
| EPS actual                    | Selección del catálogo de EPS (Entidades Promotoras de Salud)                          | Sí          | —                                                                   | EPS a la que está afiliado el aspirante    |
| Método de pago de inscripción | Selección única (consignación bancaria, débito bancario en línea (PSE), pago en línea) | Sí          | —                                                                   | Medio empleado para el pago de inscripción |
| Fecha de pago                 | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                                     | Condicional | Obligatorio si el método es consignación o débito bancario en línea | Fecha en que se realizó el pago            |

| Campo                                 | Tipo                                                                         | Obligatorio | Reglas/validación                                                   | Descripción                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Monto del pago                        | Valor monetario (pesos)                                                      | Condicional | Obligatorio si el método es consignación o débito bancario en línea | Monto pagado                                           |
| Referencia de pago                    | Alfanumérico (máx. 30 caracteres)                                            | Condicional | —                                                                   | Número de transacción o referencia bancaria            |
| Entidad bancaria                      | Texto (máx. 80 caracteres)                                                   | Condicional | —                                                                   | Banco donde se realizó la consignación                 |
| Soporte de pago                       | Archivo (PDF o imagen, máx. 10 MB)                                           | Condicional | —                                                                   | Comprobante del pago realizado                         |
| Estado de libreta militar             | Selección única (primera clase, segunda clase, prestando servicio, no tiene) | Sí          | —                                                                   | Situación actual de la libreta militar                 |
| Datos de libreta militar              | Grupo (fuerza, unidad, contingente, ciudad, año)                             | Condicional | Obligatorio si está prestando servicio                              | Detalle de la situación militar                        |
| Soldado profesional activo            | Selección única (sí, no)                                                     | Sí          | —                                                                   | Indica si es soldado profesional en activo             |
| Personal al servicio de fuerza activa | Selección única (sí, no)                                                     | Sí          | —                                                                   | Indica si pertenece a personal activo de alguna fuerza |
| Datos de personal activo              | Grupo (grado, años de servicio, rama, unidad, cargo, especialidad)           | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí” a personal activo                     | Detalle del servicio activo                            |

| Campo                              | Tipo                                                                                 | Obligatorio | Reglas/validación                                                  | Descripción                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Perteneció a FF. MM. anteriormente | Selección única (sí, no)                                                             | Sí          | —                                                                  | Indica si fue miembro de fuerzas militares o de policía                      |
| Historial militar previo           | Lista repetible (fuerza, fecha de ingreso, fecha de retiro, motivo de retiro)        | Condicional | Obligatorio si perteneció anteriormente; admite múltiples períodos | Detalle de los períodos militares previos                                    |
| Escuela militar previa             | Selección única (sí, no)                                                             | Sí          | —                                                                  | Indica si perteneció a otra escuela militar                                  |
| Datos de escuela militar           | Grupo (escuela, año, motivo de retiro)                                               | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí”                                      | Detalle de la escuela militar previa                                         |
| Procesos de selección anteriores   | Selección única (sí, no)                                                             | Sí          | —                                                                  | Indica si participó previamente en un proceso de selección de la institución |
| Registros de procesos anteriores   | Lista repetible (año, tipo de proceso, curso, resultado, motivo de exclusión/retiro) | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí”                                      | Detalle de cada proceso previo                                               |
| Cadete por un día                  | Selección única (sí, no)                                                             | Sí          | —                                                                  | Indica si participó en el programa “Cadete por un día”                       |
| Tatuajes visibles                  | Selección única (sí, no)                                                             | Sí          | —                                                                  | Indica si tiene tatuajes visibles con uniforme                               |
| Población especial                 | Selección única (sí, no)                                                             | Sí          | —                                                                  | Indica si pertenece a una población especial                                 |

| Campo                        | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                             | Obligatorio | Reglas/validación                                                        | Descripción                               |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo de población especial   | Selección del catálogo de población especial (configurable; p. ej. comunidades indígenas, afrodescendientes , población en desplazamiento forzado, menores desvinculados del conflicto, población protegida por el ICBF u otras reconocidas por la convocatoria) | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí” a población especial                       | Tipo de población especial                |
| SISBEN                       | Selección única (sí, no)                                                                                                                                                                                                                                         | Sí          | —                                                                        | Indica si está registrado en el SISBEN    |
| Grupo SISBEN                 | Selección (clasificación SISBEN IV: grupos A1–A5, B1–B7, C1 en adelante)                                                                                                                                                                                         | Condicional | Obligatorio si tiene SISBEN                                              | Grupo de clasificación SISBEN IV          |
| Fecha del certificado SISBEN | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                                                                                                                                                                                                               | Condicional | —                                                                        | Fecha del certificado SISBEN              |
| Con quién vive               | Selección múltiple (padres, padre, madre, hermanos, pareja, hijos, solo, amigos, otros familiares)                                                                                                                                                               | Sí          | Admite varias opciones                                                   | Composición del hogar del aspirante       |
| Documentos adjuntos          | Lista de archivos (PDF o imagen, máx. 10 MB c/u)                                                                                                                                                                                                                 | Condicional | Los tipos obligatorios se configuran en la convocatoria; cada archivo se | Documentos requeridos por la convocatoria |

| Campo | Tipo | Obligatorio | Reglas/validación     | Descripción |
|-------|------|-------------|-----------------------|-------------|
|       |      |             | carga individualmente |             |

### Ficha de campos — Ficha integral del inscrito (campos adicionales)

Campos propios de la etapa de inscritos, adicionales a la ficha del formulario:

| Campo                               | Tipo                                                            | Obligatorio | Reglas/validación                    | Descripción                                                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Estado de aprobación                | Selección única (por aprobar, con novedad, rechazada, aprobada) | Calculado   | Independiente del estado del proceso | Estado de aprobación de la inscripción                                   |
| Número de radicado                  | Identificador único                                             | Calculado   | Generado al completar la inscripción | Comprobante de inscripción del aspirante                                 |
| Gratuidad militar                   | Booleano (Sí / No)                                              | No          | —                                    | Beneficio de exención de pago por libreta militar                        |
| Cabeza de hogar por ley             | Booleano (Sí / No)                                              | No          | —                                    | Condición de cabeza de hogar reconocida por ley                          |
| Facultades vigentes                 | Booleano (Sí / No)                                              | No          | —                                    | Facultades médicas o legales vigentes                                    |
| Núcleo familiar en la ciudad sede   | Número entero                                                   | No          | —                                    | Integrantes del núcleo familiar residentes en la ciudad sede del proceso |
| Plan padrino                        | Grupo (parentesco, vínculo con personal de la institución)      | No          | —                                    | Vínculo familiar con personal activo o antiguo de la institución         |
| Copia histórica de textos aceptados | Texto + versión + fecha                                         | Calculado   | No editable                          | Versión exacta del texto aceptado,                                       |

| Campo               | Tipo                                                                      | Obligatorio | Reglas/validación                                | Descripción                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                     |                                                                           |             |                                                  | preservada para trazabilidad legal      |
| Metadatos del envío | Grupo (fecha y hora, zona horaria, identificador de convocatoria, estado) | Calculado   | No editables; coinciden con el registro original | Trazabilidad del envío de la aplicación |

### 3.3.1 Estado de aprobación de la inscripción

| Estado      | Descripción                                      |
|-------------|--------------------------------------------------|
| Por aprobar | Inscripción pendiente de revisión administrativa |
| Con novedad | Inscripción con observaciones por subsanar       |
| Rechazada   | Inscripción rechazada                            |
| Aprobada    | Inscripción aprobada                             |

### 3.3.2 Acciones administrativas sobre la ficha del inscrito

| Acción                       | Descripción                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Editar aplicación            | Modificar los datos de la aplicación del aspirante inscrito                                                                    |
| Activar tipiado              | Habilitar de forma controlada la edición de la aplicación (evita modificaciones no controladas); queda registrado en auditoría |
| Imprimir expediente completo | Generar el expediente consolidado del aspirante para impresión o archivo                                                       |

### 3.3.3 Catálogos de referencia

- **Fuerza** (servicio militar / libreta / vínculo): Fuerza Aérea Colombiana, Ejército Nacional, Armada Nacional, Policía Nacional, Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
- **Motivo de retiro** (escuela de formación militar): retiro voluntario, bajo rendimiento académico, proceso disciplinario, condición médica, otro.
- **Resultado de proceso anterior**: admitido, excluido.

### 3.3.4 Reportes y tableros de inscritos

| Vista                   | Descripción                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprobación de inscritos | Distribución por estado de aprobación, diferenciada por categoría (oficiales/suboficiales) |
| Formación académica     | Distribución por nivel de formación alcanzado                                              |
| Verificación            | Distribución por tipo de libreta militar, servicio activo y beneficios                     |
| Mapa de inscritos       | Distribución por departamento de residencia, con escala de color y ranking                 |
| Reporte estadístico     | Tabla por curso con: inscritos, por aprobar, con novedad, rechazada y aprobada             |

### Estados y transiciones

| Transición                                                    | Condición                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pre-inscrito → Inscrito                                       | El aspirante completa el formulario, supera la verificación biométrica de identidad y envía exitosamente, con la convocatoria abierta |
| (Aprobación) Por aprobar → Con novedad / Rechazada / Aprobada | El gestor revisa la inscripción y actualiza su estado de aprobación                                                                   |

### Reglas de proceso

| Regla                                | Descripción                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Token único                          | El enlace de inscripción deberá ser de uso único; una vez completado no podrá reutilizarse.                                                   |
| Identidad verificada (prerrequisito) | El aspirante no podrá acceder a los campos del formulario sin completar la verificación biométrica de identidad (prueba de vida + documento). |
| Convocatoria activa                  | La inscripción solo podrá completarse mientras la convocatoria siga abierta.                                                                  |

| Regla                                        | Descripción                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adjuntos obligatorios                        | Todos los tipos de adjunto configurados como obligatorios en la convocatoria deberán estar cargados antes del envío.                                                   |
| Radicado de confirmación                     | Al completar la inscripción, el sistema deberá generar un número de radicado único como comprobante.                                                                   |
| Aprobación independiente                     | El estado de aprobación (por aprobar, con novedad, rechazada, aprobada) es independiente del estado del proceso de selección.                                          |
| Edición controlada (tipiado)                 | La edición de la aplicación de un inscrito solo se habilita tras activar el “tipiado”, con registro en auditoría.                                                      |
| Trazabilidad legal de aceptaciones           | El sistema deberá conservar la copia histórica del texto aceptado, no afectada por cambios posteriores del texto vigente.                                              |
| Metadatos no editables                       | La fecha de envío, la zona horaria y el identificador de convocatoria de los metadatos del envío no deberán ser editables.                                             |
| Triple condición de aprobación               | Un aspirante solo será visible en la vista de aprobación de inscritos si cumple simultáneamente: inscripción “Inscrito”, documental “Aprobada” y proceso “En proceso”. |
| Punto de control sin modificación de entrada | La vista de aprobación de inscritos no deberá permitir modificar los estados de entrada; constituye el punto de habilitación previo a las evaluaciones.                |
| Acceso exclusivo de coordinadores            | Solo el rol de coordinador de proceso deberá tener acceso a la vista de aprobación de inscritos.                                                                       |

## 3.4 Módulo — Verificación biométrica de identidad

---

Propósito: requisitos para validar la identidad del aspirante mediante verificación biométrica en múltiples pasos, como condición previa de la inscripción y del auto-reporte psicológico.

### Descripción funcional

Este módulo deberá proveer un mecanismo de verificación de identidad en múltiples pasos, basado en comparación facial y análisis automático. Deberá ejecutarse como parte obligatoria de la inscripción y del auto-reporte psicológico. Cada etapa del proceso podrá requerir una sesión de validación independiente. El sistema deberá poder integrarse con un proveedor de validación biométrica mediante interfaces estándar, sin dependencia de un proveedor específico.

Adicionalmente, el módulo deberá ofrecer una **vista administrativa (panel de validaciones de identidad)** que permita a los coordinadores de proceso consultar, filtrar y gestionar los intentos de verificación, revisar el historial de intentos con sus evidencias fotográficas, aprobar o rechazar manualmente los intentos en estado pendiente o bloqueado, y consultar la ficha integral del aspirante.

### Requisitos funcionales (RF-04.x)

- **RF-04.1** El sistema deberá crear sesiones de validación de identidad con un token temporal de expiración configurable.
- **RF-04.2** El sistema deberá permitir al aspirante capturar fotografías del anverso y del reverso de su documento de identidad y deberá generar un documento fusionado como evidencia.
- **RF-04.3** El sistema deberá extraer automáticamente, mediante reconocimiento óptico de caracteres (OCR), los datos del documento (nombre, número, fechas y lugar de expedición).
- **RF-04.4** El sistema deberá comparar el nombre extraído del documento con el registrado en la pre-inscripción mediante un algoritmo de similitud, reportando el nivel de coincidencia.
- **RF-04.5** El sistema deberá realizar una prueba de vida (captura de selfie en tiempo real con detección de movimiento) y comparar el rostro con la fotografía del documento aplicando un umbral de similitud configurable.
- **RF-04.6** El sistema deberá aplicar detección de ataques de presentación, verificando que la captura corresponda a una persona real y no a una fotografía impresa o a una pantalla.
- **RF-04.7** El sistema deberá permitir reintentos hasta un máximo configurable; agotados los intentos, deberá bloquear la sesión automáticamente.
- **RF-04.8** El sistema deberá permitir a un operador desbloquear una sesión, otorgar intentos adicionales o aprobarla manualmente tras la revisión de las imágenes capturadas.
- **RF-04.9** El sistema deberá impedir el envío del formulario asociado (inscripción o auto-reporte) mientras la sesión de validación correspondiente no esté completada.

- **RF-04.10** El sistema deberá conservar el historial completo de intentos de cada sesión (fecha, acción, resultado y detalles) con fines de auditoría.

#### Vista administrativa (panel de validaciones)

- **RF-04.11** El sistema deberá ofrecer un panel de validaciones de identidad con contadores agregados (total de intentos, completados, pendientes y bloqueados) actualizados en tiempo real.
- **RF-04.12** El sistema deberá ofrecer, en el panel, búsqueda por número de documento y filtros por estado, por proceso y por existencia de intentos (con intentos / sin intentos).
- **RF-04.13** El sistema deberá mostrar un listado paginado de aspirantes con sus intentos (persona, documento, razón, proceso, estado, número de intentos, fecha y acciones).
- **RF-04.14** El sistema deberá permitir a los coordinadores de proceso aprobar o rechazar manualmente los intentos en estado pendiente o bloqueado; los intentos completados no deberán requerir intervención.
- **RF-04.15** El sistema deberá permitir abrir, desde el panel, el historial cronológico de intentos de un aspirante, con sus evidencias fotográficas (documento anverso, documento reverso y captura facial/liveness).
- **RF-04.16** El sistema deberá permitir consultar la ficha integral del aspirante desde el panel de validaciones (datos, documentos, comunicaciones, seguimientos y trazabilidad; ver módulos 3.2 y 3.3).
- **RF-04.17** El sistema deberá permitir activar un bypass de la verificación de identidad para una aplicación específica, como acción excepcional registrada en el historial de auditoría con identificación del usuario que la autoriza.
- **RF-04.18** El sistema deberá restringir la visibilidad de las evidencias biométricas (documento anverso/reverso y captura facial) a los usuarios autorizados.

#### Ficha de campos — Sesión de validación

| Campo                       | Tipo                       | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                            |
|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------------|
| Identificador de validación | Identificador único (UUID) | Calculado   | —                 | Código único de la sesión              |
| Aspirante vinculado         | Referencia (UUID)          | Calculado   | —                 | Relación con el registro del aspirante |
| Convocatoria                | Referencia (UUID)          | Calculado   | —                 | Convocatoria asociada                  |

| Campo                               | Tipo                                                                                                             | Obligatorio | Reglas/validación                                   | Descripción                                     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Nombre esperado                     | Texto                                                                                                            | Calculado   | —                                                   | Nombre según pre-inscripción, para comparación  |
| Número de documento esperado        | Texto                                                                                                            | Calculado   | —                                                   | Número según pre-inscripción                    |
| Motivo / etapa                      | Selección única (inscripción, auto-reporte psicológico)                                                          | Calculado   | —                                                   | Momento del proceso que requiere la validación  |
| Estado                              | Selección única (pendiente, completado, bloqueado)                                                               | Calculado   | Evoluciona según el resultado de las verificaciones | Estado de la sesión                             |
| Foto anverso del documento          | Imagen (JPEG/PNG, máx. 5 MB)                                                                                     | Condicional | Capturada durante el flujo                          | Anverso del documento                           |
| Foto reverso del documento          | Imagen (JPEG/PNG, máx. 5 MB)                                                                                     | Condicional | —                                                   | Reverso del documento                           |
| Foto de prueba de vida (selfie)     | Imagen (JPEG/PNG, máx. 5 MB)                                                                                     | Condicional | Selfie en tiempo real con detección de vida         | Captura facial del aspirante                    |
| Documento fusionado                 | Archivo de imagen                                                                                                | Calculado   | Composición automática anverso + reverso            | Evidencia documental                            |
| Datos extraídos del documento (OCR) | Grupo (nombre completo, nombres separados, fecha y lugar de nacimiento, fecha y lugar de expedición, sexo, edad) | Calculado   | —                                                   | Resultado del análisis automático del documento |

| Campo                               | Tipo                                                   | Obligatorio | Reglas/validación                                      | Descripción                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Resultado de comparación de nombre  | Grupo (coincide Sí/No, nivel de similitud %, análisis) | Calculado   | —                                                      | Comparación entre nombre del OCR y nombre registrado   |
| Similitud facial (%)                | Número decimal (0–100)                                 | Calculado   | —                                                      | Coincidencia entre el rostro del documento y el selfie |
| Coincidencia facial aprobada        | Booleano (Sí / No)                                     | Calculado   | Verdadero si la similitud supera el umbral configurado | Resultado de la comparación facial                     |
| Detección de ataque de presentación | Grupo (resultado real/ataque, confianza %)             | Calculado   | —                                                      | Verificación de persona real                           |
| Token de sesión                     | Identificador único (UUID)                             | Calculado   | —                                                      | Token temporal del enlace de validación                |
| Expiración de sesión                | Fecha y hora (ISO 8601)                                | Calculado   | —                                                      | Momento hasta el cual es válido el token               |
| Historial de intentos               | Lista de eventos (fecha, acción, resultado, detalles)  | Calculado   | —                                                      | Registro de cada interacción del aspirante             |
| Intentos extra concedidos           | Número entero (0–10)                                   | No          | Otorgados por el operador ante fallas técnicas         | Intentos adicionales                                   |
| Motivo de bloqueo                   | Texto (máx. 300 caracteres)                            | Condicional | Se registra si la sesión queda bloqueada               | Razón del bloqueo                                      |

### Catálogo — Razón del intento de validación

La razón vincula cada intento de validación con el momento del proceso que lo origina (coincide con el campo “Motivo / etapa” de la sesión): inscripción/aplicación y auto-reporte psicológico, entre otros configurables.

## Estados y transiciones

| Transición                      | Condición                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|
| Pendiente → Completado          | Todas las verificaciones resultan exitosas           |
| Pendiente → Bloqueado           | Se agotan los intentos sin éxito                     |
| Bloqueado → Pendiente           | El operador desbloquea y otorga intentos adicionales |
| Pendiente → Completado (manual) | El operador aprueba manualmente tras revisión        |

## Reglas de proceso

| Regla                           | Descripción                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Máximo de intentos              | Tras un número configurable de intentos fallidos, la sesión deberá bloquearse automáticamente.                                                                         |
| Independencia por etapa         | Cada etapa del proceso (inscripción, psicología) deberá generar su propia sesión de validación.                                                                        |
| Requisito previo                | El aspirante no podrá enviar el formulario asociado sin completar la validación correspondiente.                                                                       |
| Aprobación manual               | Un operador o coordinador de proceso podrá aprobar una sesión bloqueada tras revisar las imágenes capturadas.                                                          |
| Intervención manual restringida | La aprobación o el rechazo manual solo estará habilitado para intentos en estado pendiente o bloqueado; los completados no requieren intervención.                     |
| Bypass excepcional              | La activación de bypass de la verificación de identidad es una acción excepcional que deberá quedar registrada en auditoría, identificando al usuario que la autoriza. |
| Confidencialidad biométrica     | Las evidencias biométricas (documento anverso/reverso y captura facial) solo deberán ser visibles para usuarios autorizados.                                           |

## 3.5 Módulo — Gestión de pagos

---

Propósito: requisitos para el recaudo en línea de inscripciones y pagos asociados (p. ej. prueba psicométrica y examen médico), con confirmación automática y soporte de pagos con carga manual de comprobante.

### Descripción funcional

Este módulo deberá gestionar cobros en línea integrados con una pasarela de pagos. Deberá administrar cuentas de recaudo, plantillas de cobro reutilizables, generación de enlaces de pago, confirmación automática mediante notificación de la pasarela (webhook) y pagos de examen médico con carga manual de comprobante. La integración con la pasarela deberá realizarse mediante interfaces estándar, sin dependencia de un proveedor específico.

### Requisitos funcionales (RF-05.x)

- **RF-05.1** El sistema deberá permitir configurar cuentas de recaudo con credenciales de la pasarela de pagos para ambientes de pruebas y de producción, almacenándolas de forma cifrada.
- **RF-05.2** El sistema deberá permitir crear plantillas de cobro reutilizables (razón, monto, IVA, cuenta de recaudo y días de expiración del enlace).
- **RF-05.3** El sistema deberá permitir generar un pago para un aspirante a partir de una plantilla, creando el registro en estado “Pendiente” y generando el enlace de pago en la pasarela; si la generación falla, deberá registrar el estado “Error” con el detalle.
- **RF-05.4** El sistema deberá permitir al aspirante pagar a través del enlace por el medio que elija (tarjeta, débito bancario en línea, billeteras digitales, entre otros disponibles en la pasarela).
- **RF-05.5** El sistema deberá recibir y procesar la notificación automática (webhook) de la pasarela y actualizar el estado del pago (aprobado, rechazado o error) sin intervención manual.
- **RF-05.6** El sistema deberá ejecutar las acciones automáticas configuradas tras un pago aprobado; en particular, ante el pago aprobado de una prueba psicométrica, deberá asignar la prueba en el servicio externo de evaluación y crear la prueba intelectual en estado pendiente.
- **RF-05.7** El sistema deberá generar automáticamente la solicitud de pago de examen médico cuando se cumplan las condiciones configuradas (evaluaciones psicológica e intelectual completadas) y enviar al aspirante un enlace público para cargar el comprobante.
- **RF-05.8** El sistema deberá permitir a un operador revisar, aprobar o re-solicitar el comprobante de pago del examen médico.
- **RF-05.9** El sistema deberá permitir marcar el estado de facturación de las inscripciones aprobadas.

