

ANEXO

Funciones de cada entidad y especificación de cada cargo

Una vez analizado cómo están distribuidos los cargos con base a los núcleos básicos de conocimiento en los que se encuentra la Ingeniería Química, se procedió a describir qué función específica cumple cada una de estas entidades seleccionadas dentro del Estado y la descripción. A continuación se presentan los datos de los cargos por área, denominación, propósito, conocimientos y profesiones que pueden aplicar al cargo respectivo.

Departamento Nacional de Planeación

Esta entidad pertenece a la rama ejecutiva del poder público y depende directamente de la Presidencia de la República cuya labor es implementar una visión estratégica del país en el campo social, económico y ambiental a través del diseño orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, así como el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del gobierno (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

En los departamentos o áreas seccionales del DNP se encuentran funciones que involucran diversas disciplinas, estas son:

Resolución: 4637 de 2017

- **Área:** Subdirección Seccional General

Denominación del empleo: Asesor

Propósito: Aconsejar y orientar al subdirector en la planeación, definición, seguimiento y control de políticas, planes, programas y proyectos que le permita contar con escenarios de mediano y largo plazo.

Conocimientos básicos o esenciales: Administración Pública, Plan nacional de desarrollo, Planeación estratégica, Formulación/seguimiento y evaluación de proyectos, Formulación y diseño de indicadores y herramientas de análisis, Procesamiento de encuestas de hogares y de calidad de vida, Sistema de gestión de calidad, Modelo estándar de control interno y Ofimática básica.

Requisitos de formación académica y experiencia: Título profesional en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en Educación; Antropología; Artes liberales; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Derecho y afines; Geografía; Historia; Psicología; Sociología; Administración; Contaduría pública; Economía; Arquitectura; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Industrial y afines; **Ing. Química y afines;** Biología; Microbiología y afines; Física; Geología; Otros programas de Ciencias Naturales; Matemáticas, Estadística y afines; Química y afines. Para este cargo se requiere título de postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con las funciones del cargo. De experiencia se requiere 41 meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área:** Dirección de Innovación y desarrollo Empresarial

Denominación del empleo: Director Técnico

Propósito Principal: Formular y adoptar las políticas, planes, programas, estudios y proyectos de inversión en los temas de competitividad empresarial; integración económica; política de comercio internacional, promoción de la inversión; regulación empresarial, financiera, y mejora regulatoria; política de desarrollo productivo, industrial y de servicios; financiamiento empresarial; ciencia, tecnología e innovación; propiedad intelectual; emprendimiento; formación empresarial, microfinanzas y economía solidaria, diseño y adopción de instrumentos de evaluación de resultado e impacto de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados, con sujeción a las disposiciones legales, normativas institucionales y los criterios técnicos necesarios.

Conocimientos Básicos o Esenciales : Política de competitividad y productividad; Política de ciencia, tecnología e innovación; Formulación, implementación, análisis y evaluación de políticas públicas aspectos generales de presupuesto general de la Nación; Plan Nacional de Desarrollo; Planeación estratégica; Administración pública; Formulación, seguimiento y evaluación de proyectos, Sistema de gestión de calidad; Modelo estándar de control interno; Administración de personal y Ofimática básica.

Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del NBC en: Educación; Antropología; Artes Liberales, Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Derecho y afines; Filosofía, Teología y afines; Geografía; Historia; Psicología; Sociología, Trabajo social y afines; Administración; Contaduría Pública; Economía; Arquitectura; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Agronómica, Pecuaria y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química y afines;** Otras Ingenierías; Biología; Microbiología y afines; Física; Geología; Otros programas de Ciencias Naturales; Matemáticas, Estadística y afines; Química y afines. Para este cargo se requiere título de postgrado en la modalidad de maestría en áreas relacionadas con las funciones del cargo. También para este cargo se requieren 60 meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área: Subdirección** de Fortalecimiento Institucional y Territorial

Denominación del Empleo: Subdirector Administrativo y/o Financiero o Técnico u Operativo

Número de empleos: 9

Propósito Principal: Dirigir y coordinar las acciones requeridas para el cumplimiento de las funciones del Departamento, en materia de coordinación de planes, programas y proyectos que requieren de la presencia del DNP en el territorio.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Formulación y gestión de políticas públicas, Plan Nacional de Desarrollo, Planeación estratégica, Administración Pública, Formulación, seguimiento y evaluación de proyectos, Sistema de Gestión de Calidad, Modelo Estándar de Control Interno, Ofimática Básica.

Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del Núcleo Básico de Conocimiento en: Educación; Ciencia Política, Relaciones Internacionales; Derecho y afines;

Filosofía, Teología y afines; Geografía, Historia; Psicología; Antropología; Artes Liberales; Sociología, Trabajo Social y Afines; Administración; Contaduría Pública; Economía; Arquitectura; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Agronómica, Pecuaria y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y Afines; **Ingeniería Química y Afines;** Otras Ingenierías; Comunicación Social, Periodismo y afines; Biología, Microbiología y Afines; Física; Medicina; Geología, Otros Programas de Ciencias Naturales; Matemáticas, Estadística y Afines; Química y Afines. Título de posgrado en la modalidad de maestría en áreas relacionadas con las funciones del cargo. Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley. Cincuenta y dos (52) meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área:** Subdirección de Vivienda y desarrollo Urbano
Denominación del Empleo: Subdirector Administrativo y/o Financiero o Técnico u Operativo.
Número de Empleos: 35
Propósito Principal: Dirigir la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes, programas, estudios y proyectos de los sectores de vivienda y desarrollo urbano del Gobierno Nacional en el marco de las disposiciones institucionales y la normativa vigente.
Conocimiento Básicos o Esenciales: Formulación, diseño e implementación de políticas públicas, Formulación y diseño de indicadores, Plan Nacional de Desarrollo, Planeación estratégica, Administración Pública, Formulación, seguimiento y evaluación a proyectos, Sistema de Gestión de Calidad, Modelo Estándar de Control Interno, Administración de personal y Ofimática Básica.
Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del Núcleo Básico de Conocimiento en: Educación; Antropología; Artes Liberales; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Derecho y afines; Filosofía, Teología y afines; Geografía; Historia; Psicología; Sociología, Trabajo Social y afines; Administración; Contaduría Pública; Economía; Arquitectura; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Agronómica, Pecuaria y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química y afines;** Otras Ingenierías; Biología, Microbiología y afines; Física; Geología; Otros Programas de Ciencias Naturales; Matemáticas, Estadística y afines; Química y afines. Título de posgrado en la modalidad de maestría en áreas relacionadas con las funciones del cargo. Tarjeta profesional o matrícula en los casos reglamentados por la Ley. para este cargo se solicitan 52 meses de experiencia relacionada.

La siguiente empresa del estado en analizar es el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que es el ente encargado de apoyar la actividad empresarial, productora de bienes, servicios y tecnología. Según su manual específico de funciones y competencias (Decreto 1936 del 24 de octubre de 2019) los departamentos o áreas seccionales del Ministerio se encuentran funciones que involucran disciplinas entre la cuales está incluida las de Ingeniería Química:

