



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
Dirigido exclusivamente a MUJERES	

ESTUDIOS

Título Profesional	Ingeniera de Sistemas, computacional, informática, electrónica, eléctrica, mecatrónica, industrial, telecomunicaciones, matemático, físico o 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	Doctora en ingeniería o en cualquier ingeniería afín a ingeniería de sistemas, ciencias de la computación, informática, electrónica o 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 estudiante, coinvestigador o investigador principal (la temática del proyecto debe estar asociada 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"> • Gobernanza de datos. • Data Mining. • Big Data. • Data Warehouse. • Data Lakes. • Inteligencia de negocios. • Gestión de la seguridad de la Información. 	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

Las 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, informática o 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, informática, tecnología, educación o 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 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 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 estudiante, coinvestigador o investigador principal (la temática del proyecto debe estar asociada 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"> • Modelado y administración de bases de datos. • Bases de datos distribuidas. • Gestión de bodegas de datos, data lakes y pipelines de datos. • Seguridad en Bases de Datos. 	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, informática o 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, informática, tecnología, educación o 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 estudiante, coinvestigador o investigador principal (la temática del proyecto debe estar asociada 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	Experiencia investigativa en algunas de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> Modelos y paradigmas de programación Didáctica de la programación y/o la algoritmia Código seguro frente a riesgos como: pérdida del control de acceso, fallas criptográficas, Inyección de código entre otros. Diseño de Lenguajes de programación Diseño e Implementación de algoritmos de programación 	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:

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, informática o 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 Matemáticas computacionales o ingeniería, computación, informática, tecnología, educación o 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 estudiante, coinvestigador o investigador principal (la temática del proyecto debe estar asociada 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"> • Criptografía • Funciones Hash • Firma digital • Análisis de riesgos adversarios • Propagación de malware • Detección de Ataques DoS • Grafos y prevención de ciberataques 	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 (I)**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

Título Profesional	Bióloga(o), Química(o), Bioquímica(o), Médica(o), Bacterióloga(o), Microbióloga(o), Nutricionista Dietista, Fisioterapeuta, Ingeniera(o) de Sistemas, de Computación, Informática, de Ciencia de Datos, Biomédica, Eléctrica, Electrónica, Bioingeniera.
Título de Posgrado	Doctor(a) en Biología, Química, Bioquímica, Ciencias Biológicas, Ciencias Biomédicas, Biomedicina, Biotecnología, Bioingeniería, Bioinformática, Biología Computacional, Ingeniería Biomédica, Ingeniería, Ciencias de la Computación, Eléctrica, Electrónica.

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 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 estudiante, coinvestigador o investigador principal (la temática del proyecto debe estar asociada con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso).	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador activo en el área del concurso	Experiencia investigativa en alguna de las siguientes áreas:	Mínimos dos (2) publicaciones científicas homologadas por



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

PERFIL N° 5

Área Disciplinar **Bioinformática (I)**

	<ul style="list-style-type: none"> • Bioquímica • Biología celular y molecular • Ómicas • Bioinformática • Bioinformática molecular • Biotecnología en salud 	Menciones 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:

Algoritmos de aprendizaje automático para la transcripción y traducción de ácidos nucleicos.



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

PERFIL N° 6
Área Disciplinar **Bioinformática (2)**

No. Cargos	Uno (1)
Dedicación	Tiempo completo

ESTUDIOS

Título Profesional	Ingeniera (o) de Sistemas, de Computación, Informática, en Ciencia de Datos, Biomédica, Eléctrica, Electrónica, Bioingeniería.
Título de Posgrado	Doctor (a) en Ingeniería, Computación, Informática, Biotecnología, Bioingeniería, Bioinformática, Biología Computacional, Biomédica, Eléctrica, Electrónica.

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 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 estudiante, coinvestigador o investigador principal (la temática del proyecto debe estar asociada con las áreas de competencia científico-tecnológicas del concurso).	Certificación de su participación en los proyectos de investigación referenciados.

COMPETENCIAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS

Competencia	Definición	Evidencia
Investigador activo en el área del concurso	Experiencia investigativa en alguna de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Bioquímica • Biología celular y molecular • Ómicas • Bioinformática 	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.



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

PERFIL N° 6

Área Disciplinar **Bioinformática (2)**

	<ul style="list-style-type: none"> • Bioinformática molecular • Biotecnología en salud 	
--	--	--

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 de aprendizaje automatico para la selección de características en bioinformatica.