## Facturación de inscripciones (gestión)

- **RF-05.10** El sistema deberá presentar un listado paginado de las inscripciones aprobadas sujetas a facturación, con el aspirante, su documento, el proceso, el bloque de información de pago (método, monto, referencia, banco y fecha) y el estado y acciones de facturación.
- **RF-05.11** El sistema deberá presentar contadores agregados de facturación (total, pendientes, facturadas) actualizados en tiempo real, con indicación visual diferenciada del estado.
- **RF-05.12** El sistema deberá permitir la búsqueda por nombre o documento del aspirante y el filtro por estado de facturación (todos, pendiente, facturada), mostrando el número de resultados encontrados.
- **RF-05.13** El sistema deberá permitir al gestor marcar una inscripción como “facturada” y revertirla a “pendiente” (“quitar facturación”), registrando en auditoría el usuario y la marca de tiempo de cada cambio.
- **RF-05.14** El sistema deberá permitir al gestor consultar el soporte de pago adjunto por el aspirante (“ver soporte”) como paso previo a la facturación.
- **RF-05.15** El sistema deberá permitir exportar el listado de facturación a hoja de cálculo (formato abierto), respetando los filtros activos, con una estructura definida de columnas.
- **RF-05.16** El sistema deberá ofrecer reportes y tableros de facturación: distribución por estado y categoría, evolución temporal de inscripciones facturadas y reporte estadístico por proceso y curso.

## Panel de solicitudes de pago (gestión de enlaces)

- **RF-05.17** El sistema deberá ofrecer un panel de solicitudes de pago con un listado paginado de los enlaces generados (fecha, identificador de aplicación, razón, aspirante, cuenta de recaudo, valor, estado y enlace), con acciones de notificar y de consultar la línea de tiempo.
- **RF-05.18** El sistema deberá permitir buscar las solicitudes por identificador o descripción y filtrarlas por estado, cuenta de recaudo, curso (selección múltiple) y rango de fechas, mostrando el número de resultados encontrados.
- **RF-05.19** El sistema deberá permitir generar y enviar un nuevo enlace de pago a un aspirante (seleccionando plantilla de cobro, plazo de vigencia en días y aspirante destinatario), en particular cuando el enlace previo esté vencido o presente inconvenientes.
- **RF-05.20** El sistema deberá permitir reenviar al aspirante la notificación del enlace de pago generado.
- **RF-05.21** El sistema deberá ofrecer, por cada solicitud de pago, una línea de tiempo (timeline) cronológica de sus eventos (p. ej. pago creado), con monto, razón, identificador de aplicación, cuenta y marca de tiempo.

## Pago de exámenes médicos (panel de gestión)

- **RF-05.22** El sistema deberá ofrecer un listado paginado de los pagos de exámenes médicos (fecha, aspirante, documento, proceso, proveedor, estado de solicitud, estado de aprobación y creado por), con contador de resultados.
- **RF-05.23** El sistema deberá presentar métricas agregadas (total, solicitados, recibidos, con aprobación pendiente y aprobados), actualizadas en tiempo real.
- **RF-05.24** El sistema deberá permitir la búsqueda por nombre o documento y filtros por estado de solicitud (solicitado, recibido, re-solicitado), estado de aprobación (pendiente, aprobado), proveedor (DIMAE o externo) y curso (selección múltiple).
- **RF-05.25** El sistema deberá ofrecer la ficha de detalle del pago de examen médico con las acciones del gestor: aprobar el pago, re-solicitar el soporte (con observación opcional), reenviar el correo de pago y visualizar o descargar el soporte adjunto.
- **RF-05.26** El sistema deberá permitir aprobar un pago únicamente cuando su estado de solicitud sea “recibido” (es decir, con soporte de pago cargado).
- **RF-05.27** El sistema deberá ofrecer reportes y tableros de pagos de exámenes médicos: distribución por estado, por proveedor (DIMAE/externo), por curso, evolución temporal y reporte estadístico por curso y proveedor.
- **RF-05.28** El sistema deberá habilitar la programación de exámenes médicos únicamente a los aspirantes cuyo pago se encuentre en estado “aprobado”.
- **RF-05.29** El sistema deberá generar automáticamente un número de Ciclo para el aspirante al aprobar su pago de examen médico, único por aspirante y sin regenerarse ante cambios posteriores del pago, para su uso como identificación del aspirante en la etapa de aptitud psicofísica y ante el sistema externo de la DIMAE (ver módulo 3.9).

## Ficha de campos — Cuenta de recaudo

| Campo                     | Tipo                                      | Obligatorio | Reglas/validación      | Descripción                              |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------------|
| Identificador             | Identificador único (UUID)                | Calculado   | —                      | Código único de la cuenta                |
| Nombre de la cuenta       | Texto (máx. 100 caracteres)               | Sí          | Único                  | Nombre identificador de la cuenta        |
| Credenciales modo pruebas | Textos cifrados (llave pública y privada) | No          | Almacenamiento cifrado | Credenciales para el ambiente de pruebas |

| Campo                        | Tipo                                      | Obligatorio | Reglas/validación                                   | Descripción                    |
|------------------------------|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Credenciales modo producción | Textos cifrados (llave pública y privada) | No          | Almacenamiento cifrado                              | Credenciales para pagos reales |
| Estado                       | Selección única (activa, inactiva)        | Sí          | Solo las cuentas activas se muestran al crear pagos | Estado de la cuenta            |

### Ficha de campos — Plantilla de cobro

| Campo              | Tipo                              | Obligatorio | Reglas/validación     | Descripción                               |
|--------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| Identificador      | Identificador único (UUID)        | Calculado   | —                     | Código único de la plantilla              |
| Nombre             | Texto (máx. 100 caracteres)       | Sí          | Único                 | Nombre descriptivo de la plantilla        |
| Razón del cobro    | Texto (máx. 200 caracteres)       | Sí          | —                     | Concepto que aparece en el enlace de pago |
| Descripción        | Texto (máx. 500 caracteres)       | Sí          | —                     | Descripción detallada del cobro           |
| Cuenta de recaudo  | Referencia a cuenta activa        | Sí          | —                     | Cuenta donde se recibe el dinero          |
| Valor total (COP)  | Número entero (pesos colombianos) | Sí          | —                     | Monto a cobrar                            |
| IVA (COP)          | Número entero                     | No          | Valor por defecto: 0  | Impuesto incluido en el valor             |
| Días de expiración | Número entero (1–90)              | No          | Valor por defecto: 11 | Días hábiles antes de expirar el enlace   |

| Campo               | Tipo                                   | Obligatorio | Reglas/validación                                  | Descripción                                       |
|---------------------|----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Modo prueba         | Booleano (Sí / No)                     | No          | Valor por defecto: No; usa credenciales de pruebas | No cobra realmente cuando está activo             |
| Plantilla de correo | Referencia a plantilla de comunicación | No          | —                                                  | Correo enviado al aspirante con el enlace de pago |

### Ficha de campos — Registro de pago

| Campo                 | Tipo                                                                            | Obligatorio | Reglas/validación                 | Descripción                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Identificador de pago | Identificador único (UUID)                                                      | Calculado   | —                                 | Código único del pago               |
| Aspirante             | Referencia (UUID)                                                               | Sí          | —                                 | Aspirante al que se le cobra        |
| Plantilla de cobro    | Referencia (UUID)                                                               | No          | —                                 | Plantilla usada como base           |
| Cuenta de recaudo     | Referencia (UUID)                                                               | Sí          | —                                 | Cuenta donde se recibe el pago      |
| Razón del cobro       | Texto                                                                           | Sí          | —                                 | Concepto del pago                   |
| Monto total (COP)     | Número entero                                                                   | Sí          | —                                 | Valor a cobrar en pesos colombianos |
| IVA (COP)             | Número entero                                                                   | No          | —                                 | Impuesto incluido                   |
| Descripción           | Texto                                                                           | Sí          | —                                 | Detalle del pago                    |
| Estado                | Selección única (pendiente, enlace creado, aprobado, rechazado, anulado, error) | Calculado   | Evoluciona según el flujo de pago | Estado del pago                     |

| Campo                          | Tipo                        | Obligatorio | Reglas/validación                                   | Descripción                                            |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| URL del enlace de pago         | URL (texto)                 | Calculado   | Generada al crear el enlace en la pasarela          | Enlace de pago del aspirante                           |
| Identificador en la pasarela   | Texto alfanumérico          | Calculado   | —                                                   | Identificador del enlace en la pasarela para consultas |
| Fecha de expiración del enlace | Fecha y hora (ISO 8601)     | Calculado   | —                                                   | Vigencia del enlace de pago                            |
| Modo prueba                    | Booleano (Sí / No)          | Calculado   | Hereda de la plantilla o cuenta                     | Indica si es un pago de prueba                         |
| Detalle de error               | Texto (máx. 500 caracteres) | Condicional | Se registra si falla la generación del enlace       | Mensaje de error                                       |
| Fecha de creación              | Fecha y hora (ISO 8601)     | Calculado   | —                                                   | Momento de creación del registro                       |
| Fecha de actualización         | Fecha y hora (ISO 8601)     | Calculado   | Se actualiza al recibir confirmación de la pasarela | Última actualización                                   |

### Ficha de campos — Pago de examen médico

| Campo         | Tipo                       | Obligatorio | Reglas/validación          | Descripción                  |
|---------------|----------------------------|-------------|----------------------------|------------------------------|
| Identificador | Identificador único (UUID) | Calculado   | —                          | Código único de la solicitud |
| Aspirante     | Referencia (UUID)          | Calculado   | Se vincula automáticamente | Aspirante asociado           |
| Convocatoria  | Referencia (UUID)          | Calculado   | —                          | Convocatoria asociada        |

| Campo                          | Tipo                                                              | Obligatorio | Reglas/validación                                                              | Descripción                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Nombre del aspirante           | Texto                                                             | Calculado   | —                                                                              | Para visualización sin consultas adicionales   |
| Número de documento            | Texto                                                             | Calculado   | —                                                                              | Documento del aspirante                        |
| Proveedor de examen médico     | Selección (DIMAE o proveedor externo)                             | Calculado   | Obtenido de la configuración de la convocatoria; permite diferenciar y filtrar | Entidad prestadora del examen médico           |
| Estado de solicitud            | Selección única (solicitado, comprobante recibido, re-solicitado) | Calculado   | Evoluciona según las acciones                                                  | Estado de la solicitud                         |
| Estado de aprobación           | Selección única (pendiente de revisión, aprobado)                 | Calculado   | El operador revisa y aprueba el comprobante                                    | Estado de aprobación                           |
| Token de enlace público        | Identificador único (UUID)                                        | Calculado   | —                                                                              | Enlace donde el aspirante carga el comprobante |
| Monto indicado                 | Número entero (COP)                                               | No          | —                                                                              | Monto pagado según comprobante                 |
| Notas del operador             | Texto largo                                                       | No          | —                                                                              | Observaciones al aprobar o re-solicitar        |
| Comprobante de pago            | Archivo (PDF o imagen, máx. 10 MB)                                | Condicional | Obligatorio para que el operador pueda aprobar                                 | Comprobante del pago                           |
| Fecha de carga del comprobante | Fecha y hora (ISO 8601)                                           | Calculado   | —                                                                              | Momento en que el aspirante subió el archivo   |

| Campo                                | Tipo                        | Obligatorio | Reglas/validación                                                 | Descripción                                                                                                            |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprobado por                         | Texto (nombre del operador) | Calculado   | Se muestra una vez el pago pasa a “aprobado”                      | Registro de quién aprobó                                                                                               |
| Fecha de aprobación                  | Fecha y hora (ISO 8601)     | Calculado   | Se muestra una vez el pago pasa a “aprobado”                      | Momento de aprobación                                                                                                  |
| Número de Ciclo                      | Identificador               | Calculado   | Se genera al aprobar el pago; único por aspirante, no se regenera | Identificación del aspirante en la etapa de aptitud psicofísica y ante el sistema externo de la DIMAE (ver módulo 3.9) |
| Re-solicitud (autor / fecha / notas) | Texto + fecha + texto       | Condicional | Se registra si el comprobante no es válido                        | Detalle de la re-solicitud                                                                                             |

### Ficha de campos — Facturación de inscripciones

| Campo                 | Tipo                                   | Obligatorio | Reglas/validación                                    | Descripción                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Estado de facturación | Selección única (pendiente, facturada) | Calculado   | Único por inscripción; sin estados intermedios       | Estado de facturación de la inscripción                       |
| Método de pago        | Texto                                  | Calculado   | Proviene del registro de la transacción; no editable | Modalidad de pago (p. ej. pago virtual / débito en línea PSE) |
| Monto                 | Valor monetario (pesos)                | Calculado   | No editable                                          | Valor pagado por el aspirante                                 |
| Referencia            | Alfanumérico                           | Calculado   | No editable                                          | Número de referencia de la transacción                        |
| Banco / entidad       | Texto                                  | Calculado   | No editable                                          | Entidad bancaria o billetera digital empleada                 |

| Campo                 | Tipo                                | Obligatorio | Reglas/validación                  | Descripción                                      |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Fecha de pago         | Fecha (YYYY-MM-DD)                  | Calculado   | No editable                        | Fecha de la transacción                          |
| Soporte de pago       | Archivo (PDF o imagen)              | Condicional | Consultable mediante “ver soporte” | Comprobante de pago adjunto por el aspirante     |
| Facturada por / fecha | Referencia a usuario + fecha y hora | Calculado   | Registrado en auditoría            | Trazabilidad del cambio de estado de facturación |

### Catálogo de estados de facturación

| Estado    | Descripción                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pendiente | La inscripción tiene pago registrado pero aún no ha sido verificada ni marcada como facturada |
| Facturada | El gestor verificó el pago y marcó la inscripción como facturada                              |

### Estructura del archivo de exportación

La exportación deberá incluir, como mínimo, las columnas: nombre completo; tipo y número de documento; proceso; curso; método de pago; monto; referencia; banco/entidad; fecha de pago; estado de facturación; correo de contacto; celular de contacto; dirección de residencia; ciudad de residencia; y fecha de inscripción.

### Estados y transiciones — Pagos en línea

| Transición                | Condición                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Pendiente → Enlace creado | Se genera correctamente el enlace en la pasarela |
| Enlace creado → Aprobado  | La pasarela confirma el pago exitoso             |
| Enlace creado → Rechazado | La pasarela reporta pago declinado o error       |
| Pendiente → Error         | Falla la generación del enlace                   |

## Reglas de proceso

| Regla                                 | Descripción                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pago aprobado → asignación automática | Un pago aprobado de prueba psicométrica deberá disparar automáticamente la asignación de la prueba en el servicio externo de evaluación y la creación de la prueba intelectual. |
| Pago médico automático                | La solicitud de pago de examen médico deberá generarse cuando se cumplan las condiciones de evaluación configuradas.                                                            |
| Re-solicitud de comprobante           | Si el comprobante es ilegible o incorrecto, el operador deberá poder re-solicitarlo, enviando un nuevo correo al aspirante.                                                     |
| Confirmación automática               | Los pagos deberán confirmarse automáticamente mediante la notificación (webhook) de la pasarela, sin intervención manual.                                                       |
| Facturación sobre aprobadas           | Solo se podrán facturar inscripciones que hayan alcanzado el estado de aprobación correspondiente; no se facturarán inscripciones no aprobadas.                                 |
| Estado único de facturación           | Cada inscripción tendrá un único estado de facturación (pendiente o facturada), sin estados intermedios.                                                                        |
| Reversibilidad con trazabilidad       | El gestor podrá revertir “facturada” a “pendiente” con justificación administrativa; todo cambio quedará en auditoría con autor y marca de tiempo.                              |
| Verificación previa del soporte       | El gestor deberá poder consultar el soporte de pago antes de marcar la inscripción como facturada.                                                                              |
| Integridad de los datos de pago       | Los datos del bloque de pago (método, monto, referencia, banco, fecha) provienen de la transacción original y no son editables; solo el estado de facturación es modificable.   |
| Exportación con filtros activos       | La exportación deberá reflejar únicamente las inscripciones visibles según los filtros aplicados al momento de la descarga.                                                     |

| Regla                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vigencia del enlace de pago              | Cada enlace de pago se generará con un plazo de vigencia en días; una vez vencido, dejará de estar disponible y requerirá generar uno nuevo.                                                                                                     |
| Nuevo enlace ante vencimiento            | Cuando un enlace esté vencido o presente inconvenientes, el operador deberá poder generar y enviar uno nuevo al aspirante, preservando la trazabilidad.                                                                                          |
| Notificación al aspirante                | El aspirante deberá ser notificado cada vez que se genere o reenvíe un enlace de pago.                                                                                                                                                           |
| Trazabilidad por solicitud               | Cada solicitud de pago deberá registrar en su línea de tiempo los eventos relevantes (creación, aprobación, rechazo, anulación, vencimiento), con marca de tiempo.                                                                               |
| Asociación a cuenta de recaudo           | Cada solicitud de pago deberá quedar asociada a una cuenta de recaudo, que permite segmentar y filtrar los pagos.                                                                                                                                |
| Aprobación condicionada a soporte        | Un pago de examen médico solo podrá aprobarse cuando su estado de solicitud sea “recibido” (con soporte cargado).                                                                                                                                |
| Estados independientes (examen médico)   | El estado de solicitud (solicitado, recibido, re-solicitado) y el estado de aprobación (pendiente, aprobado) son dimensiones independientes.                                                                                                     |
| Prerrequisito del flujo médico           | El sistema solo deberá habilitar la programación de exámenes médicos a los aspirantes con pago en estado “aprobado”.                                                                                                                             |
| Reenvío sin alterar estado               | El reenvío del correo de pago no deberá modificar el estado de solicitud ni el de aprobación; es una acción puramente notificativa. La opción de reenvío se habilita de forma contextual cuando el estado de solicitud del pago es “solicitado”. |
| Generación de número de Ciclo al aprobar | Al aprobar un pago de examen médico, el sistema deberá generar automáticamente el número de Ciclo del aspirante; este número es único por aspirante y no deberá regenerarse ante cambios posteriores del pago (ver RF-05.29 y módulo 3.9).       |

| Regla                         | Descripción                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diferenciación por proveedor  | El sistema deberá diferenciar y permitir el filtrado de los pagos de examen médico por proveedor (DIMAE o externo). |
| Re-solicitud con trazabilidad | Toda re-solicitud de soporte deberá registrarse en auditoría, preferiblemente con una observación del motivo.       |

## 3.6 Módulo — Evaluación psicométrica

---

Propósito: requisitos para la asignación, presentación en línea y consulta automática de resultados de las pruebas psicométricas, integradas con un servicio externo de evaluación.

### Descripción funcional

Este módulo deberá gestionar las pruebas psicométricas en línea realizadas a través de un servicio externo de evaluación. El sistema deberá asignar la prueba, generar el enlace de presentación para el aspirante y consultar los resultados automáticamente. La integración con el servicio externo deberá realizarse mediante interfaces estándar, sin dependencia de un proveedor específico.

Adicionalmente, el módulo deberá ofrecer un **panel de gestión de las pruebas** (listado, métricas, filtros, programación, renotificación y exportación) y una **vista de detalle del aspirante** con el índice de ajuste global y los resultados organizados por dimensión, disponibles como insumo para los psicólogos del proceso.

### Requisitos funcionales (RF-06.x)

- **RF-06.1** El sistema deberá asignar automáticamente la prueba psicométrica al confirmarse el pago correspondiente, programando la evaluación en el servicio externo con los datos del aspirante.
- **RF-06.2** El sistema deberá obtener del servicio externo un enlace único de presentación y ponerlo a disposición del aspirante dentro del plazo configurado.
- **RF-06.3** El sistema deberá permitir, adicionalmente, la asignación manual de la prueba por parte de un operador, sin pago previo.
- **RF-06.4** El sistema deberá consultar los resultados de forma periódica y bajo demanda del operador, y al recibirlos deberá descargar y almacenar el índice de ajuste global, los puntajes por factor y el informe en PDF.
- **RF-06.5** Al completarse la prueba, el sistema deberá crear automáticamente la entrevista psicológica y enviar al aspirante el enlace del auto-reporte.
- **RF-06.6** El sistema deberá conservar permanentemente el informe descargado, aun cuando el servicio externo lo elimine posteriormente.
- **RF-06.7** El sistema deberá gestionar los estados de la prueba (pendiente, asignada/programada, completada, error, expirada/vencida) y registrar el detalle de error ante fallos de comunicación con el servicio externo.

### Panel de gestión de pruebas

- **RF-06.8** El sistema deberá ofrecer un panel con el listado paginado de las pruebas (fecha, aspirante, documento, identificador de programación, estado, fecha límite y acción).

- **RF-06.9** El sistema deberá presentar métricas agregadas (total, programadas, completadas, con error y vencidas), actualizadas según los filtros aplicados.
- **RF-06.10** El sistema deberá permitir filtrar por búsqueda libre (nombre, documento o identificador), proceso y estado de la prueba, con contador de resultados.
- **RF-06.11** El sistema deberá permitir exportar el listado filtrado a hoja de cálculo (formato abierto).
- **RF-06.12** El sistema deberá permitir programar una nueva prueba para un aspirante, generando la notificación correspondiente.
- **RF-06.13** El sistema deberá permitir renotificar al aspirante la programación de la prueba, habilitado únicamente cuando esta se encuentre en estado “programada”.

### Detalle del aspirante y resultados

- **RF-06.14** El sistema deberá presentar el detalle del aspirante con: encabezado (nombre, documento, correo de notificación, proceso y estado); datos de programación (fecha de nacimiento, sexo, ciudad de nacimiento, identificador de programación, fecha programada y fecha límite); el índice de ajuste global (indicador porcentual); y los resultados organizados por dimensión.
- **RF-06.15** El sistema deberá permitir descargar el informe de resultados en PDF, disponible únicamente cuando la prueba esté completada y el informe haya sido cargado por el servicio externo.
- **RF-06.16** El sistema deberá presentar los resultados como insumo para la entrevista psicológica, sin generar un concepto aprobatorio o reprobatorio; el índice de ajuste y los puntajes por dimensión son provistos por el servicio externo para su interpretación profesional.

