



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 1

Área Disciplinar **Bases de datos**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

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

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 (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico-tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria en investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación financiados por entidades nacionales o internacionales.	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

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"> Modelado y administración de sistemas de bases de datos. Visualización de datos: consultas interactivas; lenguajes e interfaces para exploración de datos interactiva. 	Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por Minciencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico tecnológicas del concurso cuya contribución termine



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 1

Área Disciplinar **Bases de datos**

		en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.
--	--	---

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:

Desnormalización de bases de datos



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 2

Área Disciplinar **Algoritmos y tratamiento de señales**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

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

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 tres (3) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos tres (3) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico-tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria en investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación financiados por entidades nacionales o internacionales.	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

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"> • Técnicas de diseño y adquisición de señales unidimensionales, bidimensionales o multidimensionales. • Algoritmos computacionales para el procesamiento y análisis de señales unidimensionales, bidimensionales o 	Mínimos tres (3) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos tres (3) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 2

Área Disciplinar **Algoritmos y tratamiento de señales**

	multidimensionales. • Algoritmos computacionales para el procesamiento y análisis de señales unidimensionales, bidimensionales o multidimensionales.	las áreas científico tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años
--	---	---

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:

Aproximaciones óptimas de filtros FIR



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 3

Área Disciplinar **Arquitecturas escalables**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

Título Profesional	Ingeniero(a) de sistemas, computacional, informática, electrónica, de telecomunicaciones, matemáticas o áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computación, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software).
Título de Posgrado	Doctor(a) en ingeniería de sistemas, computación, informática, electrónica, de telecomunicaciones, matemáticas o áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computación, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software).

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 (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico-tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria en investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación financiados por entidades nacionales o internacionales.	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador vigente en el área del concurso	Experiencia investigativa en sistemas distribuidos, sistemas híbridos, redes avanzadas, almacenamiento de gran escala, I/O, Cloud, IoT, Fog, Edge, SoC, Blockchain, High Performance Data Analytics (HPC, HPCEP/HPCDA y HPCAI.), en cualquiera de los siguientes	Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico tecnológicas



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 3

Área Disciplinar **Arquitecturas escalables**

	<p>niveles de desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitecturas e infraestructuras de computación altamente escalable y distribuida. • Arquitecturas e infraestructuras de almacenamiento masivo, distribuido y escalable. • Servicios para arquitecturas e infraestructuras de almacenamiento masivo, distribuido y escalable, contenedores, máquinas virtuales, manejadores de paquetes, enlazadores, sistemas de calendarización (schedulers), sistemas de archivos, protocolos de comunicación y despliegue. • Implementaciones para arquitecturas e infraestructuras de almacenamiento masivo, distribuido y escalable como aplicaciones y servicios para sistemas de gran escala: sistemas operativos, compiladores, enlazadores, lenguajes de programación, calendarizadores, sistemas de monitoreo, análisis y despliegue. 	<p>y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.</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:

Fundamentos de arquitecturas IoT



Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General

PERFIL N° 4

Área Disciplinar **Ingeniería de software**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

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

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 (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico-tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria en investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación financiados por entidades nacionales o internacionales.	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

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"> Ingeniería de Software orientada a modelos. Computación Autónoma y Sistemas computacionales resilientes. Ingeniería de software para desarrollo basado en servicios, microservicios o 	Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 4

Área Disciplinar **Ingeniería de software**

	componentes. • Ingeniería de software para sistemas de alta escalabilidad y/o para tratamiento de grandes volúmenes de datos.	las áreas científico tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.
--	--	--

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:

Arquitectura software basada en microservicios



**Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General**

PERFIL N° 5

Área Disciplinar **Analítica de datos**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

Título Profesional	Ingeniero(a) de sistemas, computacional, informática, industrial, electrónica, de telecomunicaciones, matemáticas o áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computación, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software).
Título de Posgrado	Doctor(a) en ingeniería de sistemas, computación, informática, industrial, electrónica, de telecomunicaciones, matemáticas o áreas profesionales definidas por la Association for Computing Machinery – ACM (Ingeniería de computación, ciencias de la computación, sistemas de información, tecnologías de la información, ingeniería del software).

EXPERIENCIA

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

PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

Mínimo dos (2) publicaciones científicas homologadas por MinCiencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias científico-tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico-tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Competencia	Definición	Evidencia
Trayectoria en investigación	Participación en uno o más proyectos de investigación financiados por entidades nacionales o internacionales.	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

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"> • Gobernanza de datos • Data Mining • Data warehouse Modernization • Metodologías ágiles para inteligencia de 	Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por Minciencias (mínimo una en A2 y otra en B o superior) en los últimos cinco (5) años, en una (1) de las áreas mencionadas en las competencias



Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Modalidad de selección Concurso General

PERFIL N° 5

Área Disciplinar **Analítica de datos**

	negocios	científico tecnológicas y, al menos, una (1) ponencia internacional en alguna de las áreas científico tecnológicas del concurso cuya contribución termine en publicación en memorias (Proceedings) en los últimos cinco (5) años.
--	----------	---

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:

Algoritmos no supervisados para minería de datos.