Resolución : 1936 de 2019

- **Área:** Dirección de Regulación
Denominación del Empleo: Asesor
Número de empleos: 9
Propósito Principal: Asesorar y participar en la fijación y desarrollo de los planes de acción de la dirección de la política relacionada con el subsistema nacional de calidad y el seguimiento a los procesos de normalización en el país, con el fin de fortalecer la infraestructura y organización.
Conocimientos Básicos o Esenciales: Comercio Interno, Promoción de la Competencia y Regulación Mercantil, Gestión y Evaluación de Políticas Públicas, Fundamentos de Administración Pública, Finanzas Públicas y Control Fiscal, Gestión y Evaluación de Proyectos de Inversión.
Formación Académica: Título profesional en uno de los siguientes Núcleos Básicos del Conocimiento (NBC): Administración; Contaduría Pública y Economía; Derecho y afines; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines;
Ingeniería Química y afines. Título de postgrado en la modalidad de especialización en las áreas relacionadas con las funciones del cargo y veinticinco (25) meses de experiencia profesional relacionada.
- **Área:** Dirección de Regulación
Denominación del Empleo: Profesional Especializado
Número de empleos: 11
Proceso: Desarrollo Empresarial
Propósito principal: Participar en la ejecución de las funciones de la Dirección de Regulación, para contribuir al desarrollo y difusión de las políticas en materia de fortalecimiento del Subsistema Nacional de la Calidad, de índices de impacto económico de la regulación, y de los procesos administrativos que ello demande.
Conocimiento básicos o esenciales: Comercio Interno, Promoción de la Competencia y Regulación Mercantil, Gestión y Evaluación de Políticas Públicas, Fundamentos de Administración Pública, Finanzas Públicas y Control Fiscal, Gestión y Evaluación de Proyectos de Inversión.
Formación Académica: Título profesional en uno de los siguientes Núcleos Básicos del Conocimiento (NBC): Administración; Contaduría Pública; Economía; Derecho y afines; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines;
Ingeniería Química y afines. Título de postgrado en la modalidad de especialización

en las áreas relacionadas con las funciones del cargo el requisito de experiencia son 42 meses de experiencia relacionada.

- **Área:** Dirección de Regulación
Denominación del empleo: Profesional especializado
Número de Empleos: 16
Proceso: Desarrollo empresarial
Propósito Principal: Participar en la aplicación y desarrollo de la Política Nacional de Precios de Medicamentos definida por la Comisión Nacional de precios de Medicamentos, para dar cumplimiento a la ley de seguridad social de salud.
Conocimientos Básicos o Esenciales: Comercio Interno, Promoción de la Competencia y Regulación Mercantil, Gestión y Evaluación de Políticas Públicas, Fundamentos de Administración Pública, Finanzas Públicas y Control Fiscal, Gestión y Evaluación de Proyectos de Inversión.
Formación Académica: Título profesional en uno de los siguientes Núcleos Básicos del Conocimiento (NBC): Administración; Contaduría Pública; Economía; Derecho y afines; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química y afines.** Título de postgrado en la modalidad de especialización en las áreas relacionadas con las funciones del cargo. Para este cargo se necesitan 34 meses de experiencia relacionada.

Ministerio de Minas y Energía

El ministerio de Minas y Energía cuya finalidad está involucrada directamente con los campos de aplicación de un ingeniero Químico como lo son el sector energético (combustibles fósiles, termoeléctricas e hidroeléctricas entre otras), minero (carbón, cobre, estaño, oro níquel entre muchos más), nuclear y el ambiental. En su manual específico de funciones y de competencias según resolución 41077 de 2018 se observa que hay aplicaciones para ingenieros químicos con las siguientes:

Resolución: 40235 de marzo 2019

- **Área:** Dirección de Hidrocarburos
Denominación del Empleo: Director Técnico
Nivel: Directivo
Número de Empleos: 35
Propósito Principal: Presentar en consideración del Viceministro de Energía, lineamientos, políticas, directrices, reglamentos técnicos, planes y programas relacionados con la exploración, explotación, distribución y transporte de hidrocarburos, gas, y biocombustibles para su adopción, ejecución y seguimiento.
Conocimientos Básicos o Esenciales: Constitución Política de Colombia y demás disposiciones que la modifiquen, reglamenten o sustituyan, Estructura Administrativa del Estado Colombiano., Plan Nacional de Desarrollo vigente, Sistema integrado de Gestión, Sistema de Control interno, Políticas y normatividad vigente del Ministerio y del Sector,

Direccionamiento Estratégico, Fundamentos en Gerencia Pública y Administración de Personal, Formulación y evaluación y gerencia de proyectos, Nociones fundamentales de Derecho, Formulación, Regulación y Evaluación de Proyectos, Manejo de la segunda lengua (inglés).

Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Administración; Economía; Geología, Otros Programas de Ciencias Naturales; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química y afines**; Otras Ingenierías. Título de postgrado en la modalidad de maestría. Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley para este cargo se necesitan 56 meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área:** Dirección de Energía Eléctrica
Denominación del Cargo: Director Técnico
Nivel: Ejecutivo

Propósito Principal: Dirigir, gestionar y evaluar las actividades del subsector de energía relacionadas con la formulación, aplicación de políticas y reglamentaciones, al igual que la implementación de planes, programas y proyectos, para beneficio de la población bajo los principios establecidos en la Constitución y la Ley.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Constitución Política de Colombia y demás disposiciones que la modifiquen, reglamenten o sustituyan, Estructura Administrativa del Estado Colombiano, Plan Nacional de Desarrollo vigente Sistema integrado de Gestión, Sistema de Control interno, Políticas y normatividad vigente del Ministerio y del Sector, Direccionamiento Estratégico, Fundamentos en Gerencia Pública y Administración de Personal, Formulación y evaluación y gerencia de proyectos, Nociones fundamentales de Derecho, inglés Medio en lectura, escritura y habla, Elaboración de informes, escritura y redacción de documentos, Manejo de Software de Herramientas Ofimáticas.

Formación Académica: Título de postgrado en la modalidad de maestría, Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley, título profesional en disciplina académica del núcleo básico de conocimiento en: Administración; Economía; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química y afines**; Otras Ingenierías. Título de postgrado en la modalidad de especialización. Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley. Para este cargo se necesitan 68 meses de experiencia profesional relacionada.

Superintendencia de Industria y Comercio

Se define como un Organismo técnico, de carácter administrativo adscrito al Ministerio de Comercio Industria y Turismo, cuya actividad está orientada a fortalecer los procesos de desarrollo empresarial y los niveles de satisfacción del consumo colombiano, cuenta con un manual de funciones y competencias donde aplican o pueden aplicar ingenieros químicos entre estos cargos se encuentran los siguientes:

Resolución: 17654 de 2019

- **Área:** Despacho del Superintendente Delegado para el control y verificación de reglamentos técnicos y metrología legal.

Nivel: Directivo

Denominación del Empleo: Superintendente delegado

Número de empleos: 6

Propósito Principal: Asesorar, dirigir y velar por el cumplimiento de los objetivos relacionados con la naturaleza y funciones del área a su cargo, en concordancia con las directrices, planes y estrategias adoptadas por el Superintendente de Industria y Comercio, desarrollando las políticas generales del gobierno en las normas cuyo control y vigilancia están asignadas a la Delegatura.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Protección del Consumidor, Argumentación y lógica jurídica, Subsistema Nacional de la Calidad, Derecho Público, Gerencia y Gestión Pública, Derecho Procesal.

Formación Académica: Título profesional en las disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Derecho y afines; Administración; Contaduría Pública, Economía y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines;

Ingeniería Química y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y afines e Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines. Título de Postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con las funciones del cargo. Con 60 meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área:** Dirección de nuevas creaciones

Nivel: Directivo

Denominación del Empleo: Director de Superintendente

Número de Empleos: 9

Propósito Principal: Dirigir y velar por la consecución de los objetivos relacionados con la naturaleza del área en concordancia con las directrices, planes y estrategias adoptados por el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, en desarrollo de las políticas generales del gobierno en materia de Propiedad Industrial, dando cumplimiento a las disposiciones legales vigentes.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Derecho Público, Derecho Comercial, Propiedad Industrial, Clasificación Internacional de Patentes, Argumentación y lógica jurídica.

Formación Académica: Título profesional en las disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Derecho y afines; Matemática, Estadística y afines; **Ingeniería Química y afines;** Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones ya fines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería De Minas, Metalurgia y afines; Biología, Microbiología y afines; Diseño y Física. Título de Postgrado en la modalidad de especialización en áreas

relacionadas con las funciones del cargo. Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley. Con 28 meses de experiencia laboral relacionada