### Ficha de campos — Prueba psicométrica

| Campo                      | Tipo                       | Obligatorio | Reglas/validación              | Descripción                    |
|----------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Identificador de la prueba | Identificador único (UUID) | Calculado   | —                              | Código único de la prueba      |
| Aspirante                  | Referencia (UUID)          | Sí          | —                              | Aspirante evaluado             |
| Pago vinculado             | Referencia (UUID)          | Condicional | Vacío en asignaciones manuales | Pago que disparó la asignación |
| Nombre del aspirante       | Texto                      | Calculado   | —                              | Para visualización rápida      |

| Campo                                                | Tipo                                                               | Obligatorio | Reglas/validación                | Descripción                                         |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Número de documento                                  | Texto                                                              | Calculado   | —                                | Documento del aspirante                             |
| Identificador de la prueba en el servicio externo    | Número entero                                                      | Sí          | —                                | Identificador de la prueba en la plataforma externa |
| Identificador del perfil en el servicio externo      | Número entero                                                      | Sí          | —                                | Perfil de evaluación configurado en la plataforma   |
| Fecha de inicio                                      | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                 | Calculado   | —                                | Fecha desde la cual puede presentar                 |
| Fecha límite                                         | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                 | Sí          | —                                | Fecha máxima para presentar la prueba               |
| Estado                                               | Selección única (pendiente, asignada, completada, error, expirada) | Calculado   | Evoluciona según el flujo        | Estado de la prueba                                 |
| Enlace de presentación                               | URL                                                                | Calculado   | Generado por el servicio externo | Enlace único para que el aspirante presente         |
| Identificador de programación en el servicio externo | Número entero                                                      | Calculado   | —                                | Identificador interno para consultas                |
| Resultado — índice de ajuste global                  | Número decimal (0–100 %)                                           | Calculado   | —                                | Ajuste general al perfil evaluado                   |
| Resultado — factores evaluados                       | Lista de (nombre del factor, descripción, puntaje 0–100)           | Calculado   | —                                | Resultado detallado por factor o competencia        |

| Campo                  | Tipo                    | Obligatorio | Reglas/validación       | Descripción                               |
|------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Informe en PDF         | Archivo PDF             | Calculado   | Descargado y almacenado | Informe completo de la evaluación         |
| Detalle de error       | Texto                   | Condicional | —                       | Mensaje de error en asignación o consulta |
| Asignación manual      | Booleano (Sí / No)      | Calculado   | —                       | Indica si fue asignada manualmente        |
| Fecha de creación      | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                       | Momento de creación del registro          |
| Fecha de actualización | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                       | Última actualización                      |

### Dimensiones evaluadas (mínimo)

La prueba psicométrica deberá evaluar, como mínimo, las siguientes dimensiones y subdimensiones; los puntajes se presentan por subdimensión y alimentan el índice de ajuste global:

| Dimensión              | Subdimensiones                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Habilidades cognitivas | Habilidad verbal, razonamiento lógico, habilidad matemática                                                                                                                                                       |
| Personalidad           | Adaptabilidad, manejo del fracaso, compromiso, conformidad, confianza, autocontrol                                                                                                                                |
| Integridad             | Conductas honestas y hurto; control y uso de sustancias psicoactivas (SPA)                                                                                                                                        |
| Dimensiones clínicas   | TOC/control, transgresión de normas, desafiliación, ansiedad generalizada, esquizofrenia, desconfianza, depresión mayor, depresión recurrente, problemas adaptativos, conversión, aislamiento, conducta anárquica |
| Escalas de validez     | Alteración positiva, deseabilidad, alteración negativa                                                                                                                                                            |

## Estados y transiciones

| Transición                      | Condición                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| Pendiente → Asignada/Programada | Programación exitosa en el servicio externo   |
| Pendiente → Error               | Fallo de comunicación con el servicio externo |
| Asignada → Completada           | Resultados recibidos                          |
| Asignada → Expirada/Vencida     | Se alcanza la fecha límite sin presentar      |

## Reglas de proceso

| Regla                                      | Descripción                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disparo por pago                           | La asignación deberá ejecutarse automáticamente al aprobar el pago, sin intervención del operador.                                               |
| Creación de entrevista                     | Al pasar a “Completada”, el sistema deberá crear automáticamente la entrevista psicológica y la prueba intelectual.                              |
| Consulta de resultados                     | El operador deberá poder forzar la consulta de resultados; también deberá poder automatizarse mediante reglas programables.                      |
| Informe almacenado                         | El informe en PDF deberá descargarse y almacenarse permanentemente, con independencia del servicio externo.                                      |
| Renotificación restringida                 | La acción de renotificar solo deberá estar habilitada cuando la prueba esté en estado “programada”.                                              |
| Vencimiento por fecha límite               | Si el aspirante no presenta la prueba antes de la fecha límite, esta deberá pasar automáticamente a “vencida”.                                   |
| PDF solo en completada                     | El informe en PDF solo deberá estar disponible cuando la prueba esté completada.                                                                 |
| Resultado provisto por el servicio externo | El índice de ajuste y los puntajes por dimensión son calculados y provistos por el servicio externo; el sistema los recibe, almacena y presenta. |

| Regla                        | Descripción                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sin concepto automático      | El sistema no deberá generar un concepto aprobatorio/reprobatorio de la prueba psicométrica; los resultados son insumo para la interpretación profesional. |
| Trazabilidad de programación | Toda programación y renotificación deberá registrarse con el usuario responsable y la marca de tiempo.                                                     |

## 3.7 Módulo — Evaluación intelectual

---

Propósito: requisitos para la programación de citas, la importación y la calificación por componentes ponderados de la prueba intelectual, aplicada a través de una plataforma externa de evaluación o, de forma complementaria, mediante evaluación remota con supervisión biométrica (proctoring).

### Descripción funcional

Este módulo deberá gestionar las pruebas intelectuales con un sistema de calificación por componentes ponderados configurables por convocatoria. La prueba se aplica a través de una **plataforma externa de evaluación (LMS)**, en la que el sistema deberá poder crear los usuarios de los aspirantes y desde la cual deberá importar los resultados. El módulo deberá incluir un panel de gestión, la programación de citas (individual y masiva), la importación de resultados y la notificación al aspirante. La integración con la plataforma externa deberá realizarse mediante mecanismos desacoplados, sin dependencia de un proveedor específico.

### Requisitos funcionales (RF-07.x)

- **RF-07.1** El sistema deberá crear automáticamente la prueba intelectual al asignarse la prueba psicométrica (tras el pago aprobado).
- **RF-07.2** El sistema deberá permitir programar una cita (fecha, hora e instrucciones de lugar y documentos) y notificarla al aspirante por correo.
- **RF-07.3** El sistema deberá permitir al evaluador registrar los puntajes por componente, cuando la convocatoria tenga componentes configurados, o un puntaje único en caso contrario.
- **RF-07.4** El sistema deberá calcular automáticamente el puntaje total ponderado a partir de los puntajes por componente y sus pesos.
- **RF-07.5** El sistema deberá determinar automáticamente el concepto “Aprueba” o “No aprueba” comparando el puntaje total ponderado con el mínimo configurado, y aplicando los mínimos por componente cuando existan.
- **RF-07.6** El sistema deberá permitir guardar los puntajes como “Borrador” y confirmarlos como “Definitivo”, siendo este último estado irreversible.
- **RF-07.7** Ante un concepto “No aprueba”, el sistema deberá actualizar la condición del aspirante a “Excluido” y enviar la notificación correspondiente por correo.
- **RF-07.8** El sistema deberá permitir crear y administrar los usuarios de los aspirantes en la plataforma externa de evaluación, para habilitar su acceso a la prueba programada.

### Panel de gestión

- **RF-07.9** El sistema deberá ofrecer un panel con el listado paginado de aspirantes asignados a prueba intelectual (fecha, identificador de aplicación, aspirante, documento, proceso, cita, puntajes por componente y total, concepto, estado del puntaje e historial), con contador total.

- **RF-07.10** El sistema deberá permitir filtrar el listado por búsqueda libre, proceso (selección múltiple), condición del aspirante, Distrito Militar, departamento, ciudad, estado del puntaje, concepto y rango de fechas de cita, y exportar el listado filtrado a hoja de cálculo.
- **RF-07.11** El sistema deberá permitir reprogramar la cita de un aspirante de forma individual (fecha, hora e instrucciones), mostrando la trazabilidad de quién agendó y notificó previamente, y enviar automáticamente la notificación de la nueva cita.
- **RF-07.12** El sistema deberá ofrecer un historial de cambios por aspirante con el usuario responsable, la fecha y hora, el número de cambios y el detalle de los valores anterior y nuevo de cada campo modificado.

### Programación masiva de citas

- **RF-07.13** El sistema deberá permitir programar citas de forma masiva, asignando una misma fecha, hora e instrucciones a múltiples aspirantes seleccionados.
- **RF-07.14** El sistema deberá permitir filtrar y seleccionar los aspirantes (con filtro por estado de cita: sin cita, con cita, todos) mediante selección múltiple, y notificar a todos los aspirantes asignados.

### Importación de resultados

- **RF-07.15** El sistema deberá permitir la importación masiva de resultados mediante un flujo de tres pasos: seleccionar proceso, cargar y validar el archivo, y confirmar la importación.
- **RF-07.16** El sistema deberá mostrar, por proceso, las columnas requeridas de la plantilla (identificador de aplicación, puntaje total y, según el proceso, los componentes) con sus reglas de formato, y permitir descargar la plantilla correspondiente.
- **RF-07.17** El sistema deberá aceptar el archivo de resultados en formato de hoja de cálculo (máx. 10 MB), validar su contenido e importar únicamente las filas válidas, informando las filas con errores excluidas.
- **RF-07.18** Todo resultado importado deberá quedar inicialmente en estado “Borrador”, con el concepto calculado automáticamente; los valores numéricos deberán usar punto como separador decimal.

### Ficha de campos — Prueba intelectual

| Campo         | Tipo                       | Obligatorio | Reglas/validación         | Descripción               |
|---------------|----------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| Identificador | Identificador único (UUID) | Calculado   | —                         | Código único de la prueba |
| Aspirante     | Referencia (UUID)          | Calculado   | Vinculada automáticamente | Aspirante evaluado        |

| Campo                         | Tipo                                                | Obligatorio | Reglas/validación                                                        | Descripción                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado                        | Selección única (pendiente, ...)                    | Calculado   | Estado inicial; evoluciona con la calificación                           | Estado de la prueba                                                                         |
| Puntaje total ponderado       | Número decimal (0–100)                              | Condicional | Obligatorio al calificar; calculado si hay componentes configurados      | Puntaje total de la prueba                                                                  |
| Puntajes por componente       | Grupo (nombre del componente → puntaje 0–100)       | Condicional | Un campo por cada componente configurado en la convocatoria              | Calificación por componente (p. ej. abstracto, inglés, numérico, socio-humanística, verbal) |
| Concepto                      | Selección única (aprueba, no aprueba, sin concepto) | Calculado   | Determinado comparando el puntaje total con el mínimo de la convocatoria | Resultado de la prueba                                                                      |
| Estado del puntaje            | Selección única (borrador, definitivo, sin puntaje) | Sí          | “Definitivo” es irreversible                                             | Estado de confirmación del puntaje                                                          |
| Fecha de cita                 | Fecha (YYYY-MM-DD)                                  | Condicional | Obligatorio al programar la cita                                         | Fecha de la cita presencial                                                                 |
| Hora de cita                  | Hora (HH:MM, 24h)                                   | Condicional | —                                                                        | Hora de la cita presencial                                                                  |
| Instrucciones de cita         | Texto largo                                         | Condicional | —                                                                        | Lugar, documentos e indicaciones logísticas                                                 |
| Fecha de notificación de cita | Fecha y hora (ISO 8601)                             | Calculado   | —                                                                        | Envío del correo con la cita                                                                |

| Campo                  | Tipo                    | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                      |
|------------------------|-------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|
| Fecha de creación      | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                 | Momento de creación del registro |
| Fecha de actualización | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                 | Última actualización             |

## Reglas de proceso

| Regla                                 | Descripción                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cálculo ponderado                     | El sistema deberá calcular el puntaje total como la suma de (puntaje del componente × peso del componente ÷ 100).                                                       |
| Puntaje mínimo por componente         | Si un componente tiene puntaje mínimo configurado y el aspirante no lo alcanza, el concepto deberá ser “No aprueba”.                                                    |
| Puntaje mínimo total                  | Si el puntaje total ponderado es menor al mínimo configurado en la convocatoria, el concepto deberá ser “No aprueba”.                                                   |
| Exclusión automática                  | Un concepto “No aprueba” deberá actualizar la condición del aspirante a “Excluido” y enviar notificación por correo.                                                    |
| Irreversibilidad                      | Un puntaje marcado como “Definitivo” no deberá poder modificarse.                                                                                                       |
| Notificación al programar/reprogramar | Toda programación o reprogramación de cita, individual o masiva, deberá generar automáticamente una notificación al aspirante con la nueva fecha, hora e instrucciones. |
| Trazabilidad de cambios               | El historial deberá registrar toda modificación (cita o puntaje) con el usuario responsable, la marca de tiempo y los valores anterior y nuevo de cada campo.           |
| Estado inicial de la importación      | Todo resultado importado deberá quedar en estado “Borrador”; el paso a “Definitivo” requiere una acción posterior de revisión.                                          |

| Regla                        | Descripción                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concepto automático          | El concepto (aprueba/no aprueba) deberá calcularse automáticamente según el puntaje y el mínimo del curso; no se ingresa en el archivo de importación. |
| Formato de importación       | Los valores numéricos del archivo deberán usar punto como separador decimal; las filas con formato incorrecto deberán excluirse.                       |
| Importación de filas válidas | El sistema deberá importar únicamente las filas que superen la validación, informando las filas con errores sin afectar a las válidas.                 |
| Plantilla por proceso        | Las columnas de la plantilla de importación deberán corresponder al proceso seleccionado.                                                              |

## Exámenes remotos con supervisión biométrica (proctoring) (RF-07.19 a RF-07.24)

Propósito: capacidad complementaria al esquema de plataforma externa (LMS) descrito en los numerales anteriores, para la aplicación de instrumentos evaluativos a distancia bajo condiciones de supervisión controlada, mediante las capacidades de verificación biométrica descritas en el módulo 3.4. Su activación por tipo de instrumento y convocatoria es discrecional de la institución.

- **RF-07.19** El sistema deberá permitir habilitar, bajo modalidad remota supervisada, instrumentos evaluativos de naturaleza diversa (pruebas de conocimiento general o especializado, pruebas de idiomas, pruebas de criterio situacional, pruebas de normatividad, reglamentos o procedimientos operativos, u otros instrumentos que la institución determine necesarios).
- **RF-07.20** El sistema deberá aplicar, durante el desarrollo de un instrumento evaluativo remoto, mecanismos de supervisión biométrica que incluyan verificación de presencia del aspirante, detección de ausencias, identificación de múltiples rostros en el campo de captura y control del estado de la pestaña del navegador, dentro de las capacidades técnicas del entorno web.
- **RF-07.21** El sistema deberá conservar evidencia trazable del desarrollo de cada evaluación remota supervisada, incluyendo los eventos de supervisión detectados durante su ejecución.
- **RF-07.22** El sistema deberá incorporar automáticamente al expediente digital del aspirante los resultados de la evaluación remota y los registros de supervisión asociados, permitiendo su consulta por las dependencias autorizadas.
- **RF-07.23** El sistema deberá permitir a la institución determinar, por convocatoria e instrumento evaluativo, cuáles pruebas se aplican bajo modalidad remota supervisada y cuáles mediante el esquema de plataforma externa (LMS) o de forma presencial, definiendo los parámetros de control, trazabilidad y supervisión biométrica aplicables.

- **RF-07.24** La caída o indisponibilidad del mecanismo de supervisión biométrica durante una evaluación remota deberá quedar registrada en la evidencia trazable de la evaluación, sin impedir su reprogramación.

## 3.8 Módulo — Evaluación psicológica

---

Propósito: requisitos para la evaluación psicológica integral, que comprende el auto-reporte del aspirante, la entrevista estructurada del psicólogo, la programación de citas y el concepto final de aptitud psicológica.

### Descripción funcional

Este módulo deberá soportar una evaluación psicológica integral compuesta por: (a) un auto-reporte del aspirante (formulario extenso previo a la entrevista); (b) la entrevista presencial del psicólogo, con un formulario estructurado por secciones; (c) la programación de citas; y (d) el concepto final de aptitud psicológica. El formulario del psicólogo deberá implementar autoguardado en tiempo real y un cierre con firma electrónica irreversible.

### Requisitos funcionales (RF-08.x)

- **RF-08.1** El sistema deberá crear automáticamente la entrevista psicológica al recibirse los resultados de la prueba psicométrica, generando un token único para el auto-reporte del aspirante y estados iniciales “Pendiente”.
- **RF-08.2** El sistema deberá enviar al aspirante un enlace al formulario de auto-reporte junto con el consentimiento informado configurado en la convocatoria.
- **RF-08.3** El sistema deberá exigir, antes del auto-reporte, una verificación biométrica de identidad y la aceptación del consentimiento informado.
- **RF-08.4** El sistema deberá permitir al aspirante completar el auto-reporte (estructura familiar, salud mental, autocuidado, vocación y relato cronológico) y registrar su envío de forma irreversible con fecha y hora.
- **RF-08.5** El sistema deberá permitir al operador programar la cita de entrevista (fecha, hora e instrucciones) y notificarla al aspirante.
- **RF-08.6** El sistema deberá presentar al psicólogo un formulario estructurado pre-llenado con los datos del auto-reporte, con autoguardado de cada campo al modificarse.
- **RF-08.7** El sistema deberá permitir al psicólogo emitir el concepto final (“Cumple” / “No cumple”), redactar el análisis integrador y cerrar la entrevista mediante firma electrónica con contraseña; el cierre deberá ser irreversible.
- **RF-08.8** Ante un concepto “No cumple”, el sistema deberá actualizar la condición del aspirante a “Excluido” y enviar la notificación correspondiente.
- **RF-08.9** El sistema deberá registrar el historial de cambios de cada guardado (usuario, fecha, hora, IP y acción).

### Panel de gestión de entrevistas psicológicas

- **RF-08.10** El sistema deberá ofrecer un panel de entrevistas psicológicas con métricas de citas por psicólogo (citas asignadas y citas cerradas por cada entrevistador).

- **RF-08.11** El sistema deberá permitir filtrar el listado por nombre/documento, estado de la entrevista, estado del auto-reporte, concepto de aptitud, cita, entrevistador, departamento, ciudad, proceso, Distrito Militar y rango de fechas.
- **RF-08.12** El sistema deberá presentar un listado paginado de aspirantes con: fecha de registro, aspirante, documento, proceso, estado del auto-reporte, cita, estado/resultado de la entrevista y concepto de aptitud; y permitir exportar el listado filtrado.
- **RF-08.13** El sistema deberá gestionar de forma independiente el estado de la entrevista (pendiente, en proceso, cerrada), el estado del auto-reporte (pendiente, completado) y el concepto de aptitud (apto, no apto, sin concepto), permitiendo su filtrado por separado.

### Reprogramación de citas

- **RF-08.14** El sistema deberá mostrar el historial cronológico de citas del aspirante y permitir cancelar una cita registrada cuando su estado lo permita.
- **RF-08.15** El sistema deberá permitir agendar una nueva cita de entrevista (entrevistador, fecha, hora e instrucciones) y enviar automáticamente la notificación correspondiente al aspirante.

### Detalle de la valoración psicológica

- **RF-08.16** El sistema deberá presentar el detalle de la valoración con el encabezado del aspirante (nombre, documento, correo de notificación y proceso) y los datos de la cita (fecha, hora e instrucciones).
- **RF-08.17** El sistema deberá estructurar la valoración psicológica en ocho secciones: (1) estructura familiar y red de apoyo; (2) área afectivo-emocional; (3) antecedentes de salud mental; (4) pautas de autocuidado; (5) desempeño académico y trayectoria; (6) vocación militar y conocimiento institucional; (7) examen del estado mental; y (8) evaluación por competencias organizacionales.
- **RF-08.18** El sistema deberá permitir descargar el informe completo de la valoración psicológica en PDF, disponible únicamente cuando la valoración haya sido completada y cerrada.
- **RF-08.19** El sistema deberá permitir consultar, desde el detalle de la valoración, el formulario de auto-reporte del aspirante (solo lectura), con opción de descargar en PDF el auto-reporte y el consentimiento informado.
- **RF-08.20** El sistema deberá poner a disposición del psicólogo, como insumo de la valoración, los resultados de la prueba psicométrica del aspirante.

### Administración de entrevistas y apoyo a la gestión

- **RF-08.21** El sistema deberá disponer de un perfil administrador del área de psicología, habilitado para agregar una nota aclaratoria a una entrevista psicológica ya cerrada, sin reabrir, editar ni alterar en modo alguno el registro original firmado (ver RF-08.7), en cumplimiento de la normativa de integridad e inalterabilidad de la historia clínica. La nota aclaratoria deberá registrarse como documento independiente vinculado a la entrevista, exigir una justificación, quedar firmada electrónicamente por su autor, y registrar en auditoría el usuario, la fecha, la hora y el motivo; esta capacidad atiende la necesidad de incorporar información relevante

surgida en fases posteriores del proceso (por ejemplo, hallazgos clínicos sobrevinientes) sin modificar el registro original.

- **RF-08.22** El sistema deberá garantizar que el informe en PDF de la valoración psicológica constituya un reflejo completo y fiel del registro, incluyendo la totalidad de los campos y respuestas diligenciados durante la entrevista y el auto-reporte, sin omitir ninguno.
- **RF-08.23** El sistema deberá exponer, para su visualización transversal desde otros módulos (ver RF-16.14), el número de citas programadas a entrevista psicológica y el número de inasistencias registradas de cada aspirante.
- **RF-08.24** El sistema deberá permitir crear, almacenar y reutilizar plantillas para las citas a las entrevistas psicológicas (con los datos configurables de la cita, como instrucciones y textos), a fin de agilizar el agendamiento y reducir los tiempos de gestión.

