



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 1**

Área Disciplinar **Inteligencia de negocios**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

**ESTUDIOS**

Título Profesional	Ingeniero (a) de Sistemas, computacional, en informática, electrónico (a), eléctrico (a), mecatrónico (a), industrial, telecomunicaciones, matemático (a), físico (a) o ingeniero (a) en áreas profesionales afines definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos y ciberseguridad)
Título de Posgrado	Doctor (a) en ingeniería o en cualquier ingeniería afín a ingeniería de sistemas, ciencias de la computación, en informática, en ingeniería electrónica o en matemáticas aplicadas

**EXPERIENCIA**

Experiencia Profesional	Mínimo dos (2) años con dedicación de tiempo completo o equivalente en la industria, la docencia o la investigación
Experiencia Docente	Deseable

**PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA**

Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias dos (2) artículos B o superior en los últimos cinco (5) años, en las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria de Investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación que pueden haber sido financiados por la industria, fondos locales, regionales, nacionales o internacionales, en los que claramente se describa su rol como coinvestigador o investigador principal en temáticas asociadas con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 1**

Área Disciplinar **Inteligencia de negocios**

**COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS**

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador activo en el área del concurso	Experiencia investigativa en algunas de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernanza de datos.</li> <li>• Data Mining.</li> <li>• Big Data.</li> <li>• Data Warehouse.</li> <li>• Data Lakes.</li> <li>• Inteligencia de negocios.</li> <li>• Gestión de la seguridad de la Información.</li> </ul>	Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por Minciencias dos (2) artículos B o superior en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico tecnológicas

**COMPETENCIAS GENERALES**

Competencia	Definición y evidencia
Orientación a resultados	Realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Orientación al usuario	Dirigir las decisiones y acciones a la satisfacción de las necesidades e intereses de los usuarios internos y externos, de conformidad con las responsabilidades públicas asignadas a la entidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Compromiso	Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Trabajo de equipo	Trabajar con otros de forma conjunta y de manera participativa, integrando esfuerzos para la consecución de metas institucionales comunes. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Responsabilidad	Capacidad para afrontar las consecuencias de los propios actos u omisiones y preocupación constante por los asuntos que competen al cargo. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.

**TEMA DE LA SESIÓN DOCENTE**

Los aspirantes que superen la etapa de verificación de requisitos y la prueba psicotécnica deberán presentar la prueba de sesión docente, que deberá desarrollarse con el siguiente tema:

*Fundamentos de inteligencia de negocios*



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 2**

Área Disciplinar **Bases de datos**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

**ESTUDIOS**

Título Profesional	Ingeniera(o) de sistemas, computacional, en informática o en áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos, ciberseguridad)
Título de Posgrado	Doctor(a) en ingeniería, computación, en informática, en tecnología, en educación o en áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos, ciberseguridad)

**EXPERIENCIA**

Experiencia Profesional	Mínimo dos (2) años con dedicación de tiempo completo o equivalente en la Industria, la docencia o la investigación
Experiencia Docente	Deseable

**PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA**

Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias 2 artículos B o superior en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria de Investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación que pueden haber sido financiados por la industria, fondos locales, regionales, nacionales o internacionales, en los que claramente se describa su rol como coinvestigador o investigador principal en temáticas asociadas con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 2**

Área Disciplinar **Bases de datos**

**COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS**

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador activo en el área del concurso	Experiencia investigativa en algunas de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado y administración de bases de datos.</li> <li>• Bases de datos distribuidas.</li> <li>• Gestión de bodegas de datos, data lakes y pipelines de datos.</li> <li>• Seguridad en Bases de Datos.</li> </ul>	Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias en categoría B o superior en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS GENERALES**

Competencia	Definición y evidencia
Orientación a resultados	Realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Orientación al usuario	Dirigir las decisiones y acciones a la satisfacción de las necesidades e intereses de los usuarios internos y externos, de conformidad con las responsabilidades públicas asignadas a la entidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Compromiso	Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Trabajo de equipo	Trabajar con otros de forma conjunta y de manera participativa, integrando esfuerzos para la consecución de metas institucionales comunes. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Responsabilidad	Capacidad para afrontar las consecuencias de los propios actos u omisiones y preocupación constante por los asuntos que competen al cargo. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.