- **Área:** Despacho del Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial
Nivel: Profesional
Denominación del Empleo: Profesional especializado
Número de cargos: 2
Propósito Principal: Orientar y gestionar los diferentes temas y actuaciones relacionadas con propiedad industrial, de conformidad con los planes, proyectos y programas de la dependencia.
Conocimientos Básicos o Esenciales: Derecho Administrativo, Derecho Comercial, Propiedad Industrial
Formación Académica: Título profesional en las disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Derecho y afines; Matemáticas, Estadística y afines; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Administración; Ingeniería Industrial y afines, Ingeniería Química y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Diseño; Química y afines; Biología, Microbiología y afines. Título de Postgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con las funciones del cargo. Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley. Además 28 meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área:** Dirección de Investigaciones para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal
Nivel: Profesional
Denominación del Empleo: Profesional especializado
Número de cargos: 16
Propósito Principal: Orientar el recaudo de información y contar con herramientas metodológicas y técnicas para adelantar las actuaciones correspondientes respecto de las normas cuyo control y vigilancia están asignadas a esta Dirección, así como para el efectivo desarrollo de las funciones propias de la Delegatura.
Conocimientos Básicos o Esenciales: Normas sobre protección del consumidor, Argumentación, Subsistema Nacional de la Calidad, Derecho Público, Gerencia y gestión pública, Derecho Procesal.
Formación Académica: Título profesional en las disciplinas del Núcleo Básico de Conocimiento (NBC) en: Derecho y afines; Administración; Contaduría Pública, Economía; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; Ingeniería Química y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines. Título de posgrado en la modalidad de especialización en áreas relacionadas con las funciones del cargo. Tarjeta o matrícula profesional en los casos reglamentados por la Ley 22 meses de experiencia profesional relacionada.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)

Esta es otra entidad del estado en la que pueden aplicar cargos de ingenieros químicos especialmente en el sector aduanero he aquí algunos cargos que dentro del NBC se encuentran en su manual:

Resolución: 135 de 2015

- **Área:** Procesos Operación Aduanera

Nivel: Profesional

Denominación del Empleo: Gestor I

Conocimientos Básicos o Esenciales: Normas técnicas aplicables a laboratorio Análisis fisicoquímico, biológico, genético y demás aplicables a la caracterización cualitativa y cuantitativa de mercancías. Técnicas de análisis instrumental (microscopía, espectrometrías, cromatografías, análisis físicos y mecánicos, entre otros). Aseguramiento metrológico aplicable a laboratorios de ensayo Validación de métodos analíticos; Manejo, almacenamiento y disposición segura de mercancías peligrosas Manejo del idioma inglés que permita hablar, leer, escribir y entender sobre temas y documentos a cargo de la entidad. Estructura del Estado y de la UAE DIAN Manejo de ofimática Sistema de Gestión de Calidad, Control Interno, Sistema de Gestión Ambiental, Gestión Documental, entre otros sistemas de gestión (Normas ISO, NTGP 1000 y OSHAS) Normativa relacionada con el proceso y procedimiento, Plan Estratégico, Evaluación del desempeño, Cultura de la contribución y Servicio.

Formación Académica: Título profesional en alguna disciplina académica perteneciente a los siguientes NBC: Biología, Microbiología y afines; **Ingeniería Química y afines;** Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Física; Ingeniería Mecánica y afines. Experiencia profesional no se requiere.

- **Área:** Procesos de Operación Aduanera

Nivel: Profesional

Denominación del Empleo: Inspector II

Propósito Principal: Investigar metodologías de análisis en la caracterización de mercancías desconocidas sujetas al control aduanero y tributario, de conformidad con normas, procedimientos y documentos técnicos.

Formación Académica: Título profesional en alguna disciplina académica perteneciente a los siguientes NBC: Biología, Microbiología y afines; **Ingeniería Química y Afines;** Química y afines. Título de postgrado (especialización, maestría o doctorado) relacionado con las funciones del empleo, 24 meses de experiencia relacionada.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Este Ministerio tiene como misión la generación de conocimiento, la innovación, la apropiación social y la competitividad. Potencia las capacidades regionales y sectoriales de investigación e innovación para la consolidación de la sociedad del conocimiento. Igualmente, promueve el bienestar social, el desarrollo económico, productivo, sostenible y cultural del territorio y de sus pobladores. El Ministerio como rector del sector y del SNCTI fórmula y articula la política pública para la generación de conocimiento, la innovación, la apropiación social y la competitividad. Potencia las capacidades regionales y sectoriales de investigación e innovación para la

consolidación de la sociedad del conocimiento. Igualmente, promueve el bienestar social, el desarrollo económico, productivo, sostenible y cultural del territorio y de sus pobladores.