## Ficha de campos — Auto-reporte del aspirante

### 3.8.1 Estructura familiar

Por cada miembro familiar (padre, madre, madrastra, padrastro, pareja, cada hermano, cada hijo, personas significativas):

| Campo                | Tipo                                                                           | Obligatorio | Reglas/validación                                 | Descripción                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Desconocido          | Booleano (Sí / No)                                                             | No          | Si se marca, los demás campos no son obligatorios | El miembro es desconocido para el aspirante |
| No aplica / no tiene | Booleano (Sí / No)                                                             | No          | Para pareja, hijos, etc. cuando no aplica         | El miembro no existe en el núcleo           |
| Fallecido            | Booleano (Sí / No)                                                             | No          | —                                                 | El miembro ha fallecido                     |
| Nombre completo      | Texto (máx. 150 caracteres)                                                    | Condicional | Obligatorio si no es desconocido / no aplica      | Nombre del miembro                          |
| Edad                 | Número entero (0–120)                                                          | No          | —                                                 | Edad actual o al fallecer                   |
| Nivel de estudios    | Selección única (ninguno, primaria, bachiller, técnico, tecnológico, pregrado, | No          | —                                                 | Nivel educativo del miembro                 |

| Campo                  | Tipo                                                             | Obligatorio | Reglas/validación                                 | Descripción                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                        | postgrado,<br>doctorado)                                         |             |                                                   |                                         |
| Ocupación              | Texto (máx. 100 caracteres)                                      | Condicional | Obligatorio para padre/madre si no es desconocido | Ocupación del miembro                   |
| Empresa / institución  | Texto (máx. 150 caracteres)                                      | No          | —                                                 | Lugar de trabajo                        |
| Calidad de la relación | Selección única (muy buena, buena, regular, mala, muy mala, N/A) | Condicional | Obligatorio si el miembro es conocido y vivo      | Calidad de la relación con el aspirante |
| Observaciones          | Texto largo                                                      | No          | —                                                 | Información adicional relevante         |

Campos adicionales del contexto familiar:

| Campo                          | Tipo                                                                                       | Obligatorio | Reglas/validación             | Descripción                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Lugar entre hermanos           | Número entero                                                                              | Condicional | Obligatorio si tiene hermanos | Posición que ocupa entre los hermanos          |
| Vínculo entre padres           | Selección única (casados, separados, divorciados, unión libre, viudo/a, nunca convivieron) | Sí          | —                             | Estado de la relación entre los padres         |
| Red de apoyo                   | Selección única (sólida, moderada, limitada, ninguna)                                      | No          | —                             | Percepción del aspirante sobre su red de apoyo |
| Descripción de la red de apoyo | Texto largo                                                                                | No          | —                             | Explicación cualitativa                        |

| Campo                                  | Tipo                                                      | Obligatorio | Reglas/validación                | Descripción                                                  |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ¿La familia apoya el proceso?          | Booleano (Sí / No)                                        | Sí          | —                                | Si la familia apoya la decisión de ingresar a la institución |
| Responsable de costos económicos       | Selección múltiple (padre, madre, propios, otro)          | Sí          | —                                | Quién asume los costos del proceso                           |
| Datos del responsable económico (otro) | Grupo (nombre, documento, teléfono, correo, autorización) | Condicional | Obligatorio si seleccionó “Otro” | Datos del tercero responsable                                |

### 3.8.2 Salud mental

Cada ítem requiere respuesta Sí/No y, si la respuesta es “Sí”, un campo de texto obligatorio con el detalle.

| Pregunta                                           | Tipo                        | Obligatorio | Reglas/validación           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| ¿Ha recibido atención psicológica?                 | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |
| ¿Algún familiar ha recibido atención psicológica?  | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |
| ¿Ha recibido atención psiquiátrica?                | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |
| ¿Algún familiar ha recibido atención psiquiátrica? | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |
| ¿Ha tenido conductas autolesivas?                  | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |
| ¿Alguna persona cercana ha tenido autolesiones?    | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |
| ¿Ha tenido ideación o intento suicida?             | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si “Sí” |

| Pregunta                                            | Tipo                        | Obligatorio | Reglas/validación           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| ¿Alguna persona cercana ha tenido ideación suicida? | Booleano + texto de detalle | Sí          | Detalle obligatorio si "Sí" |

### 3.8.3 Autocuidado

| Campo                                  | Tipo                                                  | Obligatorio | Reglas/validación              | Descripción                        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------------------|
| ¿Fuma cigarrillo?                      | Booleano (Sí / No)                                    | Sí          | —                              | Consumo de cigarrillo              |
| Frecuencia de cigarrillo               | Texto                                                 | Condicional | Obligatorio si fuma            | Frecuencia de consumo              |
| ¿Consume alcohol?                      | Booleano (Sí / No)                                    | Sí          | —                              | Consumo de alcohol                 |
| Frecuencia de alcohol                  | Texto                                                 | Condicional | Obligatorio si consume         | Frecuencia de consumo              |
| ¿Ha consumido sustancias psicoactivas? | Booleano (Sí / No)                                    | Sí          | —                              | Consumo de sustancias psicoactivas |
| Cuáles sustancias                      | Texto largo                                           | Condicional | Obligatorio si ha consumido    | Detalle de las sustancias          |
| ¿Tiene tatuajes?                       | Booleano (Sí / No)                                    | Sí          | —                              | Presencia de tatuajes              |
| Tatuajes — detalle por cada uno        | Lista repetible (descripción, ubicación, significado) | Condicional | Obligatorio si tiene tatuajes  | Detalle de cada tatuaje            |
| ¿Tiene piercings?                      | Booleano (Sí / No)                                    | Sí          | —                              | Presencia de piercings             |
| Cantidad de piercings                  | Número entero                                         | Condicional | Obligatorio si tiene piercings | Número de piercings                |
| Ubicación y significado de piercings   | Texto largo                                           | Condicional | —                              | Detalle de los piercings           |

### 3.8.4 Vocación militar

| Campo                                               | Tipo                              | Obligatorio | Reglas/validación             | Descripción                                    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| ¿Se postuló previamente a la institución?           | Booleano (Sí / No)                | Sí          | —                             | Postulación previa                             |
| Detalle de la postulación previa                    | Texto largo                       | Condicional | —                             | Año, resultado y motivo de no ingreso          |
| ¿Fue retirado de un proceso anterior?               | Booleano (Sí / No)                | Sí          | —                             | Retiro previo                                  |
| Detalle del retiro                                  | Texto largo                       | Condicional | —                             | Motivo y circunstancias                        |
| Motivación para ingresar                            | Texto largo (mín. 100 caracteres) | Sí          | —                             | Razones para pertenecer a la institución       |
| Conocimiento sobre la formación y la rutina militar | Texto largo (mín. 100 caracteres) | Sí          | —                             | Conocimiento sobre la vida militar             |
| ¿Quién influyó en la decisión?                      | Texto (máx. 200 caracteres)       | Sí          | —                             | Persona o situación que motivó la decisión     |
| Especialidad o área de interés                      | Texto (máx. 100 caracteres)       | Sí          | —                             | Área en la que desea formarse                  |
| ¿Tiene limitaciones religiosas o de conciencia?     | Booleano (Sí / No)                | Sí          | —                             | Limitaciones para cumplir la normativa militar |
| Detalle de las limitaciones                         | Texto largo                       | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí” | Descripción de las limitaciones                |

### 3.8.5 Relato cronológico (timeline)

Lista de actividades ordenadas cronológicamente; mínimo una entrada obligatoria.

| Campo                        | Tipo                                       | Obligatorio | Reglas/validación                   | Descripción                      |
|------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Año de inicio                | Número (4 dígitos)                         | Sí          | —                                   | Año en que inició la actividad   |
| Año de fin                   | Número (4 dígitos)                         | No          | Vacío si continúa                   | Año de finalización              |
| Tipo de actividad            | Selección única (académica, laboral, otra) | Sí          | —                                   | Naturaleza de la actividad       |
| Institución (académica)      | Texto (máx. 150 caracteres)                | Condicional | Obligatorio si el tipo es académica | Institución educativa            |
| Programa (académica)         | Texto (máx. 150 caracteres)                | No          | —                                   | Programa cursado                 |
| Empresa (laboral)            | Texto (máx. 150 caracteres)                | Condicional | Obligatorio si el tipo es laboral   | Empleador                        |
| Cargo (laboral)              | Texto (máx. 100 caracteres)                | Condicional | Obligatorio si el tipo es laboral   | Cargo desempeñado                |
| Sector económico             | Texto                                      | No          | —                                   | Sector económico de la actividad |
| Motivo de retiro             | Texto largo                                | No          | —                                   | Si la actividad ya terminó       |
| Actividad (otra)             | Texto largo                                | Condicional | Obligatorio si el tipo es otra      | Descripción de la actividad      |
| Contacto (teléfono o correo) | Texto                                      | No          | —                                   | Dato de verificación             |
| Observaciones                | Texto largo                                | No          | —                                   | Información adicional            |

## Ficha de campos — Entrevista psicológica (formulario del psicólogo)

### 3.8.6 Metadatos del registro

| Campo                         | Tipo                                                  | Obligatorio | Reglas/validación                         | Descripción                      |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Identificador                 | Identificador único (UUID)                            | Calculado   | —                                         | Código único de la entrevista    |
| Aspirante                     | Referencia (UUID)                                     | Calculado   | —                                         | Aspirante evaluado               |
| Prueba psicométrica de origen | Referencia (UUID)                                     | Calculado   | —                                         | Prueba que disparó la creación   |
| Estado de la entrevista       | Selección única (pendiente, completada)               | Calculado   | Pendiente hasta que el psicólogo firma    | Estado de la entrevista          |
| Estado del auto-reporte       | Selección única (pendiente, completado)               | Calculado   | Independiente del estado de la entrevista | Estado del auto-reporte          |
| Token de auto-reporte         | Identificador único (UUID)                            | Calculado   | —                                         | Enlace público para el aspirante |
| Fecha de creación             | Fecha y hora (ISO 8601)                               | Calculado   | —                                         | Momento de creación              |
| Fecha de cierre               | Fecha y hora (ISO 8601)                               | Calculado   | Se registra al firmar                     | Momento del cierre               |
| Firma electrónica             | Grupo (nombre del firmante, correo, fecha y hora, IP) | Calculado   | Se genera al confirmar con contraseña     | Firma del cierre                 |

### 3.8.7 Sección II — Área afectivo-emocional

| Campo                                | Tipo        | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                                           |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Momentos difíciles y cómo los superó | Texto largo | Sí          | —                 | Narración de adversidades y estrategias de superación |

| Campo                                                                   | Tipo                                                                                   | Obligatorio | Reglas/validación              | Descripción                             |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Estado del duelo                                                        | Selección única (resueltos, en proceso, no elaborados, N/A)                            | Sí          | —                              | Elaboración de pérdidas significativas  |
| Observaciones del duelo                                                 | Texto largo                                                                            | Condicional | Obligatorio si el estado ≠ N/A | Análisis del duelo                      |
| Patrón de reacción por emoción (tristeza, enojo, frustración, angustia) | Selección múltiple (catálogo de patrones)                                              | Sí          | Una por emoción                | Cómo reacciona ante cada emoción        |
| Estrategia de afrontamiento por emoción                                 | Selección (catálogo de estrategias)                                                    | Sí          | Una por emoción                | Mecanismo de regulación                 |
| Observaciones por emoción                                               | Texto largo                                                                            | Sí          | Una por emoción                | Análisis del psicólogo                  |
| Autoconcepto                                                            | Selección única (positivo realista, sobrevalorado, infravalorado, negativo, inestable) | Sí          | —                              | Percepción del aspirante sobre sí mismo |
| Relaciones interpersonales                                              | Selección única (funcionales, superficiales, conflictivas, dependientes, evitativas)   | Sí          | —                              | Calidad de las relaciones del aspirante |

### 3.8.8 Sección III — Antecedentes clínicos

Cada ítem: respuesta Sí/No y observaciones obligatorias si “Sí”.

| Ítem evaluado                  | Obligatorio | Reglas/validación                  |
|--------------------------------|-------------|------------------------------------|
| Tratamiento psicológico previo | Sí          | Observaciones obligatorias si “Sí” |

| Ítem evaluado                            | Obligatorio | Reglas/validación                  |
|------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| Tratamiento psiquiátrico previo          | Sí          | Observaciones obligatorias si "Sí" |
| Medicación psiquiátrica                  | Sí          | Observaciones obligatorias si "Sí" |
| Antecedentes familiares de salud mental  | Sí          | Observaciones obligatorias si "Sí" |
| Autolesiones propias                     | Sí          | Observaciones obligatorias si "Sí" |
| Autolesiones en familiares o cercanos    | Sí          | Observaciones obligatorias si "Sí" |
| Observaciones integrales de salud mental | Sí          | Texto largo obligatorio            |

### 3.8.9 Sección VII — Examen del estado mental

| Dimensión evaluada     | Tipo                               | Obligatorio | Descripción                                               |
|------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Porte y actitud        | Selección única + observaciones    | Sí          | Presentación personal y disposición durante la entrevista |
| Estado psicomotor      | Selección múltiple + observaciones | Sí          | Actividad motora, inquietud, retardo, tics, etc.          |
| Pensamiento y lenguaje | Selección única + observaciones    | Sí          | Coherencia, velocidad y contenido del pensamiento         |
| Afecto                 | Selección múltiple + observaciones | Sí          | Estado emocional predominante                             |
| Sensopercepciones      | Selección única + observaciones    | Sí          | Presencia o ausencia de alteraciones perceptivas          |
| Juicio y raciocinio    | Selección única + observaciones    | Sí          | Capacidad de evaluación de la realidad                    |

| Dimensión evaluada         | Tipo                              | Obligatorio | Descripción                                            |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
| Introspección              | Selección única + observaciones   | Sí          | Consciencia de sí mismo y de sus estados internos      |
| Prospección                | Selección única + observaciones   | Sí          | Capacidad de proyectarse al futuro con metas realistas |
| Síntesis del examen mental | Texto largo (mín. 200 caracteres) | Sí          | Resumen integrador del examen mental                   |

### 3.8.10 Sección VIII — Competencias organizacionales

Se evalúan cinco dimensiones con ponderación fija:

| Dimensión            | Peso |
|----------------------|------|
| Autocontrol          | 20 % |
| Responsabilidad      | 10 % |
| Vocación de servicio | 20 % |
| Comportamiento ético | 25 % |
| Disciplina           | 25 % |

Por cada dimensión:

| Campo                                   | Tipo                                        | Obligatorio | Reglas/validación                              | Descripción                  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|------------------------------|
| Puntaje (0–20)                          | Número entero                               | Sí          | No puede ser 0 en ninguna dimensión            | Calificación de la dimensión |
| Aporte ponderado                        | Número decimal                              | Calculado   | $\text{= puntaje} \times \text{peso} \div 100$ | Aporte al total ponderado    |
| Características conductuales observadas | Selección múltiple (catálogo por dimensión) | Condicional | Obligatorio si el puntaje > 0                  | Conductas observadas         |

| Campo         | Tipo        | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                          |
|---------------|-------------|-------------|-------------------|--------------------------------------|
| Observaciones | Texto largo | Sí          | —                 | Sustentación cualitativa del puntaje |

Campos consolidados:

| Campo                                   | Tipo                  | Obligatorio | Reglas/validación                      | Descripción                             |
|-----------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Total ponderado                         | Número decimal (0–20) | Calculado   | Suma de los aportes ponderados         | Total de competencias                   |
| Puntaje normalizado (0–100)             | Número decimal        | Calculado   | = total ponderado × 5                  | Puntaje normalizado                     |
| Perfil de desempeño                     | Texto descriptivo     | Calculado   | Según el rango del puntaje normalizado | Clasificación del desempeño             |
| Observaciones generales de competencias | Texto largo           | Sí          | —                                      | Análisis integrador de las competencias |

### 3.8.11 Sección IX — Concepto final

| Campo               | Tipo                                | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                                                |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Concepto final      | Selección única (cumple, no cumple) | Sí          | —                 | Determina la aptitud psicológica para continuar            |
| Análisis integrador | Texto largo (mín. 300 caracteres)   | Sí          | —                 | Justificación del concepto, integrando todas las secciones |

## Ficha de campos — Citas de entrevista

| Campo                 | Tipo                                                            | Obligatorio | Reglas/validación                                       | Descripción                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Identificador de cita | Identificador único (UUID)                                      | Calculado   | —                                                       | Código único de la cita          |
| Fecha de la cita      | Fecha (YYYY-MM-DD)                                              | Sí          | —                                                       | Fecha de la entrevista           |
| Hora                  | Hora (HH:MM, 24h)                                               | Sí          | —                                                       | Hora de la entrevista            |
| Instrucciones         | Texto largo                                                     | Sí          | —                                                       | Lugar, documentos e indicaciones |
| Estado                | Selección única (programada, completada, no asistió, cancelada) | Calculado   | Solo una cita “Programada” por aspirante                | Estado de la cita                |
| Psicólogo asignado    | Referencia a usuario con permiso de entrevista                  | Sí          | Solo usuarios habilitados para entrevistas psicológicas | Profesional responsable          |
| Veces notificada      | Número entero                                                   | Calculado   | Se incrementa con cada correo enviado                   | Recordatorios enviados           |

## Reglas de proceso

| Regla                             | Descripción                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Una cita activa                   | Solo deberá existir una cita en estado “Programada” por aspirante.                                    |
| Pre-llenado desde el auto-reporte | Al abrir la entrevista, las secciones vacías deberán completarse con los datos del auto-reporte.      |
| Autoguardado                      | Cada campo deberá guardarse automáticamente al perder el foco, sin necesidad de un botón de guardado. |

| Regla                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cierre irreversible          | Al firmar con contraseña, la entrevista deberá quedar bloqueada para edición de forma permanente; el registro original no podrá reabrirse, editarse ni sobrescribirse bajo ninguna circunstancia.                                                                         |
| Nota aclaratoria auditada    | Solo el perfil administrador de psicología podrá agregar una nota aclaratoria a una entrevista cerrada (ver RF-08.21), con justificación obligatoria, firma electrónica propia y registro en auditoría (usuario, fecha, hora y motivo), sin alterar el registro original. |
| Informe PDF fiel y completo  | El informe en PDF deberá reflejar la totalidad de los campos y respuestas registrados en la entrevista y el auto-reporte, sin omitir ninguno.                                                                                                                             |
| Plantillas de citación       | El sistema deberá permitir crear, almacenar y reutilizar plantillas de citación para agilizar el agendamiento de las entrevistas.                                                                                                                                         |
| Exclusión automática         | Un concepto “No cumple” deberá actualizar la condición del aspirante a “Excluido” y enviar notificación por correo.                                                                                                                                                       |
| Historial de cambios         | Cada guardado deberá registrar usuario, fecha, hora, IP y acción.                                                                                                                                                                                                         |
| Responsabilidad del registro | El registro, la modificación y el cierre de la valoración serán responsabilidad exclusiva del psicólogo entrevistador; los coordinadores tendrán perfil de consulta y seguimiento.                                                                                        |
| Notificación al reagendar    | Toda reprogramación o nuevo agendamiento de cita deberá generar automáticamente una notificación al aspirante con entrevistador, fecha, hora e instrucciones.                                                                                                             |
| Historial de citas           | El sistema deberá conservar el historial completo de citas; solo las citas en estados que lo permitan podrán cancelarse.                                                                                                                                                  |
| Concepto al cierre           | El concepto de aptitud solo podrá emitirse al cerrar la valoración; una vez emitido, se reflejará en la columna de aptitud del panel.                                                                                                                                     |

| Regla                          | Descripción                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auto-reporte de solo consulta  | Desde este módulo el auto-reporte solo se consulta y descarga; su captura pertenece al flujo del aspirante.                                                                                         |
| Confidencialidad reforzada     | La información de la valoración psicológica es sensible; su acceso se restringirá a perfiles autorizados, conforme a la Ley 1581 de 2012 y la Ley 1090 de 2006 (Código Deontológico del Psicólogo). |
| PDF solo en valoración cerrada | El informe en PDF de la valoración solo deberá estar disponible cuando esté completada y cerrada.                                                                                                   |
| Dimensiones independientes     | El estado de la entrevista, el estado del auto-reporte y el concepto de aptitud son dimensiones independientes.                                                                                     |

## 3.9 Módulo — Interfaz y coordinación de la aptitud psicofísica (DIMAE)

---

Propósito: requisitos para la coordinación de la etapa de aptitud psicofísica desde el proceso de incorporación y para la interoperabilidad con el **sistema externo de evaluación de aptitud psicofísica utilizado por la Dirección de Medicina Aeroespacial (DIMAE)**, provisto por un proveedor de software independiente, en el que se conduce la evaluación médica.

### Descripción funcional y alcance

La evaluación clínica de aptitud psicofísica (registro de pacientes, historia clínica, valoraciones por especialidad, calificaciones y emisión del concepto médico) **la conduce la DIMAE a través de un sistema externo, provisto por un proveedor de software independiente de la solución objeto de esta ficha**. En consecuencia, este módulo **no implementa la valoración clínica**: define únicamente las capacidades que la solución de incorporación debe proveer para articular esta etapa con el resto del proceso de selección e **interoperar** con dicho sistema externo, de forma análoga a como se integra con el servicio externo de evaluación psicométrica u otros servicios de terceros (ver capítulo 7), mediante interfaces estándar y sin dependencia de un proveedor específico.

El alcance de la solución en esta etapa comprende: (i) habilitar el pago del examen médico y generar el **número de ciclo** que identifica al aspirante ante el sistema externo de la DIMAE (ver módulo 3.5); (ii) coordinar y **programar las citas** de exámenes médicos desde el área de reclutamiento, notificando al aspirante; (iii) dar **seguimiento** al estado de la etapa; y (iv) **recibir e incorporar** al expediente el concepto de aptitud (apto / no apto) y la carta de aptitud emitidos por la DIMAE, para su uso en las fases posteriores del proceso (p. ej. junta de selección). El intercambio de información con el sistema externo se realiza mediante los mecanismos de interoperabilidad del capítulo 7.

El detalle clínico permanece reservado al personal médico en el sistema externo de la DIMAE; hacia el área de selección solo se traslada el concepto de aptitud, sin revelar información clínica.

### Requisitos funcionales (RF-09.x)

#### Entrada a la etapa y número de ciclo

- **RF-09.1** El sistema deberá habilitar la etapa de aptitud psicofísica para el aspirante una vez superadas las evaluaciones previas (intelectual y psicológica) y aprobado el pago del examen médico (ver módulo 3.5), sin implementar la valoración clínica, que se realiza en el sistema externo de la DIMAE.
- **RF-09.2** El sistema deberá asignar automáticamente el **número de ciclo** al aspirante al aprobarse el pago de sus exámenes médicos (ver RF-05.29), sin captura manual, y emplearlo como identificador del aspirante compartido con el sistema externo de la DIMAE para el seguimiento de la etapa.
- **RF-09.3** El sistema deberá diferenciar el proveedor del examen médico (DIMAE o proveedor externo) según la configuración de la convocatoria, y reflejar dicha diferenciación en el seguimiento y en los reportes de la etapa.

## Panel de seguimiento y programación de citas

- **RF-09.4** El sistema deberá presentar un panel de seguimiento de la aptitud psicofísica por aspirante, con métricas agregadas (total, pendientes y completadas) actualizadas conforme a los filtros aplicados.
- **RF-09.5** El sistema deberá permitir filtrar el listado por aspirante (nombre o documento), número de ciclo, estado de los exámenes (todos, pendiente, completada) y concepto de aptitud, ejecutando la consulta al aplicar los filtros y mostrando el número de registros encontrados.
- **RF-09.6** El sistema deberá mostrar un listado paginado de aspirantes con, al menos, las columnas: número de ciclo (destacado), fecha y hora de registro, aspirante, documento, proceso/curso, cita (fecha, hora y estado), estado de los exámenes y concepto de aptitud.
- **RF-09.7** El sistema deberá permitir programar o reprogramar la cita de exámenes médicos de un aspirante de forma **individual**, accediendo desde la columna de cita del listado.
- **RF-09.8** El sistema deberá permitir programar o reprogramar citas de exámenes médicos de forma **masiva**, asignando una misma configuración de cita a múltiples aspirantes seleccionados simultáneamente.
- **RF-09.9** El sistema deberá enviar automáticamente una notificación al aspirante con la información de la cita programada o reprogramada, y registrar toda programación o reprogramación en el historial de trazabilidad (usuario responsable y marca de tiempo).

## Gestión de citas del ciclo (área de reclutamiento)

- **RF-09.10** El sistema deberá presentar un listado paginado de los ciclos para el seguimiento de citas, con métricas (total, activos y cerrados) y, por cada ciclo, al menos: número de ciclo, fecha, aspirante, número de documento, estado de avance de la etapa, fecha y hora de la próxima cita programada y proceso/curso; con filtros por aspirante, estado del ciclo y fecha.
- **RF-09.11** El sistema deberá presentar, por ciclo, la ficha de citas del aspirante, con un bloque de instrucciones configurable (lugar, documentos y consentimientos requeridos, formatos que debe traer diligenciados, advertencias sobre el uso de dispositivos dentro de la unidad militar y procedimientos aplicables) y el historial de citas.
- **RF-09.12** El sistema deberá permitir registrar el estado de asistencia de la cita vigente conforme al catálogo de estados de cita (programada, asistió, no asistió, cancelada), y notificar al aspirante dicho estado mediante una acción explícita e independiente del registro.
- **RF-09.13** El sistema deberá permitir programar una nueva cita para el ciclo, capturando fecha, hora e instrucciones (todas obligatorias), y registrar la trazabilidad del usuario responsable de cada cambio de estado y de cada creación de cita (autor y marca de tiempo).