**TEMA DE LA SESIÓN DOCENTE**

Los aspirantes que superen la etapa de verificación de requisitos y la prueba psicotécnica deberán presentar la prueba de sesión docente, que deberá desarrollarse con el siguiente tema:

*Fundamentos de bodegas de datos*



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 3**

Área Disciplinar **Programación y algoritmia**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

**ESTUDIOS**

Título Profesional	Ingeniero(a) de sistemas, computacional, en informática o en áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos, ciberseguridad)
Título de Posgrado	Doctor (a) en ingeniería de sistemas, computacional, en informática, en tecnología, en educación o en áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos, ciberseguridad)

**EXPERIENCIA**

Experiencia Profesional	Mínimo dos (2) años con dedicación de tiempo completo o equivalente en la Industria, la docencia o la investigación
Experiencia Docente	Mínimo un (1) año con dedicación de tiempo completo o equivalente en docencia

**PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA**

Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias 2 artículos B o superior en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria de Investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación que pueden haber sido financiados por la industria, fondos locales, regionales, nacionales o internacionales, en los que claramente se describa su rol como coinvestigador o investigador principal en temáticas asociadas con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 3**

Área Disciplinar **Programación y algoritmia**

**COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS**

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador activo en el área del concurso	<p>Desempeño como investigador o coinvestigador, en los últimos cinco (5) años, en algunas de las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos y paradigmas de programación.</li> <li>• Didáctica de la programación y/o de la algoritmia.</li> <li>• Código seguro frente a riesgos como: pérdida del control de acceso, fallas criptográficas, inyección de código entre otros.</li> <li>• Diseño de lenguajes de programación.</li> </ul>	<p>Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias en categoría B o superior en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas</p>

**COMPETENCIAS GENERALES**

Competencia	Definición y evidencia
Orientación a resultados	Realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Orientación al usuario	Dirigir las decisiones y acciones a la satisfacción de las necesidades e intereses de los usuarios internos y externos, de conformidad con las responsabilidades públicas asignadas a la entidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Compromiso	Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Trabajo de equipo	Trabajar con otros de forma conjunta y de manera participativa, integrando esfuerzos para la consecución de metas institucionales comunes. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Responsabilidad	Capacidad para afrontar las consecuencias de los propios actos u omisiones y preocupación constante por los asuntos que competen al cargo. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.

**TEMA DE LA SESIÓN DOCENTE**

Los aspirantes que superen la etapa de verificación de requisitos y la prueba psicotécnica deberán presentar la prueba de sesión docente, que deberá desarrollarse con el siguiente tema:

*Principios básicos de programación orientada a objetos*



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 4**

Área Disciplinar **Matemáticas computacionales**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

**ESTUDIOS**

Título Profesional	Matemática(o), Físico (a) o Ingeniera(o) de sistemas, computacional, en informática o profesional en áreas afines definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos, ciberseguridad)
Título de Posgrado	Doctor(a) en Matemáticas computacionales o en ingeniería, en computación, en informática, en tecnología, en educación o en áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computadores, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software, ciencia de datos, ciberseguridad)

**EXPERIENCIA**

Experiencia Profesional	Mínimo dos (2) años con dedicación de tiempo completo o equivalente en la Industria, la docencia o la investigación
Experiencia Docente	Deseable

**PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA**

Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias 2 artículos B o superior en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria de Investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación que pueden haber sido financiados por la industria, fondos locales, regionales, nacionales o internacionales, en los que claramente se describa su rol como coinvestigador o investigador principal en temáticas asociadas con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 4**