Resolución: 0008 de dic 2019

- **Área:** Dirección de Vocaciones y Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación

Nivel: Asesor

Denominación del Empleo: Asesor

Número de Empleos: 1

Propósito Principal: Asesorar el diseño de herramientas e instrumentos para la implementación y evaluación de los planes, programas y proyectos del Ministerio, relacionados con formación de capital humano, redes y apropiación social del conocimiento. Ar acciones de articulación con los diferentes actores de la política, en asuntos relacionados con creatividad y apropiación social del conocimiento.

Conocimientos básicos o esenciales: Estructura, normatividad y funcionamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación; Apropiación social del conocimiento; Estrategias de divulgación en CTel; Articulación de alianzas nacionales e internacionales; Vocaciones científicas; Estrategias de formación de capital humano; Innovación educativa; Gestión pública; Gestión integral de proyectos.

Formación Académica: Título profesional que corresponda a uno de los siguientes Núcleos Básicos del Conocimiento - NBC: Administración; Agronomía; Antropología; Artes Liberales; Arquitectura y afines; Artes Plásticas Visuales y afines; Artes Representativas; Bacteriología; Bibliotecología; Otros de Ciencias Sociales y Humanas; Biología, Microbiología y afines; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Comunicación Social, Periodismo y afines; Contaduría Pública; Deportes, Educación Física y Recreación; Derecho y afines; Diseño; Economía; Educación; Enfermería; Filosofía, Teología y afines; Física; Geografía; Historia; Geología; Otros Programas de Ciencias Naturales; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Agronómica, Pecuaria y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química** y afines; Lenguas Modernas, Literatura, Lingüística y Afines; Matemáticas, Estadística y afines; Medicina; Medicina Veterinaria; Música; Nutrición y Dietética; Odontología; Optometría; Otros Programas de Ciencias de la Salud; Otras Ingenierías; Otros Programas Asociados a Bellas Artes; Psicología; Publicidad y afines; Química y afines; Salud Pública; Sociología, Trabajo Social y afines; Terapias; Zootecnia. Título de posgrado en la modalidad de especialización. Tarjeta profesional en los casos reglamentados por la Ley. experiencia de 54 meses de experiencia profesional relacionada

- **Área:** Dirección de Generación de Conocimiento

Nivel : Asesor

Denominación del empleo: Asesor

Número de empleos : 8

Propósito Principal: Asesorar políticas que impulsen e incentiven la generación de conocimiento, así como la promoción de su implementación conforme a las políticas y metas institucionales.

Conocimientos Básicos o esenciales: Estructura, normatividad y funcionamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gestión pública. Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. Promoción de la investigación. Gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación. Gestión integral de proyectos.

Formación Académica: Título profesional que corresponda a uno de los siguientes Núcleos Básicos del Conocimiento - NBC: Administración; Diseño; Economía; Ingeniería Administrativa y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Agronómica, Pecuaria y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Biomédica y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química** y afines; Matemáticas, Estadística y afines; Otras Ingenierías Tarjeta profesional en los casos reglamentados por la Ley. 35 meses de experiencia profesional relacionada.

Ministerio de Agricultura

Este ministerio tiene como misión Formular, Coordinar y Evaluar las políticas que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios forestales, pesqueros y de desarrollo rural, con criterios de descentralización, concertación y participación, que contribuyan a mejorar el nivel y la calidad de vida de la población colombiana a continuación un ejemplo de cargos y requisitos para un empleo en este ministerio:

Resolución: 000417 de nov. 7 de 2018

- **Área:** Despacho de viceministro de asuntos agropecuarios- Dirección innovación ,desarrollo tecnológico y protección sanitaria

Nivel: Directivo

Denominación del Empleo: Director Tecnico

Número de empleos: 1

Propósito Principal: Diseñar y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo agropecuario relacionados con investigación, desarrollo tecnológico, innovación, extensión agropecuaria, cambio climático y sostenibilidad ambiental, así como lo referente a prevención, vigilancia y control de riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales relacionados con el desarrollo del sector agropecuario, forestal, pesquero y acuícola y de desarrollo rural con enfoque territorial.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Constitución Política Nacional, Estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y de sus Entidades Adscritas, Plan Nacional de Desarrollo, Gestión Presupuestal, Planeación Estratégica, Políticas Públicas, Sistema Integrado de Gestión, Ley General de Desarrollo Rural, Ley de contratación, Ley del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.

Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en: Agronomía; Zootecnia; Medicina Veterinaria; Biología; Microbiología y afines; **Ingeniería Química** y afines; Ingeniería Agronómica, Pecuaria y afines; Ingeniería

Agroindustrial, Alimentos y afines; Ingeniería Agrícola, Forestal y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Ingeniería Industrial y afines; Economía; Administración; Gobierno y Asuntos Públicos; Ciencia Política, Relaciones Internacionales; Derecho y afines; Sociología, Trabajo Social y afines; Geología; Otros Programas de Ciencias Naturales. Título de postgrado en la modalidad de maestría. Tarjeta o Matrícula Profesional en los casos reglamentados por la Ley. 64 meses de experiencia profesional relacionada.

Agencia Nacional de Minería

La ANM cuya misión es Administrar los recursos minerales del Estado de forma eficiente, eficaz y transparente a través del fomento, la promoción, otorgamiento de títulos, seguimiento y control de la exploración y explotación minera, a fin de maximizar la contribución del sector al desarrollo integral y sostenible del país. A continuación se describe que requisitos se exigen para un cargo en esta entidad.

Resolución: 151 de 2015

- **Área:** Presidencia de la Agencia

Nivel: Asesor

Denominación del empleo: Experto

Número de empleos: 2

Propósito Principal: Conceptuar y asesorar temas de interés institucional y sectorial que fortalezcan el proceso de toma de decisiones y las acciones de presidencia y demás miembros teniendo en cuenta los referentes técnicos que correspondan.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Funcionamiento del estado y del sector en el que se encuentra inmersa la entidad; Normativa relacionada con el objeto y funciones de la entidad; Lineamientos institucionales relacionados con el sistema de gestión de calidad , MECI, y Desarrollo administrativo.

Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del Núcleo Básico del Conocimiento en: Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química** y afines; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Industrial y afines, Administración; Economía; Contaduría Pública; Ciencia Política; Relaciones Internacionales ;Derecho y afines; Geología; Otros Programas de Ciencias Naturales; Matemáticas, Estadística y afines; Física. 44 meses de experiencia profesional relacionada.

- **Área:** Vicepresidencia de contratación y Titulación

Nivel: Directivo

Denominación del empleo: Vicepresidente de Agencia

Número de empleos: 4

Propósito Principal: Dirigir la formulación y ejecución de las políticas y normas relacionadas con la contratación y titulación minera así como la gestión, eficiencia, desarrollo técnico de las dependencias vinculadas al proceso, teniendo en cuenta lineamientos normativos, técnicos y gubernamentales, para el manejo transparente y oportuno de la información minera de la nación y el cumplimiento de los objetivos institucionales

Conocimientos Básicos o Esenciales: Legislación minera y normatividad del proceso de contratación y legislación; Legislación administrativa; Sistemas de información desarrolladas para el proceso de contratación minera; Estructura y funcionamiento del sector público; Estructura y funcionamiento del sector minero; Planeación estratégica; Operación minera.

Formación Académica: Título profesional en disciplina académica del Núcleo Básico del conocimiento en: Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines; Ingeniería Civil y afines; Ingeniería Eléctrica y afines; Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines; Ingeniería Mecánica y afines; **Ingeniería Química**; Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines; Ingeniería Industrial y afines; Ingeniería Ambiental, Sanitaria y afines; Administración; Economía; Derecho y afines; Ciencia Política; Relaciones Internacionales; Matemáticas, Estadística y afines; Geología; Otros Programas de Ciencias Naturales; Física. Título de postgrado en la modalidad de especialización relacionada con el área de desempeño. 50 meses de experiencia relacionada.