## Recepción del concepto y de la carta de aptitud

- **RF-09.14** El sistema deberá recibir y mostrar el **concepto de aptitud** (apto / no apto y demás valores del catálogo) emitido por la DIMAE en su sistema externo, **sin generarlo**, empleando el catálogo de conceptos administrable, incluidos los valores compuestos para vuelo y para Seguridad y Defensa de Bases Aéreas (SDBDA).

- **RF-09.15** El sistema deberá recibir e incorporar al expediente del aspirante la **carta de aptitud** emitida por la DIMAE como producto final de la etapa hacia el área de selección, y reflejar sus estados (pendiente / emitida).
- **RF-09.16** El sistema deberá reflejar la reclasificación de un aspirante de “no apto” a “apto” cuando la DIMAE emita un **segundo concepto**, conservando la trazabilidad del cambio (origen, fecha y concepto vigente).
- **RF-09.17** El sistema deberá exponer al área de selección únicamente el concepto de aptitud y la carta de aptitud, **sin revelar el detalle clínico**, y restringir cualquier información de salud recibida a los usuarios expresamente autorizados (ver capítulo 5).

### Interoperabilidad con el sistema externo de la DIMAE

- **RF-09.18** El sistema deberá interoperar con el sistema externo de evaluación de aptitud psicofísica utilizado por la DIMAE, mediante interfaces estándar (servicios web/API REST y/o interfaz gráfica) y sin dependencia de un proveedor específico (ver capítulo 7, RT-07.1.6), intercambiando al menos: el número de ciclo y los datos de identificación del aspirante (salida), y el estado de avance de los exámenes, el concepto de aptitud y la carta de aptitud (entrada).

### Catálogo — Concepto de aptitud

| Concepto                       | Descripción                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Apto                           | El aspirante cumple los criterios de aptitud psicofísica.                              |
| No apto                        | El aspirante no cumple los criterios de aptitud psicofísica.                           |
| Aplazado                       | La definición del concepto se difiere (p. ej. a la espera de exámenes o correcciones). |
| No apto vuelo / apto SDBDA     | Valor compuesto diferenciado por rol (no apto para vuelo, apto para SDBDA).            |
| No apto vuelo / no apto SDBDA  | Valor compuesto diferenciado por rol.                                                  |
| No apto vuelo / aplazado SDBDA | Valor compuesto diferenciado por rol.                                                  |

*El catálogo de conceptos es administrable y puede diferenciar el resultado para vuelo y para SDBDA. La solución consume estos valores; la DIMAE es responsable de emitirlos en su sistema externo.*

## Catálogo — Estado de la cita

| Estado     | Descripción                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------|
| Programada | La cita fue registrada y está pendiente de que el aspirante asista. |
| Asistió    | El aspirante se presentó a la cita en la fecha y hora programadas.  |
| No asistió | El aspirante no se presentó a la cita programada.                   |
| Cancelada  | La cita fue cancelada y no se realizará en la fecha programada.     |

## Ficha de campos — Registro de seguimiento de aptitud

| Campo                      | Tipo                                    | Obligatorio | Reglas/validación                                                   | Descripción                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Identificador              | Identificador único (UUID)              | Calculado   | —                                                                   | Código único del registro de seguimiento                    |
| Aspirante                  | Referencia (UUID)                       | Sí          | —                                                                   | Aspirante en la etapa de aptitud psicofísica                |
| Convocatoria               | Referencia (UUID)                       | Calculado   | —                                                                   | Convocatoria asociada                                       |
| Número de ciclo            | Identificador                           | Calculado   | Se asigna al aprobar el pago del examen médico; único por aspirante | Identificador compartido con el sistema externo de la DIMAE |
| Proveedor de examen médico | Selección (DIMAE o proveedor externo)   | Calculado   | Obtenido de la configuración de la convocatoria                     | Entidad prestadora del examen médico                        |
| Estado de los exámenes     | Selección única (pendiente, completada) | Calculado   | Recibido del sistema externo de la DIMAE vía interoperabilidad      | Avance de la etapa médica                                   |

| Campo                        | Tipo                                               | Obligatorio | Reglas/validación                             | Descripción                                               |
|------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Concepto de aptitud          | Selección única (catálogo de conceptos)            | No          | Recibido de la DIMAE; el sistema no lo genera | Concepto de aptitud, diferenciado por rol (vuelo / SDBDA) |
| Carta de aptitud             | Selección de estado (pendiente, emitida) + adjunto | No          | Recibida de la DIMAE                          | Producto final de la etapa hacia el área de selección     |
| Plazo máximo de correcciones | Fecha (YYYY-MM-DD)                                 | No          | —                                             | Fecha límite informada para subsanar hallazgos            |

### Ficha de campos — Cita del ciclo

| Campo         | Tipo                                                         | Obligatorio | Reglas/validación                                      | Descripción                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Identificador | Identificador único (UUID)                                   | Calculado   | —                                                      | Código único de la cita         |
| Ciclo         | Referencia (número de ciclo)                                 | Sí          | —                                                      | Ciclo al que se asocia la cita  |
| Fecha         | Fecha (dd/mm/aaaa)                                           | Sí          | —                                                      | Fecha de la cita                |
| Hora          | Hora                                                         | Sí          | —                                                      | Hora de la cita                 |
| Instrucciones | Texto largo                                                  | Sí          | Lugar, documentos requeridos e indicaciones especiales | Instrucciones para el aspirante |
| Estado        | Selección única (programada, asistió, no asistió, cancelada) | Sí          | Catálogo de estado de la cita                          | Estado de asistencia de la cita |

| Campo           | Tipo            | Obligatorio | Reglas/validación                               | Descripción                                  |
|-----------------|-----------------|-------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Notificada      | Booleano        | Calculado   | Se marca al ejecutar la notificación            | Indica si se notificó el estado al aspirante |
| Gestionada por  | Texto (usuario) | Calculado   | Se registra en cada cambio de estado o creación | Usuario responsable de la gestión            |
| Marca de tiempo | Fecha y hora    | Calculado   | —                                               | Momento del registro o del cambio de estado  |

## Estados y transiciones

| Transición                                           | Condición                                                                           |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| (Etapas) Pago aprobado → En seguimiento              | Se aprueba el pago del examen médico y se asigna el número de ciclo                 |
| (Exámenes) Pendiente → Completada                    | El sistema externo de la DIMAE reporta la finalización de los exámenes del ciclo    |
| (Concepto) Sin concepto → Apto / No apto             | La DIMAE emite el concepto de aptitud en su sistema externo y la solución lo recibe |
| (Cita) Programada → Asistió / No asistió / Cancelada | El área de reclutamiento registra el estado de asistencia de la cita vigente        |

## Reglas de proceso

| Regla                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluación clínica en sistema externo | La valoración clínica de aptitud psicofísica la conduce la DIMAE a través de un sistema externo provisto por un proveedor de software independiente; esta solución no la implementa, solo la coordina e interopera con él, sin dependencia de un proveedor específico. |
| Habilitación por pago aprobado        | Solo los aspirantes con pago de exámenes médicos aprobado se incluirán en el seguimiento de aptitud psicofísica; la aprobación del pago                                                                                                                                |

| Regla                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | desencadena la asignación automática del número de ciclo.                                                                                                                                                                              |
| Asignación automática del número de ciclo          | El número de ciclo se asignará automáticamente al aprobarse el pago; no lo ingresa el coordinador manualmente y no se regenera ante cambios posteriores del pago.                                                                      |
| Responsabilidad del concepto médico                | El concepto de aptitud lo emite exclusivamente la DIMAE (personal médico o entidad prestadora) en su sistema externo; la solución lo recibe y lo muestra, pero no lo genera.                                                           |
| Información médica reservada                       | La información clínica que se reciba de la DIMAE tendrá acceso restringido; al área de selección solo se traslada el concepto de aptitud y la carta de aptitud, sin detalle clínico.                                                   |
| Notificación obligatoria de cita                   | Toda programación o reprogramación de cita deberá generar automáticamente una notificación al aspirante con la información de la cita.                                                                                                 |
| Notificación independiente del registro            | La notificación al aspirante sobre el estado de la cita será una acción independiente del registro del estado; el gestor decide si notifica o no en cada caso.                                                                         |
| Independencia estado de la cita / estado del ciclo | El cambio de estado de una cita (programada, asistió, no asistió o cancelada) no modificará el estado general de avance de la etapa.                                                                                                   |
| Segundo concepto                                   | Un aspirante “no apto” podrá reclasificarse a “apto” cuando la DIMAE emita un segundo concepto; el sistema deberá reflejar el concepto vigente conservando la trazabilidad.                                                            |
| Interoperabilidad a todo costo                     | El intercambio de información con el sistema externo de la DIMAE deberá realizarse mediante interfaces estándar (ver capítulo 7), incluidas sus reformulaciones durante la vigencia del contrato, sin costo adicional para la entidad. |

## 3.10 Módulo — Formulario de incorporación

Propósito: requisitos para el formulario final de los aspirantes seleccionados, que recopila tallas de uniforme, puntajes de pruebas de Estado, idiomas, deportes, fotografía familiar y familiares en instituciones de defensa.

### Descripción funcional

Este módulo deberá ofrecer el formulario final para los aspirantes seleccionados. Deberá recopilar las tallas de uniforme (diferenciadas por sexo biológico), los puntajes de las pruebas de Estado ICFES (con extracción automática desde el PDF), los idiomas, los deportes competitivos, una fotografía familiar con identificación de rostros y los familiares en instituciones de defensa.

### Requisitos funcionales (RF-10.x)

- **RF-10.1** El sistema deberá permitir el acceso al formulario de incorporación mediante un enlace con token enviado al aspirante.
- **RF-10.2** El sistema deberá permitir cargar una fotografía familiar, detectar automáticamente los rostros y permitir al aspirante asignar el parentesco a cada rostro detectado.
- **RF-10.3** El sistema deberá permitir cargar el certificado ICFES en PDF, extraer automáticamente los puntajes de las pruebas Saber 11 y permitir al aspirante verificarlos y corregirlos.
- **RF-10.4** El sistema deberá presentar los campos de tallas de uniforme variando automáticamente según el sexo biológico del aspirante.
- **RF-10.5** El sistema deberá permitir registrar idiomas, interpretación de instrumentos musicales, deportes competitivos y familiares en instituciones de defensa.
- **RF-10.6** El sistema deberá presentar los campos personalizados y los documentos específicos requeridos según la configuración de la convocatoria.
- **RF-10.7** El sistema deberá permitir a un operador revisar y aprobar o rechazar el formulario, registrando notas.

### Ficha de campos principales

| Campo         | Tipo                                     | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                               |
|---------------|------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Foto familiar | Archivo de imagen (JPEG/PNG, máx. 15 MB) | Sí          | —                 | Fotografía grupal con familiares cercanos |

| Campo                            | Tipo                                                                                                       | Obligatorio | Reglas/validación                                      | Descripción                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Rostros identificados            | Lista de (coordenadas del rostro, parentesco: padre/madre/hermano/a/pareja/hijo/a/otro familiar/aspirante) | Sí          | El aspirante asigna parentesco a cada rostro detectado | Identificación de rostros                |
| Certificado ICSES                | Archivo PDF (máx. 10 MB)                                                                                   | Sí          | —                                                      | Documento oficial de resultados Saber 11 |
| ICSES — Lectura crítica          | Número entero (0–100)                                                                                      | Sí          | Extraído del PDF o ingresado manualmente               | Puntaje de lectura crítica               |
| ICSES — Matemáticas              | Número entero (0–100)                                                                                      | Sí          | —                                                      | Puntaje de matemáticas                   |
| ICSES — Ciencias naturales       | Número entero (0–100)                                                                                      | Sí          | —                                                      | Puntaje de ciencias naturales            |
| ICSES — Sociales y ciudadanas    | Número entero (0–100)                                                                                      | Sí          | —                                                      | Puntaje de sociales y ciudadanas         |
| ICSES — Inglés                   | Número entero (0–100)                                                                                      | Sí          | —                                                      | Puntaje de inglés                        |
| ICSES — Puntaje global           | Número entero (0–500)                                                                                      | Sí          | —                                                      | Puntaje global                           |
| ¿Interpreta instrumento musical? | Booleano (Sí / No)                                                                                         | Sí          | —                                                      | Interpretación de instrumento musical    |
| Instrumento                      | Texto (máx. 80 caracteres)                                                                                 | Condicional | Obligatorio si interpreta instrumento                  | Instrumento que interpreta               |
| Idiomas                          | Lista repetible (idioma, nivel A1–                                                                         | No          | —                                                      | Idiomas del aspirante                    |

| Campo                                             | Tipo                                                                                                               | Obligatorio | Reglas/validación                                         | Descripción                                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                   | C2, certificado opcional)                                                                                          |             |                                                           |                                                         |
| ¿Practica deporte competitivo?                    | Booleano (Sí / No)                                                                                                 | Sí          | —                                                         | Práctica de deporte competitivo                         |
| Deporte / títulos / reconocimientos / certificado | Texto + archivo                                                                                                    | Condicional | Obligatorio si practica deporte competitivo               | Detalle deportivo                                       |
| ¿Familiares en instituciones de defensa?          | Booleano (Sí / No)                                                                                                 | Sí          | —                                                         | Familiares en defensa                                   |
| Familiares de primer grado en defensa             | Lista (nombre, parentesco, fuerza, grado, unidad)                                                                  | Condicional | Obligatorio si respondió “Sí”                             | Familiares directos en defensa                          |
| Familiares extendidos en defensa                  | Lista (nombre, parentesco, fuerza, grado, unidad)                                                                  | No          | —                                                         | Familiares extendidos en defensa                        |
| Tallas de uniforme                                | Grupo dinámico según sexo (gorro, camisa/blusa, pantalón, chompa, zapatos, sudadera y tallas específicas por sexo) | Sí          | Los campos varían automáticamente según el sexo biológico | Tallas para dotación                                    |
| URL de perfil profesional                         | URL válida                                                                                                         | No          | —                                                         | Perfil en red profesional pública                       |
| Campos personalizados por convocatoria            | Según configuración                                                                                                | Condicional | —                                                         | Respuestas a los campos personalizados de incorporación |
| Documentos específicos requeridos                 | Archivos (según configuración de la convocatoria)                                                                  | Condicional | —                                                         | Documentos adicionales requeridos                       |

## Reglas de proceso

| Regla                  | Descripción                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detección de rostros   | El sistema deberá detectar automáticamente los rostros de la foto familiar para que el aspirante les asigne parentesco.        |
| Extracción de puntajes | El sistema deberá extraer automáticamente los puntajes del certificado ICFES, permitiendo su verificación y corrección manual. |
| Tallas según sexo      | Los campos de tallas deberán adaptarse automáticamente al sexo biológico del aspirante.                                        |
| Revisión del operador  | Un operador deberá poder aprobar o rechazar el formulario, registrando notas.                                                  |

## 3.11 Módulo — Inteligencia y contrainteligencia

Propósito: requisitos para el registro y seguimiento de la evaluación de contrainteligencia del aspirante, el examen de credibilidad y los estudios de seguridad a personas.

### Descripción funcional

Este módulo deberá soportar el registro y seguimiento de la evaluación de contrainteligencia del aspirante, incluyendo el examen de credibilidad (poligrafía) y los estudios de seguridad a personas.

### Requisitos funcionales (RF-11.x)

- **RF-11.1** El sistema deberá permitir registrar y dar seguimiento al estado de la evaluación de contrainteligencia (pendiente, en revisión, favorable, desfavorable), con notas del analista.
- **RF-11.2** El sistema deberá permitir consultar el nombre asociado a un número de documento de identidad y deberá mantener una caché de las consultas previas.
- **RF-11.3** El sistema deberá permitir registrar la programación y el resultado del examen de credibilidad, gestionando sus estados (pendiente, programado, en progreso, aprobado, rechazado).
- **RF-11.4** El sistema deberá permitir registrar de forma consolidada, por persona, los estudios de seguridad y dar seguimiento a sus estados (pendiente, en revisión, revisado).

### Ficha de campos — Evaluación de contrainteligencia

| Campo              | Tipo                                                              | Obligatorio | Reglas/validación                          | Descripción                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| Identificador      | Identificador único (UUID)                                        | Calculado   | —                                          | Código único de la evaluación |
| Aspirante          | Referencia (UUID)                                                 | Sí          | —                                          | Aspirante evaluado            |
| Estado             | Selección única (pendiente, en revisión, favorable, desfavorable) | Calculado   | Evoluciona según el análisis del evaluador | Estado de la evaluación       |
| Notas del analista | Texto largo                                                       | No          | —                                          | Observaciones y hallazgos     |
| Evaluador          | Texto (nombre)                                                    | Calculado   | Se registra al cambiar de estado           | Evaluador responsable         |

| Campo               | Tipo                    | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción              |
|---------------------|-------------------------|-------------|-------------------|--------------------------|
| Fecha de evaluación | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                 | Momento de la evaluación |

## Reglas de proceso

| Regla                  | Descripción                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consulta por documento | El sistema deberá retornar el nombre asociado a un número de documento y mantener caché de consultas previas.  |
| Examen de credibilidad | El sistema deberá gestionar los estados del examen: pendiente → programado → en progreso → aprobado/rechazado. |
| Estudios de seguridad  | El sistema deberá consolidar por persona los estudios de seguridad: pendiente → en revisión → revisado.        |

## 3.12 Módulo — Visitas domiciliarias

Propósito: requisitos para el registro de la visita domiciliaria de verificación realizada al aspirante.

### Descripción funcional

Este módulo deberá soportar el registro de la visita domiciliaria de verificación realizada al aspirante por personal autorizado de la institución.

### Requisitos funcionales (RF-12.x)

- **RF-12.1** El sistema deberá permitir registrar la visita domiciliaria del aspirante y dar seguimiento a su estado (pendiente, realizada, favorable, desfavorable).
- **RF-12.2** El sistema deberá permitir registrar las notas y observaciones del visitador, así como el responsable y la fecha de la visita.

### Ficha de campos

| Campo                   | Tipo                                                            | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                    |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|
| Identificador de visita | Identificador único (UUID)                                      | Calculado   | —                 | Código único de la visita      |
| Aspirante               | Referencia (UUID)                                               | Sí          | —                 | Aspirante visitado             |
| Estado                  | Selección única (pendiente, realizada, favorable, desfavorable) | Calculado   | —                 | Estado de la visita            |
| Notas y observaciones   | Texto largo                                                     | No          | —                 | Hallazgos del visitador        |
| Evaluable               | Texto (nombre)                                                  | Calculado   | —                 | Personal que realizó la visita |
| Fecha de visita         | Fecha y hora (ISO 8601)                                         | Calculado   | —                 | Momento de la visita           |

## Reglas de proceso

| Regla                 | Descripción                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Registro de hallazgos | El sistema deberá permitir consignar las observaciones de la visita y el responsable que la realizó.            |
| Seguimiento de estado | El sistema deberá reflejar el resultado de la visita (favorable o desfavorable) en el expediente del aspirante. |

## 3.13 Módulo — Entrevistas profesionales

Propósito: requisitos para el registro de la entrevista profesional del aspirante y la emisión de su concepto.

### Descripción funcional

Este módulo deberá soportar el registro de la entrevista profesional realizada al aspirante, en la que se evalúan competencias profesionales y se emite un concepto.

### Requisitos funcionales (RF-13.x)

- **RF-13.1** El sistema deberá permitir registrar la entrevista profesional del aspirante y dar seguimiento a su estado (pendiente, realizada).
- **RF-13.2** El sistema deberá permitir registrar las observaciones del entrevistador, así como el responsable y la fecha de la entrevista.

### Ficha de campos

| Campo         | Tipo                                   | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                                 |
|---------------|----------------------------------------|-------------|-------------------|---------------------------------------------|
| Identificador | Identificador único (UUID)             | Calculado   | —                 | Código único de la entrevista               |
| Aspirante     | Referencia (UUID)                      | Sí          | —                 | Aspirante entrevistado                      |
| Estado        | Selección única (pendiente, realizada) | Calculado   | —                 | Estado de la entrevista                     |
| Notas         | Texto largo                            | No          | —                 | Observaciones del entrevistador profesional |
| Evaluable     | Texto (nombre)                         | Calculado   | —                 | Entrevistador responsable                   |
| Fecha         | Fecha y hora (ISO 8601)                | Calculado   | —                 | Momento de la entrevista                    |

## Reglas de proceso

| Regla                 | Descripción                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Registro de concepto  | El sistema deberá permitir consignar el concepto y las observaciones de la entrevista profesional. |
| Seguimiento de estado | El sistema deberá reflejar el estado de la entrevista en el expediente del aspirante.              |

## 3.14 Módulo — Junta de selección

Propósito: requisitos para la consolidación del expediente del aspirante en una vista de apoyo a la decisión de la junta de selección.

### Descripción funcional

Este módulo deberá ofrecer apoyo a la decisión de la junta de selección, consolidando toda la información del expediente del aspirante en una vista de presentación en pantalla completa. Deberá permitir a los miembros de la junta revisar datos personales, familiares, académicos, resultados de todas las evaluaciones y documentos, sin necesidad de navegar entre módulos.

### Requisitos funcionales (RF-14.x)

- **RF-14.1** El sistema deberá permitir marcar aspirantes para la junta de selección.
- **RF-14.2** El sistema deberá presentar un listado filtrable con datos clave (nombre, documento, proceso, condición, edad, estatura).
- **RF-14.3** El sistema deberá ofrecer, por cada aspirante, una vista de presentación en pantalla completa que consolide la identidad, la estructura familiar, la formación académica, los antecedentes militares y los resultados de todas las evaluaciones.
- **RF-14.4** El sistema deberá mostrar de forma consolidada los resultados de la prueba intelectual, la prueba psicométrica, la entrevista psicológica, la aptitud psicofísica, la visita domiciliaria, la entrevista profesional y la evaluación de inteligencia y seguridad.
- **RF-14.5** El sistema deberá mostrar la fotografía formal del aspirante y la fotografía familiar con los rostros identificados.