Área Disciplinar **Matemáticas computacionales**

**COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS**

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador activo en el área del concurso	Experiencia investigativa en algunas de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criptografía</li> <li>• Funciones Hash</li> <li>• Firma digital</li> <li>• Análisis de riesgos adversarios</li> <li>• Propagación de malware</li> <li>• Detección de Ataques DoS</li> <li>• Grafos y prevención de ciberataques</li> </ul>	Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias (2 artículos B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS GENERALES**

Competencia	Definición y evidencia
Orientación a resultados	Realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Orientación al usuario	Dirigir las decisiones y acciones a la satisfacción de las necesidades e intereses de los usuarios internos y externos, de conformidad con las responsabilidades públicas asignadas a la entidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Compromiso	Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Trabajo de equipo	Trabajar con otros de forma conjunta y de manera participativa, integrando esfuerzos para la consecución de metas institucionales comunes. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Responsabilidad	Capacidad para afrontar las consecuencias de los propios actos u omisiones y preocupación constante por los asuntos que competen al cargo. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.

**TEMA DE LA SESIÓN DOCENTE**

Los aspirantes que superen la etapa de verificación de requisitos y la prueba psicotécnica deberán presentar la prueba de sesión docente, que deberá desarrollarse con el siguiente tema:

*Algoritmo de Dijkstra*



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 5**

Área Disciplinar **Bioinformática**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

**ESTUDIOS**

Título Profesional	Bióloga(o) (o), Química (o) (o), Bioquímica(o) (o), Médica(o) (o), Bacterióloga(o) (o), Microbióloga(o) (o), Ingeniera(o) de Sistemas, de Computación, en Informática, de Ciencia de Datos, Biomédica (o), Eléctrica (o), Electrónica (o), Bioingeniera (o)
Título de Posgrado	Doctor(a) en Biología, en Química, en Bioquímica, en Ciencias Biológicas, en Ciencias Biomédicas, en Biomedicina, en Biotecnología, en Bioingeniería, en Bioinformática, en Biología Computacional, en Ingeniería Biomédica, o Doctor en Ingeniería cuya tesis doctoral esté relacionada con Bioinformática; se solicita adjuntar resumen de la tesis doctoral

**EXPERIENCIA**

Experiencia Profesional	Dos (2) años con dedicación de tiempo completo o equivalente en la industria, la docencia o la investigación
Experiencia Docente	Deseable

**PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA**

Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por Minciencias en categoría B o superior, en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria en investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación que pueden haber sido financiados por la industria, fondos locales, regionales, nacionales o internacionales, en los que claramente se describa su rol como coinvestigador o investigador principal en temáticas asociadas con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
 Modalidad de selección Concurso General

**PERFIL N° 5**

Área Disciplinar **Bioinformática**

**COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS**

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador vigente en el área del concurso	Experiencia investigativa en alguna de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioquímica</li> <li>• Biología celular y molecular</li> <li>• Ómicas</li> <li>• Bioinformática</li> <li>• Bioinformática molecular</li> <li>• Biotecnología en salud</li> </ul>	Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por Minciencias en categoría B o superior, en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas

**COMPETENCIAS GENERALES**

Competencia	Definición y evidencia
Orientación a resultados	Realizar las funciones y cumplir los compromisos organizacionales con eficacia y calidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Orientación al usuario	Dirigir las decisiones y acciones a la satisfacción de las necesidades e intereses de los usuarios internos y externos, de conformidad con las responsabilidades públicas asignadas a la entidad. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Compromiso	Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Trabajo de equipo	Trabajar con otros de forma conjunta y de manera participativa, integrando esfuerzos para la consecución de metas institucionales comunes. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.
Responsabilidad	Capacidad para afrontar las consecuencias de los propios actos u omisiones y preocupación constante por los asuntos que competen al cargo. Esto se evaluará con la prueba psicotécnica.

**TEMA DE LA SESIÓN DOCENTE**

Los aspirantes que superen la etapa de verificación de requisitos y la prueba psicotécnica deberán presentar la prueba de sesión docente, que deberá desarrollarse con el siguiente tema:

*Predicción de estructuras de Proteínas usando IA*