### Información consolidada mostrada

| Bloque    | Campos incluidos                                                                                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identidad | Foto formal, nombre completo, tipo y número de documento, proceso, curso, sexo, edad (calculada), fecha de nacimiento, estatura, peso                          |
| Contacto  | Teléfono, correo, dirección completa con departamento, EPS, grupo sanguíneo y RH, estado civil, ocupación                                                      |
| Familia   | Padre, madre, hermanos (nombre, edad, ocupación, estudios, calidad de la relación), pareja, hijos, personas significativas, vínculo entre padres, red de apoyo |

| Bloque                   | Campos incluidos                                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formación                | Por cada nivel educativo: institución, programa, modalidad, estado, año                                           |
| Militar                  | Situación de libreta, soldado profesional, fuerza activa, historial previo, procesos anteriores en la institución |
| ICFES                    | Seis puntajes individuales y puntaje global                                                                       |
| Prueba intelectual       | Puntaje total, puntajes por componente, concepto, estado                                                          |
| Prueba psicométrica      | Índice de ajuste global y factores detallados con puntajes                                                        |
| Psicología               | Competencias (puntajes por dimensión) y concepto final                                                            |
| Aptitud psicofísica      | Estado y concepto                                                                                                 |
| Visita domiciliaria      | Estado y observaciones                                                                                            |
| Entrevista profesional   | Estado y concepto                                                                                                 |
| Inteligencia y seguridad | Estado y concepto                                                                                                 |

## Reglas de proceso

| Regla             | Descripción                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vista consolidada | El sistema deberá reunir en una sola vista la información de todos los módulos del proceso, sin requerir navegación adicional. |
| Filtrado          | El listado de aspirantes para la junta deberá ser filtrable por los datos clave.                                               |

## 3.15 Módulo — Comunicaciones y notificaciones

Propósito: requisitos para la gestión centralizada de plantillas de correo con variables dinámicas, el envío automatizado o manual ante eventos del proceso y el seguimiento de entrega y apertura.

### Descripción funcional

Este módulo deberá gestionar de forma centralizada las plantillas de correo electrónico con variables dinámicas, el envío automatizado ante eventos del proceso, el envío manual y el seguimiento de entrega y apertura.

### Requisitos funcionales (RF-15.x)

- **RF-15.1** El sistema deberá permitir crear y administrar plantillas de correo con un editor visual, definiendo asunto, remitente y cuerpo con variables dinámicas.
- **RF-15.2** El sistema deberá enviar correos automáticamente ante los eventos configurados del proceso (p. ej. pre-inscripción, pago aprobado, cita programada) y permitir el envío manual desde el panel.
- **RF-15.3** El sistema deberá resolver las variables dinámicas de la plantilla con los datos del aspirante al momento del envío.
- **RF-15.4** El sistema deberá registrar la entrega y, mediante un mecanismo de seguimiento de apertura, la fecha de primera apertura y el número de aperturas de cada correo.
- **RF-15.5** El sistema deberá mantener el historial completo de comunicaciones por aspirante.
- **RF-15.6** El sistema deberá exigir que el correo del remitente esté verificado ante el proveedor de envío de correo.

### Ficha de campos — Plantilla de correo

| Campo                  | Tipo                        | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                      |
|------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|
| Identificador          | Identificador único (UUID)  | Calculado   | —                 | Código único de la plantilla     |
| Nombre de la plantilla | Texto (máx. 100 caracteres) | Sí          | —                 | Nombre interno de la plantilla   |
| Descripción            | Texto (máx. 300 caracteres) | No          | —                 | Uso de la plantilla              |
| Nombre del remitente   | Texto (máx. 80 caracteres)  | No          | —                 | Nombre visible en el campo “De:” |

| Campo                 | Tipo                                      | Obligatorio | Reglas/validación                                | Descripción                             |
|-----------------------|-------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Correo del remitente  | Correo válido                             | Sí          | Debe estar verificado ante el proveedor de envío | Dirección de envío                      |
| Asunto                | Texto con variables (máx. 200 caracteres) | Sí          | Puede contener variables dinámicas               | Asunto del correo                       |
| Cuerpo                | HTML con variables                        | Sí          | —                                                | Contenido del correo con formato visual |
| Variables disponibles | Lista calculada del sistema               | Calculado   | —                                                | Variables utilizables en la plantilla   |

#### Variables del sistema disponibles:

| Variable                     | Contenido                             |
|------------------------------|---------------------------------------|
| nombre del aspirante         | Nombre completo del aspirante         |
| nombre del proceso           | Nombre de la convocatoria             |
| número de curso              | Número del curso                      |
| enlace de inscripción        | URL del formulario de inscripción     |
| correo del aspirante         | Correo del aspirante                  |
| número de identificación     | Documento del aspirante               |
| enlace de pago               | URL del enlace de pago                |
| monto del pago               | Valor del cobro en pesos              |
| fecha de expiración del pago | Vigencia del enlace de pago           |
| enlace de la prueba          | URL de la prueba psicométrica         |
| fecha límite de la prueba    | Fecha máxima para presentar la prueba |
| proveedor médico             | Nombre del proveedor de examen médico |

| Variable                 | Contenido                   |
|--------------------------|-----------------------------|
| fecha de la cita         | Fecha de la cita programada |
| hora de la cita          | Hora de la cita             |
| instrucciones de la cita | Instrucciones de la cita    |
| concepto                 | Resultado de evaluación     |

### Ficha de campos — Registro de envío

| Campo                                    | Tipo                                                    | Obligatorio | Reglas/validación                                    | Descripción                    |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Identificador                            | Identificador único (UUID)                              | Calculado   | —                                                    | Código único del envío         |
| Aspirante                                | Referencia (UUID)                                       | Condicional | Puede no existir en envíos del sistema               | Aspirante destinatario         |
| Plantilla usada                          | Texto (nombre)                                          | Calculado   | —                                                    | Plantilla empleada             |
| Correo destino                           | Correo                                                  | Calculado   | —                                                    | Dirección de destino           |
| Asunto enviado (con variables resueltas) | Texto                                                   | Calculado   | —                                                    | Asunto final                   |
| Origen del envío                         | Selección única (automático, manual, regla programable) | Calculado   | —                                                    | Cómo se disparó el envío       |
| Estado                                   | Selección única (enviado, fallido)                      | Calculado   | —                                                    | Resultado del envío            |
| Correo abierto                           | Booleano (Sí / No)                                      | Calculado   | Se actualiza al cargarse el mecanismo de seguimiento | Indica si fue abierto          |
| Primera apertura                         | Fecha y hora (ISO 8601)                                 | Calculado   | —                                                    | Momento de la primera apertura |

| Campo               | Tipo                    | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción        |
|---------------------|-------------------------|-------------|-------------------|--------------------|
| Conteo de aperturas | Número entero           | Calculado   | —                 | Total de aperturas |
| Fecha de envío      | Fecha y hora (ISO 8601) | Calculado   | —                 | Momento del envío  |

## Reglas de proceso

| Regla                       | Descripción                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Envío automático por evento | El sistema deberá disparar correos automáticamente ante los eventos configurados del proceso.      |
| Resolución de variables     | Las variables de la plantilla deberán resolverse con los datos del aspirante al momento del envío. |
| Seguimiento de apertura     | El sistema deberá registrar la primera apertura y el conteo de aperturas de cada correo.           |
| Historial por aspirante     | El sistema deberá conservar el historial completo de comunicaciones de cada aspirante.             |

## 3.16 Módulo — Seguimientos, administración y trazabilidad del aspirante

---

Propósito: requisitos para el seguimiento de los aspirantes por parte de los Distritos Militares (DIMIL) y la DIRES, la gestión de solicitudes de cambio y la administración de la condición del aspirante dentro del proceso.

### Descripción funcional

Este módulo deberá soportar las funcionalidades transversales de seguimiento y administración del proceso. Comprende: (a) un **panel de seguimientos** consolidado con métricas de aspirantes registrados y no inscritos; (b) la **gestión de seguimientos** por aspirante (registro de contactos, estados y causales), apoyada en la vista de gestión de aplicaciones (módulo 3.2); (c) un flujo de **solicitudes de cambio** con autorización y trazabilidad; y (d) **reportes y tableros** de seguimiento. Cada Distrito Militar realiza seguimiento exclusivo a los aspirantes inscritos dentro de su zona de responsabilidad.

### Requisitos funcionales (RF-16.x)

- **RF-16.1** El sistema deberá permitir registrar solicitudes de cambio (correcciones de datos o ajustes), con título, descripción, área solicitante y consecutivo de referencia.
- **RF-16.2** El sistema deberá gestionar el flujo de estados de las solicitudes de cambio (pendiente, pendiente de autorización, autorizada, rechazada, en progreso, completada), aplicando autorización del director cuando la solicitud así lo requiera.
- **RF-16.3** El sistema deberá permitir un hilo de comentarios por solicitud de cambio (mensaje, autor y fecha).
- **RF-16.4** El sistema deberá permitir registrar seguimientos de contacto con el aspirante (fecha, hora, tipo, notas y resultado), con un catálogo configurable de tipos de seguimiento.
- **RF-16.5** El sistema deberá gestionar la condición actual del aspirante (no iniciado, en proceso, desistió, excluido, opcionado, seleccionado, no seleccionado), exigiendo el registro de una causal del catálogo correspondiente en los cambios a “Desistió” o “Excluido”.
- **RF-16.6** El sistema deberá presentar un panel de seguimientos consolidado con el total de seguimientos, los aspirantes registrados y los no inscritos, con indicador de estado del módulo y acceso al listado detallado.
- **RF-16.7** El sistema deberá permitir registrar seguimientos por aspirante especificando el tipo de contacto (correo electrónico, llamada telefónica, visita domiciliaria, mensaje de texto/SMS u otro) y el contenido u observaciones, y deberá mostrar la línea de tiempo cronológica de los eventos del aspirante.
- **RF-16.8** El sistema deberá apoyar la gestión de seguimientos sobre la vista de aplicaciones recibidas (módulo 3.2), con filtros combinables que incluyan, además, condición, estado de aprobación documental y tipo de libreta militar.

- **RF-16.9** El sistema deberá restringir el acceso por rol, de modo que cada Distrito Militar solo visualice y gestione los aspirantes de su zona de responsabilidad, mientras que la DIRES mantiene acceso global.
- **RF-16.10** El sistema deberá permitir filtrar exclusivamente los aspirantes en estado “No inscrito”, para su gestión prioritaria de recuperación.
- **RF-16.11** El sistema deberá ofrecer, sobre la ficha del aspirante, un menú de acciones administrativas: editar la aplicación, reenviar el correo de inscripción, activar un bypass (con registro en auditoría) e imprimir el expediente completo.
- **RF-16.12** El sistema deberá registrar los contactos telefónicos al aspirante en una vista dedicada e indicar explícitamente cuando no existan registros; de igual forma, deberá mostrar indicadores de estado vacío cuando una sección no tenga registros (seguimientos, servicio militar previo, procesos anteriores).
- **RF-16.13** El sistema deberá ofrecer reportes y tableros de seguimiento: distribución por DIMIL, mapa por departamento, evolución temporal, centro de eventos de seguimiento y reporte estadístico por curso/DIMIL, filtrables por convocatoria, DIMIL y estado.
- **RF-16.14** El sistema deberá presentar, al consultar a un aspirante desde cualquier módulo de la plataforma, un indicador o alerta visible con su condición actual dentro del proceso (por ejemplo, “en proceso” o “excluido”) y un resumen de su gestión de citas de entrevista psicológica (número de citas programadas e inasistencias registradas, expuesto por el módulo 3.8; ver RF-08.23), sin exceder el nivel de detalle autorizado por el perfil que realiza la consulta.

## Ficha de campos — Solicitud de cambio

| Campo              | Tipo                                                                              | Obligatorio | Reglas/validación      | Descripción                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------|
| Identificador      | Identificador único (UUID)                                                        | Calculado   | —                      | Código único de la solicitud |
| Número consecutivo | Número entero                                                                     | Calculado   | Para referencia visual | Consecutivo de la solicitud  |
| Título             | Texto (máx. 80 caracteres)                                                        | Sí          | —                      | Resumen de la solicitud      |
| Descripción        | Texto largo                                                                       | Sí          | —                      | Detalle del cambio requerido |
| Estado             | Selección única (pendiente, pendiente de autorización, autorizada, rechazada, en) | Calculado   | Flujo con aprobación   | Estado de la solicitud       |

| Campo                              | Tipo                                                               | Obligatorio | Reglas/validación                                | Descripción                       |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                    | progreso, completada)                                              |             |                                                  |                                   |
| Requiere autorización del director | Booleano (Sí / No)                                                 | No          | Si es “Sí”, pasa por “Pendiente de autorización” | Marca de autorización             |
| Área                               | Selección única (área de selección, centro de inteligencia, otros) | Sí          | —                                                | Área funcional que solicita       |
| Fecha de solicitud                 | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                 | Sí          | —                                                | Fecha de la solicitud             |
| Solicitante                        | Texto (nombre e identificación)                                    | Calculado   | —                                                | Persona que solicita              |
| Comentarios                        | Lista de (mensaje, autor, fecha)                                   | No          | —                                                | Hilo de discusión de la solicitud |

### Ficha de campos — Seguimiento

| Campo                 | Tipo                                                                                                | Obligatorio | Reglas/validación     | Descripción                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------|
| Identificador         | Identificador único (UUID)                                                                          | Calculado   | —                     | Código único del seguimiento     |
| Aspirante             | Referencia (UUID)                                                                                   | Sí          | —                     | Aspirante objeto del seguimiento |
| Fecha del seguimiento | Fecha (YYYY-MM-DD)                                                                                  | Sí          | —                     | Fecha del contacto               |
| Hora                  | Hora (HH:MM)                                                                                        | Sí          | —                     | Hora del contacto                |
| Tipo de seguimiento   | Selección (correo electrónico, llamada telefónica, visita domiciliaria, mensaje de texto/SMS, otro) | Sí          | Catálogo configurable | Medio del seguimiento            |

| Campo               | Tipo               | Obligatorio | Reglas/validación | Descripción                           |
|---------------------|--------------------|-------------|-------------------|---------------------------------------|
| Notas               | Texto largo        | Sí          | —                 | Detalle de lo conversado o verificado |
| Seguimiento exitoso | Booleano (Sí / No) | Sí          | —                 | Si se logró contacto efectivo         |
| Registrado por      | Texto (nombre)     | Calculado   | —                 | Usuario que registró el seguimiento   |

### Estados y transiciones — Condición del aspirante

| Valor           | Descripción                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| No iniciado     | Estado inicial tras la pre-inscripción                                    |
| En proceso      | El seguimiento y la evaluación del aspirante están en curso               |
| Desistió        | El aspirante desiste voluntariamente del proceso (requiere causal)        |
| Excluido        | El aspirante es excluido del proceso por incumplimiento (requiere causal) |
| Opcionado       | El aspirante se encuentra en lista de opcionales                          |
| Seleccionado    | El aspirante es seleccionado para incorporación                           |
| No seleccionado | El aspirante no fue seleccionado en el proceso                            |

### Causales de “Desistió”

Al asignar la condición “Desistió”, el sistema deberá exigir una causal del catálogo:

- Aspirante cambia de proceso.
- No acepta cupo.
- No entrega documentación médica.
- No entrega corrección médica.
- No asiste a médicos.

- No presenta examen de conocimiento.
- No presenta entrevista psicológica.
- No paga prueba psicotécnica.
- No paga médicos.
- No paga estudios de seguridad / pruebas de credibilidad.

### Causales de “Excluido”

Al asignar la condición “Excluido”, el sistema deberá exigir una causal del catálogo:

- No cumple pruebas de Estado (ICFES).
- No cumple psicología.
- No cumple médicos.
- No cumple examen de conocimiento.
- No cumple requisitos.
- Excluido en pre-junta.

### Acciones administrativas sobre la ficha del aspirante

| Acción                         | Descripción                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Editar aplicación              | Modificar los datos capturados en la aplicación del aspirante.                                           |
| Reenviar correo de inscripción | Generar y enviar nuevamente el correo de inscripción; queda registrado en comunicaciones.                |
| Activar bypass                 | Omitir de forma controlada una validación del flujo estándar, con registro en el historial de auditoría. |
| Imprimir expediente completo   | Generar un documento consolidado con la información de la ficha del aspirante.                           |

## Reportes y tableros de seguimiento

| Vista                            | Descripción                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distribución por DIMIL           | Seguimientos registrados y no inscritos por Distrito Militar, con indicadores de cobertura territorial |
| Mapa de seguimientos             | Distribución por departamento de residencia, con escala de color y ranking, en tiempo real             |
| Evolución temporal               | Evolución semanal de seguimientos, con totales, promedio y tendencia                                   |
| Centro de eventos de seguimiento | Monitoreo en tiempo real por tipo de evento y por hora                                                 |
| Reporte estadístico              | Tabla por curso/DIMIL con: registrados, no inscritos, contactados, pendientes y desistió               |

## Reglas de proceso

| Regla                           | Descripción                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autorización condicional        | Las solicitudes marcadas como que requieren autorización deberán pasar por el estado “Pendiente de autorización” antes de ejecutarse. |
| Causal obligatoria              | Los cambios de condición a “Desistió” o “Excluido” deberán exigir el registro de una causal del catálogo correspondiente.             |
| Trazabilidad                    | Toda solicitud, todo seguimiento y todo cambio de condición deberán quedar registrados con autor y marca de tiempo.                   |
| Seguimiento por DIMIL           | Cada Distrito Militar gestiona únicamente los aspirantes de su zona de responsabilidad; la DIRES tiene acceso global.                 |
| Tipo de seguimiento obligatorio | Todo seguimiento deberá especificar el tipo de contacto y su contenido u observaciones.                                               |
| Independencia de estados        | El estado de inscripción, la situación militar y la condición del proceso son dimensiones                                             |

| Regla                | Descripción                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | independientes; registrar un seguimiento no modifica los estados salvo indicación explícita.                             |
| Datos en tiempo real | El panel, el listado, el detalle y los reportes de seguimiento deberán reflejar información en tiempo real o cuasi-real. |

## 4. Requisitos técnicos y de arquitectura

---

Propósito: condiciones técnicas exigibles al servicio SaaS, en términos genéricos y abiertos.

### 4.1 Arquitectura lógica (RT-04.1.x)

- **RT-04.1.1** La arquitectura deberá basarse en un modelo SaaS con funcionalidades distribuidas en capas, bajo un enfoque modular, orquestado y desacoplado.
- **RT-04.1.2** El sistema deberá disponer, como mínimo, de las capas de: presentación (interfaz web sin instalaciones locales), servicios y reglas institucionales, interoperabilidad, gestión de datos e interacción con actores externos.
- **RT-04.1.3** El sistema deberá administrar de forma unificada el expediente digital del aspirante, integrando la información generada a lo largo de todas las fases del proceso.

### 4.2 Arquitectura física e infraestructura (RT-04.2.x)

- **RT-04.2.1** La infraestructura necesaria para la operación deberá ser administrada por el contratista; la FAC accederá al sistema como servicio, sin disponer de infraestructura local propia. No se aceptan instalaciones on-premise.
- **RT-04.2.2** La infraestructura deberá soportar entornos de procesamiento, almacenamiento, acceso, interoperabilidad y continuidad operativa para todos los módulos del proceso.
- **RT-04.2.3** La infraestructura deberá cumplir los atributos arquitectónicos de aislamiento seguro de datos (single-tenant o multi-tenant), separación de ambientes, redundancia y alta disponibilidad, elasticidad y observabilidad descritos en el capítulo 2.

### 4.3 Arquitectura de API e integraciones (RT-04.3.x)

- **RT-04.3.1** El sistema deberá ofrecer conectividad mediante API REST, con transmisión estructurada de datos en formatos interoperables (JSON o equivalentes).
- **RT-04.3.2** El sistema deberá exponer servicios de consulta, registro y actualización sobre el expediente, estados y resultados, así como servicios de validación e integridad de la información transmitida.
- **RT-04.3.3** El contratista deberá entregar a la FAC la documentación técnica de las APIs (OpenAPI/Swagger o equivalente).
- **RT-04.3.4** El sistema deberá implementar mecanismos de autenticación y autorización seguros (OAuth 2.0, llaves de API o equivalentes).
- **RT-04.3.5** El sistema deberá implementar versionamiento de APIs con compatibilidad hacia atrás y un procedimiento formal de deprecación comunicado a la FAC con antelación razonable.
- **RT-04.3.6** El sistema deberá implementar limitación de tasa (rate limiting) configurable por consumidor y manejo idempotente de las operaciones críticas para evitar duplicidades.

- **RT-04.3.7** El sistema deberá soportar operaciones por lotes (bulk) en flujos masivos cuando el caso de uso lo justifique.
- **RT-04.3.8** El sistema podrá emitir eventos o webhooks hacia sistemas de la FAC que requieran notificación automática de cambios de estado relevantes (deseable).
- **RT-04.3.9** Las integraciones requeridas durante la vigencia del contrato, así como sus cambios o reformulaciones, deberán estar incluidas a todo costo, sin costo adicional para la entidad.

#### 4.4 Disponibilidad y desempeño

Los compromisos de disponibilidad (99,5 % mensual), RTO, RPO y las métricas de desempeño (p95/p99 y capacidad de procesamiento) constituyen niveles de servicio y se especifican de forma autoritativa en el **capítulo 6** (sección 6.1). El sistema deberá cumplirlos como parte integral de los requisitos técnicos del servicio.

#### 4.5 Certificaciones de la infraestructura en nube (RT-04.5.x)

Estas certificaciones aplican al proveedor de infraestructura en nube utilizado por el contratista para alojar la plataforma; no constituyen un requisito de certificación institucional del contratista mismo. Deberán acreditarse mediante certificados o reportes públicos vigentes.

- **RT-04.5.1** El servicio deberá prestarse sobre infraestructura de nube con certificación **ISO/IEC 27001** (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) vigente.
- **RT-04.5.2** El servicio deberá prestarse sobre infraestructura de nube con certificación **SOC 2 Type II** (o equivalente reconocido) sobre seguridad, disponibilidad, integridad de procesamiento, confidencialidad y privacidad.
- **RT-04.5.3** Serán deseables (puntuables) las certificaciones **ISO/IEC 27017**, **ISO/IEC 27018**, **ISO/IEC 22301** y **CSA STAR** nivel 2 o superior.
- **RT-04.5.4** El contratista deberá demostrar alineación de su operación con los lineamientos del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) de MinTIC y con la normatividad sectorial aplicable al sector defensa.
- **RT-04.5.5** Las certificaciones deberán estar vigentes al momento de la suscripción del acta de inicio y mantenerse durante toda la ejecución; el contratista deberá notificar a la FAC, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, cualquier suspensión, no renovación o cambio relevante.

#### 4.6 Compatibilidad y accesibilidad (RT-04.6.x)

- **RT-04.6.1** El sistema deberá ser compatible con los principales navegadores web de escritorio del mercado, en sus versiones estables vigentes (versión actual y las dos versiones inmediatamente previas).
- **RT-04.6.2** La interfaz de usuario deberá ser responsiva, adaptándose a distintos tamaños de pantalla (escritorio, tableta y dispositivo móvil), garantizando la usabilidad en los módulos donde la operación móvil sea razonable (consulta de estado, notificaciones, cargue de documentos).

- **RT-04.6.3** La interfaz de usuario deberá observar buenas prácticas de accesibilidad alineadas con la pauta WCAG 2.1 nivel AA o equivalente, dentro de lo aplicable a un sistema de gestión institucional.
- **RT-04.6.4** La totalidad de la interfaz, los mensajes del sistema, las notificaciones, la documentación de usuario y los materiales de capacitación deberán entregarse en idioma español.
- **RT-04.6.5** La interfaz deberá priorizar la claridad y el confort visual, especialmente en los módulos de uso prolongado y de captura intensiva de información (como las entrevistas realizadas directamente en la plataforma), mediante una densidad de información y un espaciado adecuados y una tipografía legible, de modo que se reduzca la fatiga visual del usuario.
- **RT-04.6.6** El sistema deberá ofrecer, como mínimo, dos (2) temas de visualización seleccionables por el usuario, basados en paletas de color distintas (por ejemplo, un tema claro y un tema oscuro), permitiendo elegir el que mejor se ajuste a sus condiciones de uso y persistiendo la preferencia entre sesiones. Cada tema deberá satisfacer, como mínimo, los criterios de contraste de la pauta WCAG 2.1 nivel AA (ver RT-04.6.3).

## 5. Seguridad de la información y protección de datos

---

Propósito: requisitos de seguridad de la información y de tratamiento de datos personales exigibles al servicio SaaS.

### 5.1 Protección de datos personales (RS-05.1.x)

- **RS-05.1.1** El servicio deberá cumplir el régimen de protección de datos personales de Colombia (Ley 1581 de 2012 y sus normas reglamentarias), incluyendo los principios de finalidad, autorización, calidad y seguridad de la información.
- **RS-05.1.2** Aun cuando el tratamiento de información del proceso de incorporación se enmarca en las excepciones de seguridad y defensa nacional previstas en el artículo 2 de la Ley 1581 de 2012, la información deberá administrarse bajo los principios de confidencialidad, necesidad, proporcionalidad, finalidad y reserva.
- **RS-05.1.3** El sistema deberá registrar y conservar la autorización expresa del titular para el tratamiento de sus datos personales y sensibles, captada durante la pre-inscripción.
- **RS-05.1.4** El sistema deberá permitir atender los derechos del titular (conocer, actualizar, rectificar y suprimir datos, y revocar la autorización) conforme a la normativa de habeas data.
- **RS-05.1.5** El proveedor deberá actuar como encargado del tratamiento, limitando el uso de los datos a las finalidades del proceso de selección e incorporación.
- **RS-05.1.6** El proveedor no deberá realizar minería de datos, elaboración de perfiles con fines propios, ni entrenamiento, ajuste, validación o enriquecimiento de modelos de inteligencia artificial o de aprendizaje automático con la información del proceso de incorporación —ni por sí mismo ni a través de terceros, filiales o servicios subcontratados—, salvo autorización previa, expresa y por escrito de la FAC. Fuera de las finalidades del proceso de selección e incorporación, cualquier uso secundario de la información quedará prohibido sin dicha autorización.
- **RS-05.1.7** El proveedor deberá garantizar que ningún servicio de terceros integrado al sistema (incluidos servicios de nube, procesamiento o funciones de inteligencia artificial) utilice la información institucional para entrenar o mejorar sus modelos o productos, y deberá acreditarlo documentalmente cuando la FAC lo requiera.

### 5.2 Control de acceso e identidad (RS-05.2.x)

- **RS-05.2.1** El sistema deberá autenticar a los usuarios internos mediante credenciales individuales, con el correo electrónico como identificador único en todo el sistema.
- **RS-05.2.2** El sistema deberá implementar control de acceso basado en roles (RBAC) con separación de privilegios, mediante perfiles de permisos que definan, por cada módulo, las acciones autorizadas (ver, crear, editar, eliminar, exportar).
- **RS-05.2.3** El sistema deberá permitir activar y desactivar usuarios y perfiles, de modo que solo los usuarios activos puedan iniciar sesión y solo los perfiles activos puedan asignarse.

- **RS-05.2.4** El sistema deberá ofrecer autenticación de doble factor, con al menos dos mecanismos seleccionables (código de un solo uso por correo y aplicación autenticadora basada en TOTP).
- **RS-05.2.5** El sistema deberá exigir autenticación multifactor (MFA) obligatoria para todas las cuentas con privilegios elevados (administradores, perfiles con acceso a información reservada o clasificada, perfiles de inteligencia y contrainteligencia).
- **RS-05.2.6** El sistema deberá gestionar las sesiones con tiempo máximo de inactividad parametrizable, control de sesiones concurrentes por usuario y cierre forzado por parte del administrador.
- **RS-05.2.7** El sistema deberá aplicar políticas de contraseñas alineadas con buenas prácticas (longitud mínima, complejidad, no reutilización y expiración configurable), o adoptar mecanismos de autenticación federada cuando aplique.
- **RS-05.2.8** El sistema deberá registrar el último inicio de sesión de cada usuario.
- **RS-05.2.9** El sistema deberá mantener un registro de auditoría inmutable de toda operación de escritura (crear, actualizar, eliminar), inicio de sesión, aprobación manual y exportación, conservando fecha y hora, acción, módulo y entidad afectada, usuario responsable y, en actualizaciones, los datos anteriores y nuevos de los campos modificados.
- **RS-05.2.10** El sistema deberá permitir la exportación de los registros de auditoría en formatos estándar (CSV, JSON) para análisis institucional.

### 5.2.1 Ficha de campos — Usuario

| Campo              | Tipo                                                               | Obligatorio | Reglas/validación        | Descripción                           |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Identificador      | Identificador único (UUID)                                         | Calculado   | —                        | Código único del usuario              |
| Correo electrónico | Correo válido                                                      | Sí          | Único en todo el sistema | Credencial de acceso principal        |
| Nombre completo    | Texto (máx. 150 caracteres)                                        | Sí          | —                        | Nombre del usuario                    |
| Perfil asignado    | Referencia a perfil de permisos                                    | Sí          | —                        | Determina las acciones autorizadas    |
| Página de inicio   | Selección única (panel principal, centro de inteligencia, aptitud) | No          | —                        | Pantalla mostrada tras iniciar sesión |

| Campo                                    | Tipo                                                               | Obligatorio | Reglas/validación                               | Descripción                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Habilitado para entrevistas psicológicas | Booleano (Sí / No)                                                 | No          | —                                               | Si puede ser asignado como entrevistador |
| Activo                                   | Booleano (Sí / No)                                                 | Sí          | Solo los usuarios activos pueden iniciar sesión | Estado del usuario                       |
| Método de doble factor                   | Selección única (código por correo, aplicación autenticadora TOTP) | No          | Valor por defecto: correo                       | Segundo factor de autenticación          |
| Último inicio de sesión                  | Fecha y hora (ISO 8601)                                            | Calculado   | —                                               | Último acceso del usuario                |

### 5.2.2 Ficha de campos — Perfil de permisos

| Campo              | Tipo                                                               | Obligatorio | Reglas/validación                           | Descripción                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Identificador      | Identificador único (UUID)                                         | Calculado   | —                                           | Código único del perfil                          |
| Nombre del perfil  | Texto (máx. 80 caracteres)                                         | Sí          | Único                                       | P. ej. “Administrador”, “Operador”, “Psicólogo”  |
| Matriz de permisos | Por cada módulo: acciones (ver, crear, editar, eliminar, exportar) | Sí          | —                                           | Define de forma granular lo permitido por módulo |
| Activo             | Booleano (Sí / No)                                                 | Sí          | Solo los perfiles activos se pueden asignar | Estado del perfil                                |

### 5.2.3 Ficha de campos — Registro de auditoría

| Campo               | Tipo                                                                                            | Obligatorio | Reglas/validación                 | Descripción                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| Identificador       | Identificador único (UUID)                                                                      | Calculado   | —                                 | Código único del registro                 |
| Fecha y hora        | Fecha y hora (ISO 8601)                                                                         | Calculado   | —                                 | Momento exacto de la operación            |
| Acción              | Selección única (crear, actualizar, eliminar, inicio de sesión, aprobación manual, exportación) | Calculado   | —                                 | Tipo de operación                         |
| Módulo afectado     | Texto                                                                                           | Calculado   | —                                 | Módulo donde ocurrió la operación         |
| Entidad afectada    | Referencia (UUID)                                                                               | Calculado   | —                                 | Registro modificado                       |
| Usuario responsable | Texto (nombre y correo)                                                                         | Calculado   | —                                 | Quién realizó la acción                   |
| Datos anteriores    | Estructura clave-valor                                                                          | Condicional | Solo en acciones de actualización | Valores previos de los campos modificados |
| Datos nuevos        | Estructura clave-valor                                                                          | Condicional | Solo en acciones de actualización | Valores nuevos de los campos modificados  |

### 5.3 Cifrado, retención y custodia de datos (RS-05.3.x)

- **RS-05.3.1** El servicio deberá cifrar las comunicaciones en tránsito mediante TLS 1.2 o superior para todo intercambio de información.
- **RS-05.3.2** El servicio deberá cifrar en reposo la información sensible mediante el algoritmo AES-256 o equivalente de fortaleza demostrada.
- **RS-05.3.3** El sistema deberá gestionar las claves criptográficas mediante mecanismos tipo KMS (Key Management Service) o equivalente, con rotación periódica y separación de funciones; las claves no podrán residir en código fuente, archivos de configuración ni repositorios.

- **RS-05.3.4** El sistema deberá gestionar los secretos (credenciales, tokens, llaves de API) mediante repositorios cifrados especializados.
- **RS-05.3.5** El sistema deberá almacenar las contraseñas mediante funciones de derivación de clave (hash con sal), sin almacenarlas en texto claro.
- **RS-05.3.6** El contratista deberá manejar las copias de seguridad con cifrado equivalente y procedimientos de prueba periódica de restauración.
- **RS-05.3.7** El contratista deberá retener la información durante un periodo mínimo de doce (12) meses contados desde la finalización o liquidación del contrato, y aplicar procedimientos de eliminación, depuración o cierre de expedientes conforme a los lineamientos institucionales. Vencido dicho periodo, el contratista deberá, a elección de la FAC, hacer entrega final de la información en los términos del numeral RN-08.4.2 o proceder a su destrucción certificada, dejando constancia mediante acta.

#### 5.4 Seguridad de la aplicación y la infraestructura (RS-05.4.x)

- **RS-05.4.1** El proveedor deberá aplicar buenas prácticas de desarrollo seguro alineadas con marcos reconocidos (OWASP Top 10 o equivalentes) y endurecimiento (hardening) de la aplicación y la infraestructura.
- **RS-05.4.2** El sistema deberá incorporar mecanismos de protección contra ataques comunes (inyección, XSS, CSRF, fuerza bruta y denegación de servicio).
- **RS-05.4.3** El sistema deberá incorporar mecanismos de protección frente a abuso y automatización maliciosa (p. ej. detección de bots y limitación de tasa en formularios públicos).
- **RS-05.4.4** El sistema deberá validar la procedencia de las integraciones entrantes mediante token, llave de API y, cuando aplique, listas de direcciones IP permitidas.
- **RS-05.4.5** El contratista deberá ejecutar pruebas de penetración sobre la aplicación y la infraestructura, por personal calificado, con periodicidad mínima anual, entregando el informe ejecutivo a la FAC y el plan de remediación de los hallazgos.
- **RS-05.4.6** El contratista deberá ejecutar análisis de vulnerabilidades con periodicidad mínima trimestral.
- **RS-05.4.7** El contratista deberá disponer de un procedimiento documentado de respuesta a incidentes de seguridad, con tiempos de notificación a la FAC ante eventos que comprometan o puedan comprometer la información institucional.
- **RS-05.4.8** El contratista deberá disponer de un plan documentado de continuidad del negocio y recuperación ante desastres (BCP/DRP), con pruebas periódicas y reporte de resultados a la FAC.

#### 5.5 Confidencialidad y manejo de información sensible (RS-05.5.x)

- **RS-05.5.1** El sistema deberá aplicar medidas reforzadas de protección sobre los datos sensibles (datos biométricos, de salud y de salud mental, antecedentes y datos de menores de edad).

- **RS-05.5.2** El acceso a la información sensible deberá restringirse a los perfiles estrictamente habilitados, según la matriz de permisos, y la interacción de los actores externos deberá limitarse a los módulos asignados.
- **RS-05.5.3** El tratamiento de datos de menores de edad deberá contar con la autorización del acudiente y respetar su interés superior.
- **RS-05.5.4** El sistema deberá conservar la trazabilidad de los accesos y operaciones sobre información sensible a través del registro de auditoría, incluyendo la ejecución de consultas sensibles.
- **RS-05.5.5** Toda la información generada en el proceso —en particular la del módulo de evaluación psicológica y demás información clínica y sensible— será de propiedad de la FAC y de su uso exclusivo. El contratista, como encargado del tratamiento, no podrá acceder a ella, usarla, reproducirla, comercializarla ni divulgarla, salvo en la medida estrictamente necesaria para operar el servicio, y deberá mantener su confidencialidad durante y después de la ejecución del contrato.
- **RS-05.5.6** El sistema deberá permitir a la FAC disponer de la totalidad de la información generada (consulta y exportación en formatos estándar), garantizando su acceso íntegro con independencia del contratista.

## 6. Niveles de servicio (SLA) y soporte

Propósito: compromisos de servicio medibles del proveedor SaaS.

### 6.1 Disponibilidad (RN-06.1.x)

- **RN-06.1.1** El sistema deberá garantizar una disponibilidad mensual mínima del noventa y nueve coma cinco por ciento (99,5 %), excluyendo las ventanas de mantenimiento previamente autorizadas y comunicadas.
- **RN-06.1.2** Ante una interrupción no programada, el contratista deberá restablecer la disponibilidad funcional en un RTO máximo de cuatro (4) horas, contadas desde la detección y clasificación del incidente.
- **RN-06.1.3** El sistema deberá garantizar un RPO máximo de quince (15) minutos como pérdida máxima tolerable de información ante un evento de contingencia.
- **RN-06.1.4** El contratista deberá entregar reportes mensuales de disponibilidad efectiva, con los eventos registrados, su duración y la causa raíz cuando corresponda.

#### 6.1.1 Métricas de desempeño

Valores de referencia bajo condiciones operativas normales, ajustables en la reunión de coordinación inicial conforme a las volumetrías reales:

- **RN-06.1.5** El tiempo de respuesta de las transacciones interactivas deberá ser, en el percentil 95 (p95), menor a tres (3) segundos.
- **RN-06.1.6** El tiempo de respuesta de las consultas operativas y de la generación de reportes simples deberá ser, en el percentil 99 (p99), menor a cinco (5) segundos.
- **RN-06.1.7** El sistema deberá sostener una capacidad de procesamiento acorde con los volúmenes de aspirantes proyectados por convocatoria, garantizando estabilidad durante los picos de concurrencia.

### 6.2 Gestión de incidentes y tiempos de respuesta (RN-06.2.x)

- **RN-06.2.1** El sistema deberá permitir el registro y seguimiento de incidentes con clasificación, priorización, escalamiento, seguimiento y cierre, y la generación de reportes periódicos.
- **RN-06.2.2** El contratista deberá atender los incidentes conforme a la siguiente categorización mínima por severidad:

| Prioridad    | Descripción                                            | Tiempo de respuesta | Tiempo de resolución objetivo |
|--------------|--------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Crítico (P1) | Indisponibilidad total del servicio o pérdida de datos | 1 hora              | 4 horas (RTO)                 |

| Prioridad  | Descripción                                                 | Tiempo de respuesta | Tiempo de resolución objetivo |
|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Alto (P2)  | Funcionalidad principal afectada, sin alternativa operativa | 2 horas             | 8 horas                       |
| Medio (P3) | Funcionalidad secundaria afectada con alternativa operativa | 4 horas             | 24 horas                      |
| Bajo (P4)  | Consulta o requerimiento menor                              | 6 horas             | 5 días hábiles                |

### 6.3 Soporte técnico (RN-06.3.x)

- **RN-06.3.1** El contratista deberá prestar soporte técnico de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel de base de datos, aplicación, servicios y componentes, durante todo el plazo de prestación del servicio.
- **RN-06.3.2** El contratista deberá disponer de soporte telefónico mediante línea directa, en jornada laboral de lunes a viernes de 08:00 a 18:00.
- **RN-06.3.3** El contratista deberá disponer de soporte web (mesa de servicio, correo electrónico o herramientas web para la gestión de incidencias), en jornada laboral de lunes a viernes de 08:00 a 18:00.
- **RN-06.3.4** Los tiempos máximos de respuesta a los requerimientos de soporte técnico son los definidos por severidad en la tabla de RN-06.2.2 (P1 a P4), aplicados dentro de la jornada de soporte establecida en RN-06.3.2 y RN-06.3.3; esta categorización no implica la exigencia de una mesa de servicio en modalidad 24/7.
- **RN-06.3.5** El soporte deberá prestarse en idioma español.

### 6.4 Mantenimiento y actualizaciones (RN-06.4.x)

- **RN-06.4.1** El sistema deberá permitir la incorporación de actualizaciones operativas o técnicas dentro del modelo SaaS, manteniendo las capacidades necesarias para el proceso de incorporación.
- **RN-06.4.2** Las actividades de actualización o mejora que puedan afectar temporalmente el acceso o el funcionamiento deberán programarse y comunicarse previamente a la FAC.
- **RN-06.4.3** El contratista, previa coordinación con la DIRES, deberá realizar el paso a producción del servicio, las actualizaciones o cualquier ajuste, garantizando el buen funcionamiento de la solución.

## 6.5 Garantía y ambiente de pruebas (RN-06.5.x)

- **RN-06.5.1** El contratista deberá proporcionar una garantía de funcionamiento de un (1) año sobre los desarrollos, mejoras, actualizaciones, migración y soporte del software como servicio objeto del contrato, una vez entregados todos los requerimientos.
- **RN-06.5.2** El contratista deberá proveer y mantener, como mínimo, un ambiente adicional al de producción para pruebas, capacitación y validación funcional de la FAC, separado lógicamente del productivo y disponible durante toda la vigencia del contrato, sin costo adicional.
- **RN-06.5.3** El ambiente de pruebas deberá replicar funcionalmente las capacidades del productivo, contar con datos de prueba sin información sensible real (con anonimización o enmascaramiento cuando se requieran datos representativos) y permitir la validación previa de cambios y versiones antes del paso a producción.

## 6.6 Penalidades por incumplimiento de SLA (RN-06.6.x)

- **RN-06.6.1** Ante el incumplimiento de los niveles de servicio comprometidos (disponibilidad mensual, RTO o RPO), las consecuencias económicas o contractuales se sujetarán a las cláusulas que la FAC defina en el contrato, las cuales podrán contemplar créditos de servicio, descuentos sobre la facturación mensual o multas, conforme a la regulación contractual aplicable.
- **RN-06.6.2** En caso de actividades técnicas que afecten la disponibilidad de la información sin previa coordinación con los supervisores de la FAC, el contratista asumirá la responsabilidad total por el no acceso a la información del sistema.

## 7. Integraciones e interoperabilidad

---

Propósito: capacidades de integración con servicios externos, automatización de procesos e intercambio de datos, descritas en términos genéricos y abiertos.

### 7.1 Servicios externos (RT-07.1.x)

- **RT-07.1.1** El servicio deberá integrarse con una pasarela de pagos para el recaudo en línea, mediante interfaces estándar y sin dependencia de un proveedor específico.
- **RT-07.1.2** El servicio deberá integrarse con un proveedor de validación biométrica de identidad (comparación facial, OCR de documento y detección de ataques de presentación), mediante interfaces estándar. La contratación y el costo de este servicio (por transacción, por licenciamiento o mediante capacidad interna equivalente) correrán por cuenta del contratista, dentro del valor del servicio SaaS, conforme a RT-07.5.6, sin que la FAC deba precalificar ni contratar directamente al proveedor biométrico.
- **RT-07.1.3** El servicio deberá integrarse con un servicio externo de evaluación psicométrica para la asignación de pruebas y la consulta de resultados.
- **RT-07.1.4** El servicio deberá integrarse con un proveedor de envío de correo electrónico para las comunicaciones del proceso, con seguimiento de entrega y apertura.
- **RT-07.1.5** Las credenciales y secretos de cada integración deberán almacenarse de forma cifrada y deberán poder configurarse para ambientes de pruebas y de producción.
- **RT-07.1.6** El servicio deberá interoperar con el sistema externo de evaluación de aptitud psicofísica utilizado por la Dirección de Medicina Aeroespacial (DIMAE) —provisto por un proveedor de software independiente—, mediante interfaces estándar (servicios web/API REST y/o interfaz gráfica) y sin dependencia de un proveedor específico, para enviar el número de ciclo y la identificación del aspirante y recibir el estado de los exámenes, el concepto de aptitud y la carta de aptitud (ver módulo 3.9).
- **RT-07.1.7** El servicio deberá integrarse con un servicio externo para la práctica del examen de credibilidad y de los estudios de seguridad a personas (ver módulo 3.11), mediante interfaces estándar, para la programación y la consulta de resultados, sin dependencia de un proveedor específico.

### 7.2 Motor de reglas y automatizaciones (RT-07.2.x)

- **RT-07.2.1** El sistema deberá ofrecer un motor de reglas programables que permita crear reglas con parámetros de entrada y lógica condicional.
- **RT-07.2.2** El sistema deberá permitir ejecutar las reglas de forma manual, por evento del proceso, por integración entrante (webhook) o encadenadas desde otra regla.
- **RT-07.2.3** El sistema deberá ofrecer, como acciones de las reglas, al menos: consultar y actualizar registros, enviar correos, asignar la prueba psicométrica, consultar resultados e invocar servicios externos.

- **RT-07.2.4** El sistema deberá registrar cada ejecución de regla con su traza paso a paso, y deberá gestionar los estados de la regla (borrador, activa, inactiva).
- **RT-07.2.5** El sistema deberá acotar la ejecución de las reglas mediante límites de tiempo de ejecución y de profundidad de encadenamiento, para preservar la estabilidad del servicio.

### 7.3 Interfaces de integración (RT-07.3.x)

- **RT-07.3.1** El sistema deberá ofrecer integraciones salientes configurables, definiendo la URL de destino y los eventos suscritos; ante un evento del proceso, deberá enviar automáticamente los datos a la URL configurada.
- **RT-07.3.2** El sistema deberá registrar la respuesta y el resultado (éxito o fallo) de cada envío saliente y deberá permitir reenviar los envíos fallidos.
- **RT-07.3.3** El sistema deberá ofrecer integraciones entrantes mediante una URL de webhook con token único, validable por llave de API y por direcciones IP permitidas.
- **RT-07.3.4** El sistema deberá permitir vincular reglas programables que se ejecuten al recibir una integración entrante.
- **RT-07.3.5** El sistema deberá mantener un catálogo de tipos de evento (clave, etiqueta, descripción y estado), distinguiendo los eventos de sistema (no eliminables) de los configurables.

#### 7.3.1 Eventos predefinidos del proceso

Cada evento tiene una dirección respecto al sistema: **saliente** (el sistema notifica a una conexión externa), **entrante** (el sistema recibe una notificación) o **interno** (se registra solo para auditoría, sin salir a conexiones externas).

| Evento         | Momento de disparo                                      | Dirección |
|----------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| Aplicación     | El aspirante completa la pre-inscripción                | Saliente  |
| Inscripción    | El aspirante completa la inscripción formal             | Saliente  |
| Correo enviado | Se envía cualquier correo al aspirante                  | Saliente  |
| Correo abierto | El aspirante abre un correo                             | Entrante  |
| Pago creado    | Se genera una solicitud de pago                         | Saliente  |
| Pago aprobado  | Se confirma el pago (inscripción o prueba psicométrica) | Entrante  |

| Evento                            | Momento de disparo                                                  | Dirección |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Identidad verificada              | La verificación biométrica se completa exitosamente                 | Entrante  |
| Aprobación de inscripción         | Se formaliza la aprobación de la inscripción                        | Saliente  |
| Cambio de estado de facturación   | Se actualiza el estado de facturación                               | Saliente  |
| Prueba psicométrica programada    | Asignación exitosa en el servicio externo                           | Saliente  |
| Prueba intelectual solicitada     | La prueba intelectual se crea automáticamente                       | Saliente  |
| Puntaje intelectual definitivo    | La calificación se marca como definitiva                            | Entrante  |
| Prueba psicométrica con resultado | Se reciben los resultados del servicio externo                      | Entrante  |
| Entrevista psicológica solicitada | La entrevista se crea al completar la prueba psicométrica           | Saliente  |
| Auto-reporte completado           | El aspirante envía el auto-reporte psicológico                      | Entrante  |
| Entrevista psicológica completada | Se emite y firma el concepto                                        | Entrante  |
| Pago de examen médico solicitado  | Se genera la solicitud automática                                   | Saliente  |
| Exportación de datos              | Un usuario exporta datos del sistema                                | Interno   |
| Función webhook ejecutada         | Se ejecuta exitosamente una función webhook configurada             | Interno   |
| Error de función webhook          | Falla la ejecución de un webhook (permite diagnóstico y re-intento) | Interno   |

## 7.4 Importación y exportación de datos (RT-07.4.x)

- **RT-07.4.1** El sistema deberá permitir exportaciones individuales por módulo (aplicaciones, convocatorias, pruebas intelectuales, visitas, entrevistas profesionales, pagos de examen médico, seguimientos y pagos en línea).
- **RT-07.4.2** El sistema deberá ofrecer una exportación consolidada en formato de hoja de cálculo de múltiples hojas, con la información integrada del proceso por aspirante (puntajes, conceptos y estados de cada evaluación).
- **RT-07.4.3** El sistema deberá usar formatos abiertos e interoperables para la exportación (p. ej. CSV, hoja de cálculo y PDF).
- **RT-07.4.4** El sistema deberá aplicar un período mínimo de espera entre exportaciones de una misma colección, para evitar la sobrecarga del servicio.

## 7.5 Interoperabilidad institucional (RT-07.5.x)

- **RT-07.5.1** El servicio deberá poder integrarse, mediante interfaces estándar (servicios web/API REST), con los sistemas de información de la entidad o del Estado que el proceso requiera.
- **RT-07.5.2** El servicio deberá exponer y consumir interfaces basadas en estándares abiertos, evitando formatos o protocolos propietarios que limiten la interoperabilidad.
- **RT-07.5.3** El sistema deberá permitir la consulta, recepción o registro de información de procesos clínicos, psicofísicos o valoraciones técnicas gestionadas a través de los sistemas externos utilizados por la Dirección de Medicina Aeroespacial (DIMA) o por terceros adscritos a ella, mediante interfaz gráfica y/o API REST.
- **RT-07.5.4** El sistema deberá permitir la interacción con las plataformas administrativas institucionales que la FAC determine necesarias para la gestión de trámites, validaciones, reportes o actividades internas.
- **RT-07.5.5** El sistema deberá facilitar la interacción controlada con actores externos autorizados (entidades psicotécnicas, de estudios de seguridad, de credibilidad y proveedores remotos) mediante mecanismos específicos de acceso o carga de información, conforme a los permisos asignados y a los criterios institucionales de trazabilidad y seguridad.
- **RT-07.5.6** Las integraciones requeridas durante la vigencia del contrato, sin importar el actor, así como sus cambios o reformulaciones, deberán estar incluidas a todo costo, sin costo adicional para la entidad.

## 7.6 Administración de conexiones, eventos y registros (RT-07.6.x)

El sistema deberá ofrecer un panel de administración de las integraciones, organizado en tres vistas: conexiones, eventos y registros (logs). Las conexiones se describen de forma genérica (p. ej. servicio externo de evaluación psicométrica, proveedor de exámenes médicos, núcleo del sistema); el sistema no deberá depender de un proveedor específico.

## Conexiones

- **RT-07.6.1** El sistema deberá mostrar el listado de conexiones registradas, con nombre, tipo/dirección (entrante, saliente o activo), estado, fecha de creación y fecha de actualización.
- **RT-07.6.2** El sistema deberá permitir crear, editar y eliminar conexiones; la eliminación deberá validar previamente que la conexión no tenga eventos activos asociados.
- **RT-07.6.3** El sistema deberá permitir configurar los parámetros de cada conexión (URL, token, cabeceras, llave de API) desde la interfaz, **sin requerir redespigie** del aplicativo.
- **RT-07.6.4** El sistema deberá reflejar el estado operativo y la disponibilidad de cada conexión.

## Eventos

- **RT-07.6.5** El sistema deberá gestionar el catálogo de tipos de evento (ver 7.3.1), cada uno con su dirección y su(s) conexión(es) asociada(s).
- **RT-07.6.6** El sistema deberá permitir activar o desactivar individualmente cada evento, sin eliminarlo.
- **RT-07.6.7** El sistema deberá permitir vincular un mismo evento a una o varias conexiones simultáneamente.
- **RT-07.6.8** El sistema deberá disparar los eventos automáticamente ante la acción correspondiente del proceso, sin intervención manual.

## Registros (logs)

- **RT-07.6.9** El sistema deberá registrar cada ejecución de evento en un log cronológico de solo lectura.
- **RT-07.6.10** El sistema deberá ofrecer filtros combinables sobre el log (rango de fechas, dirección, integración, estado e identificador de aplicación) y paginación configurable.
- **RT-07.6.11** El sistema deberá permitir la trazabilidad completa por aspirante, recuperando todos los eventos asociados a un identificador de aplicación.
- **RT-07.6.12** El sistema deberá permitir el diagnóstico de errores (consulta del mensaje completo en los estados “Error” y “No autorizado”) y el re-intento manual de un evento fallido.
- **RT-07.6.13** El sistema deberá gestionar reintentos automáticos configurables ante fallos transitorios antes de marcar el evento como “Error”; ante un estado “No autorizado” deberá notificar al administrador y suspender los intentos automáticos hasta renovar las credenciales.
- **RT-07.6.14** El sistema no deberá exponer credenciales ni secretos de las conexiones en la interfaz ni en los registros (ver capítulo 5, RS-05.3).
- **RT-07.6.15** La caída de una conexión externa no deberá detener el funcionamiento del sistema principal.

### Ficha de campos — Registro de ejecución (log)

| Campo                       | Tipo                                                                         | Obligatorio | Reglas/validación                             | Descripción                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Programado                  | Fecha y hora (ISO 8601)                                                      | Calculado   | —                                             | Momento en que se programó o disparó el evento |
| Dirección                   | Selección (entrante, saliente, interno)                                      | Calculado   | —                                             | Sentido del evento respecto al sistema         |
| Identificador de aplicación | Referencia (UUID)                                                            | Calculado   | —                                             | Aspirante asociado al evento                   |
| Integración                 | Texto                                                                        | Calculado   | —                                             | Conexión externa utilizada                     |
| Evento                      | Texto                                                                        | Calculado   | —                                             | Tipo de evento registrado                      |
| Estado de ejecución         | Selección (enviado, completado, no autorizado, pendiente, en proceso, error) | Calculado   | —                                             | Resultado de la ejecución                      |
| Mensaje de error            | Texto largo                                                                  | Condicional | Presente en estados “error” o “no autorizado” | Detalle para diagnóstico                       |

### Estados de ejecución

| Estado        | Significado                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Enviado       | El evento fue enviado a la conexión externa; aún sin confirmación de recepción    |
| Completado    | El evento fue procesado exitosamente por la conexión receptora                    |
| No autorizado | El receptor rechazó el evento por credenciales inválidas o permisos insuficientes |

| Estado     | Significado                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| Pendiente  | El evento está en cola, pendiente de ser procesado             |
| En proceso | El evento está siendo procesado actualmente                    |
| Error      | El evento falló durante su procesamiento; requiere diagnóstico |

## 8. Capacitación y reversibilidad

---

Propósito: transferencia de conocimiento y salida ordenada al finalizar el contrato anual.

### 8.1 Capacitación y transferencia de conocimiento (RN-08.1.x)

- **RN-08.1.1** El contratista deberá realizar la transferencia de conocimiento al personal de la FAC sobre los desarrollos, modificaciones, actualizaciones, migraciones o cambios de uso de la solución que afecten su operatividad normal.
- **RN-08.1.2** El contratista deberá impartir sesiones de capacitación presenciales y/o virtuales para los diferentes perfiles institucionales.
- **RN-08.1.3** El contratista deberá entregar material de capacitación (presentaciones, videos o tutoriales) en idioma español.

### 8.2 Documentación (RN-08.2.x)

El contratista deberá entregar, como mínimo, la siguiente documentación en idioma español:

- **RN-08.2.1** Manual de usuario por perfil o rol.
- **RN-08.2.2** Manual de administración funcional.
- **RN-08.2.3** Documentación técnica de las APIs e integraciones.
- **RN-08.2.4** Documentación de procedimientos operativos y de contingencia.

### 8.3 Reversibilidad y entrega de datos al término del contrato (RN-08.4.x)

- **RN-08.3.1** Toda la información registrada en la base de datos del programa es propiedad de la FAC.
- **RN-08.3.2** A la terminación del contrato, el contratista deberá entregar la información sin costos asociados, en la infraestructura que la FAC disponga, en estándares abiertos: relacional (SQL) y NoSQL documental interoperable (compatible con bases de datos documentales estándar del mercado).
- **RN-08.3.3** El contratista deberá disponer de un plan de salida y devolución de información al finalizar el contrato, garantizando que la entidad no quede atada al proveedor (ausencia de lock-in).
- **RN-08.3.4** El acceso al servicio bajo el modelo SaaS no implicará transferencia, cesión ni adquisición de los derechos de propiedad intelectual del software ni de los componentes tecnológicos que lo integran.

## 9. Obligaciones del contratista

---

Propósito: obligaciones exigibles al proveedor del servicio SaaS.

### 9.1 Obligaciones generales

- El contratista deberá operar y mantener el entorno SaaS, garantizando la disponibilidad de los módulos y la atención de los requerimientos institucionales por los canales definidos.
- El contratista deberá coordinar con las dependencias internas y los actores externos autorizados.
- El contratista no podrá modificar ni incluir información en la plataforma que no haya sido previamente autorizada por los canales formales definidos por la FAC; la responsabilidad de la administración de la información es exclusivamente de la FAC.
- El contratista deberá garantizar el personal suficiente, idóneo y necesario para la completa ejecución del contrato, sin costo adicional para la FAC.

### 9.2 Obligaciones técnicas y de servicio

- El contratista deberá cumplir los niveles de servicio (capítulo 6), incluyendo soporte, mantenimiento, actualizaciones y garantía.
- El contratista deberá cumplir los procedimientos de seguridad institucionales (capítulo 5).
- El contratista deberá prestar soporte y garantía a la herramienta por un plazo de un (1) año adicional tras la entrega final.
- El contratista deberá realizar el paso a producción del servicio, las actualizaciones o cualquier ajuste previa coordinación con la DIRES.

### 9.3 Obligaciones de seguridad y confidencialidad

- El contratista deberá guardar la debida reserva y confidencialidad sobre la información y los documentos electrónicos manejados por la herramienta (datos personales y sensibles, documentos institucionales, resultados de evaluaciones y registros administrativos u operativos).
- La obligación de confidencialidad comprenderá: abstenerse de divulgar o permitir el acceso a terceros no autorizados; no utilizar los datos para fines distintos a la ejecución del contrato; manejar la información bajo principios de necesidad, proporcionalidad, confidencialidad y reserva; adoptar medidas para que su personal cumpla dichos criterios; e informar a la FAC ante situaciones que comprometan la reserva o integridad de la información.
- El deber de confidencialidad se mantendrá durante la ejecución del contrato y subsistirá tras su terminación.
- El contratista no podrá realizar minería de datos ni entrenar, ajustar o enriquecer modelos de inteligencia artificial o de aprendizaje automático con la información institucional, ni por sí mismo ni a través de terceros, filiales o servicios subcontratados, salvo autorización previa, expresa y por escrito de la FAC, conforme a los requisitos **RS-05.1.6** y **RS-05.1.7** (capítulo 5).

- El contratista deberá diligenciar el formato de Acuerdo de Confidencialidad como empresa dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato.
- El contratista deberá enviar la documentación requerida para los estudios de seguridad del personal asignado en un plazo máximo de diez (10) días hábiles tras el perfeccionamiento del contrato; el personal podrá ser objeto de verificación de antecedentes y de pruebas técnicas de seguridad.
- La FAC podrá solicitar el reemplazo del personal asignado en cualquier momento; el contratista deberá asignar un nuevo funcionario, con los mismos requisitos, en un plazo máximo de diez (10) días.
- El contratista deberá garantizar el cumplimiento del licenciamiento de todas las herramientas necesarias y mantener indemne a la FAC frente a cualquier reclamación por derechos de propiedad intelectual de terceros, mediante documento suscrito por el representante legal.

#### **9.4 Obligaciones de reporte**

- El contratista deberá entregar informes mensuales de avance con el registro de actividades, novedades, porcentaje de avance o estado de ejecución, identificados como propiedad y reserva de la FAC (con marca de agua), fecha de generación, lapso comprendido e índice de contenido.
- El contratista deberá entregar un cronograma detallado de actividades dentro de los primeros diez (10) días hábiles posteriores al perfeccionamiento del contrato.
- El contratista deberá sostener una reunión mensual, presencial y/o virtual, con el supervisor, con registro en acta.
- El contratista deberá entregar los reportes mensuales de disponibilidad efectiva del servicio (capítulo 6).

## 10. Entregables y cronograma

Propósito: productos esperados y tiempos del servicio.

### 10.1 Entregables

El contratista deberá entregar, como mínimo:

- Puesta en marcha del servicio SaaS con la totalidad de las capacidades funcionales exigidas (capítulo 3).
- Documentación de usuario, de administración y técnica de APIs (capítulo 8).
- Material y sesiones de capacitación por perfil (capítulo 8).
- Cronograma detallado de actividades (dentro de los primeros 10 días hábiles).
- Informes mensuales de avance y de disponibilidad efectiva del servicio (capítulos 6 y 9).
- Plan de salida y devolución de información al término del contrato (capítulo 8).

### 10.2 Cronograma

El plazo de entrega del sistema se estructura conforme a los siguientes hitos:

| Hito                      | Plazo                                  | Alcance                                                                           |
|---------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Entrega del 80 %          | 2 meses desde el inicio del proyecto   | Desarrollo del 80 % de las capacidades operativas previstas                       |
| Entrega del 20 % restante | 8 días adicional a la entrega del 80 % | Observaciones, ajustes, estabilización y finalización de la configuración general |
| Periodo para imprevistos  | 8 días adicionales                     | Atención de imprevistos o ajustes menores, sin modificar el alcance técnico       |
| <b>Total</b>              | <b>2 meses + 16 días</b>               | —                                                                                 |

Tras la entrega final, el contratista deberá prestar soporte y garantía por un (1) año adicional (capítulos 6 y 9).

### 10.3 Criterios de aceptación

- Cada hito se dará por recibido cuando las capacidades comprometidas operen conforme a los requisitos de los capítulos 3 a 7 y a los niveles de servicio del capítulo 6.

- La validación de cambios y nuevas versiones deberá realizarse previamente en el ambiente de pruebas antes del paso a producción (capítulo 6).
- Los entregables documentales y de capacitación se aceptarán cuando se entreguen completos, en idioma español y conforme a lo definido en el capítulo 8.

## 99. Glosario y siglas

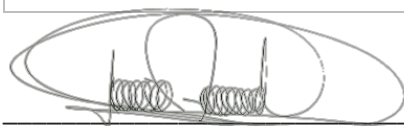
Propósito: definiciones y siglas usadas en la ficha, para lectura uniforme.

| Término / sigla                           | Definición                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SaaS</b>                               | Software as a Service — software entregado como servicio por suscripción.                                                                     |
| <b>SLA</b>                                | Acuerdo de nivel de servicio (Service Level Agreement).                                                                                       |
| <b>FAC</b>                                | Fuerza Aeroespacial Colombiana.                                                                                                               |
| <b>RPO / RTO</b>                          | Punto / Tiempo objetivo de recuperación ante desastres.                                                                                       |
| <b>Aspirante</b>                          | Persona natural que participa en un proceso de convocatoria de incorporación.                                                                 |
| <b>Convocatoria</b>                       | Proceso formal de selección configurado con requisitos, fechas y estructura organizacional.                                                   |
| <b>Pre-inscrito</b>                       | Aspirante que completó el formulario público inicial de postulación.                                                                          |
| <b>Inscrito</b>                           | Aspirante que completó la inscripción formal con identidad verificada.                                                                        |
| <b>Auto-reporte</b>                       | Formulario extenso completado por el aspirante antes de la evaluación psicológica.                                                            |
| <b>Dictamen</b>                           | Concepto formal emitido por un profesional evaluador (p. ej. psicólogo).                                                                      |
| <b>Concepto Cumple / No cumple</b>        | Resultado binario de la evaluación psicológica.                                                                                               |
| <b>Concepto Aprueba / No aprueba</b>      | Resultado de la evaluación intelectual.                                                                                                       |
| <b>Concepto Apto / No apto / Aplazado</b> | Resultado del dictamen de aptitud psicofísica, emitido por la DIMAE y recibido por la solución.                                               |
| <b>Condición actual</b>                   | Estado del aspirante dentro del proceso de selección (no iniciado, en proceso, desistió, excluido, opcionado, seleccionado, no seleccionado). |

| <b>Término / sigla</b>            | <b>Definición</b>                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Timeline (línea de tiempo)</b> | Línea de tiempo unificada de todos los eventos del proceso de un aspirante.                                                               |
| <b>Token</b>                      | Código único temporal que permite el acceso a formularios públicos sin autenticación.                                                     |
| <b>DIVIPOLA</b>                   | División Político-Administrativa de Colombia; catálogo oficial de municipios.                                                             |
| <b>DIMIL</b>                      | Distrito militar; unidad territorial asignada automáticamente según el municipio de residencia del aspirante, que realiza su seguimiento. |
| <b>ICFES</b>                      | Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación; pruebas de Estado Saber 11.                                                      |
| <b>EPS</b>                        | Entidad Promotora de Salud.                                                                                                               |
| <b>SISBEN</b>                     | Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales.                                                             |
| <b>DIRES</b>                      | Área responsable del proceso de selección e incorporación en la entidad.                                                                  |
| <b>Centro de inteligencia</b>     | Área responsable de las labores de inteligencia y contrainteligencia en la entidad.                                                       |
| <b>OSINT</b>                      | Open Source Intelligence — inteligencia de fuentes abiertas.                                                                              |
| <b>OCR</b>                        | Reconocimiento óptico de caracteres.                                                                                                      |
| <b>Webhook</b>                    | Notificación automática entre sistemas mediante una llamada HTTP.                                                                         |
| <b>Pasarela de pagos</b>          | Servicio externo que procesa pagos en línea por distintos medios.                                                                         |
| <b>Firma electrónica</b>          | Registro digital que certifica la identidad del firmante, la fecha, la hora y la dirección IP.                                            |
| <b>RBAC</b>                       | Control de acceso basado en roles, con permisos por módulo y acción.                                                                      |

| <b>Término / sigla</b>      | <b>Definición</b>                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OTP / TOTP</b>           | Código de un solo uso para la autenticación de doble factor.                                                                                                                                                                   |
| <b>TLS</b>                  | Protocolo de cifrado de las comunicaciones en tránsito.                                                                                                                                                                        |
| <b>Ley 1581 de 2012</b>     | Régimen colombiano de protección de datos personales (habeas data).                                                                                                                                                            |
| <b>Ley 1090 de 2006</b>     | Código Deontológico y Bioético del ejercicio de la Psicología en Colombia.                                                                                                                                                     |
| <b>Ley 527 de 1999</b>      | Régimen colombiano de comercio electrónico, mensajes de datos y firmas electrónicas.                                                                                                                                           |
| <b>Decreto 1074 de 2015</b> | Decreto único reglamentario del sector comercio; criterios de la firma electrónica.                                                                                                                                            |
| <b>DIMAE</b>                | Dirección de Medicina Aeroespacial de la FAC; conduce la evaluación médica de aptitud psicofísica a través de un sistema externo, provisto por un proveedor de software independiente, con el que la solución interopera.      |
| <b>Carta de aptitud</b>     | Documento formal con el concepto de aptitud psicofísica (apto/no apto), emitido por la DIMAE y recibido por la solución como producto final de la etapa hacia el área de selección.                                            |
| <b>Segundo concepto</b>     | Evaluación médica adicional de la DIMAE que puede reclasificar a un aspirante de “no apto” a “apto”.                                                                                                                           |
| <b>Ciclo de evaluación</b>  | Identificador del proceso de evaluación médica del aspirante (número de ciclo), generado por la solución al aprobar el pago del examen médico y compartido con el sistema externo de la DIMAE para el seguimiento de la etapa. |
| <b>SDBDA</b>                | Seguridad y Defensa de Bases Aéreas; especialidad militar que aplica como concepto de aptitud diferenciado respecto a vuelo.                                                                                                   |
| <b>JETIC</b>                | Jefatura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la FAC.                                                                                                                                                      |

| Término / sigla           | Definición                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MFA</b>                | Autenticación multifactor.                                                                                                                                                                                   |
| <b>KMS</b>                | Servicio de gestión de claves criptográficas (Key Management Service).                                                                                                                                       |
| <b>BCP / DRP</b>          | Plan de continuidad del negocio / Plan de recuperación ante desastres.                                                                                                                                       |
| <b>OWASP</b>              | Marco de referencia de buenas prácticas de seguridad en aplicaciones web.                                                                                                                                    |
| <b>MSPI</b>               | Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de MinTIC.                                                                                                                                                |
| <b>Multi-tenant</b>       | Arquitectura que aloja varios clientes con segregación lógica de sus datos.                                                                                                                                  |
| <b>Single-tenant</b>      | Arquitectura de instancia dedicada de uso exclusivo para un solo cliente (base de datos, credenciales y claves independientes), como alternativa de aislamiento equivalente al multi-tenant.                 |
| <b>Proctoring</b>         | Supervisión biométrica de una evaluación aplicada de forma remota (verificación de presencia, detección de ausencias, identificación de múltiples rostros y control del estado de la pestaña del navegador). |
| <b>Expediente digital</b> | Registro único por aspirante que consolida toda la información del proceso.                                                                                                                                  |



TC. JAIME ANDRÉS ARISTIZABAL HENAO  
Gerente de Proyecto



CT. CIFUENTES ZAPATA LAURA STEFANNIA  
Estructurador Técnico



CT. AVENDAÑO GUECHA JUAN DAVID  
Estructurador Técnico