



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
1	33517	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Civil; Ingeniería Mecánica; Ingeniería Electromecánica	12 MESES	Modelo de criticidad automatizado en activos centralizados: Conformar un modelo con criterios generalizados para realizar la criticidad de los activos (nivel 6 de taxonomía) ubicados dentro de las instalaciones "bombeos" del negocio de aguas y saneamiento de EPM. Aplicar el modelo a 3 bombeos, los cuáles serán seleccionados en diálogo con el negocio en el transcurso de la práctica.	Analizar los activos ubicados dentro de las instalaciones bombeos para crear un modelo homologado de criticidad que permita identificar el nivel de afectación de cada uno ante escenarios de falla.	Crear un modelo de criticidad homologado. Aplicar modelo de criticidad a instalaciones de bombeo.	Consultar información técnica y operativa de los activos. Homologación de criterios y cálculos de criticidad. Contextualizarse de los procesos del negocio de agua y saneamiento. Dirigir sesiones de grupo para obtener criterios comunes. Presentación de resultados a la dirección gestión de activos y el negocio de agua y saneamiento.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	DIRECCIÓN GESTIÓN DE ACTIVOS	Conocimientos en Excel, manejo de tablas dinámicas y funciones básicas de búsqueda de información.
2	33518	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas; Ingeniería Informática; Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria	12 MESES	Auditoría de calidad de datos para el modelo digital de aguas.	Evaluar la calidad de los datos con base en las dimensiones aplicables para los activos de información seleccionados, mediante la aplicación de metodología de calidad de datos y ciencia de datos.	Garantizar la calidad, confiabilidad e integridad de la información alfanumérica y gráfica de los sistemas de acueducto y alcantarillado y cuya base de datos se encuentra soportada en el Modelo Digital de Aguas.	Recomendar soluciones específicas para resolver las causas raíz de los problemas de calidad de datos. Definir plan de mejora de calidad de datos, tanto para prevención de errores como para corrección de errores actuales en los datos. Implementar las acciones del plan de mejora dirigidas a solucionar las causas raíz de los problemas de calidad de datos. Implementar las acciones del plan de mejora dirigidas a corregir datos erróneos en los activos de información. Monitorear que las implementaciones realizadas continúen funcionando según lo especificado.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AGUA Y SANEAMIENTO	Conocimientos en sistemas de acueducto y alcantarillado, analítica descriptiva, Sistemas de información gráfica y georreferenciada.
3	33519	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Industrial; Ingeniería Informática; Ingeniería de Sistemas; Ingeniería Electrónica; Ciencia de Datos; Economía; Administración de Empresas	12 MESES	Modelo estrategias para el seguimiento y control de la Gerencia con indicadores de resultados, casos de negocio y estructuración de área como estructura de la organización.	Desarrollar un modelo integrado de gestión, seguimiento, control orientado a la Gerencia Trébol con especial énfasis en casos de negocios de los proyectos asociados y estructura de la organización.	Dashboard de indicadores de gestión y resultados. Modelo de casos de negocios para los proyectos y estructura de la Gerencia	Referenciamiento de modelos disruptivos e innovadores de gestión de proyectos. Desarrollo, pilotaje e implementación de indicadores de gestión y resultados. Desarrollo de casos de negocios de los proyectos asociados. Desarrollo de estructura con dimensionamiento del área y sus posibles negocios. Apoyo a la gerencia en la estructuración y presentación de resultados.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	GERENCIA PROGRAMA TRÉBOL	Gestión de procesos, Analítica, Finanzas, Modelos económicos, Programación.
4	33520	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Mecánica; Ingeniería Electromecánica	12 MESES	Modelo de criticidad automatizado en activos centralizados: Conformar un modelo con criterios generalizados para realizar la criticidad de los activos (nivel 6 de taxonomía) ubicados dentro de las centrales de generación de energía. Aplicar el modelo a dos centrales, una central mayor y una central menor.	Analizar los activos ubicados que se encuentran dentro de las centrales de generación para crear un modelo homologado de criticidad que permita identificar el nivel de afectación de cada uno ante escenarios de falla.	Crear modelo de criticidad homologado. Aplicar modelo de criticidad a centrales de generación, una central mayor y una central menor.	Consultar y recopilar información técnica y operativa de los activos, haciendo uso de las bases de datos disponibles. Homologación de criterios y análisis cálculos de criticidad previamente realizados. Contextualizarse del proceso del negocio de generación con sus respectivas actividades. Dirigir sesiones de grupo para obtener criterios comunes. Presentación de resultados a la dirección gestión de activos y el negocio de generación.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	DIRECCIÓN GESTIÓN DE ACTIVOS	Conocimientos en Excel, manejo de tablas dinámicas y funciones básicas de búsqueda de información.
5	33521	NOMBRE PROGRAMA: Derecho	6 MESES	Consolidar la actualidad jurídica en materia disciplinaria elaborando un banco de jurisprudencia en el que se incorporen las decisiones de impacto proferidas por el Consejo de Estado, la Corte Constitucional y la Procuraduría General de la Nación que le sirvan al Departamento de Instrucción Procesos Disciplinarios y apoyar en diferentes actuaciones procesales dentro de la dependencia.☺	Elaboración de banco de jurisprudencia de decisiones del Consejo de Estado y de la Procuraduría General de la Nación, relacionadas con decisiones emitidas en el trámite de procesos disciplinarios adelantados contra servidores públicos. Elaborar banco de jurisprudencia del Consejo de Estado, relacionada con sentencias recientes que se hayan emitido en procesos promovidos en virtud del medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho, invocado frente a procesos disciplinarios tramitados por la Procuraduría General de la Nación. Departamento Instrucción de Procesos Disciplinarios,. Obtener la información originada en los cuerpos colegiados más relevantes en materia disciplinaria a nivel nacional, con miras a soportar de manera adecuada las decisiones que se emitan al interior del Departamento Instrucción de Procesos Disciplinarios.	Que el estudiante en práctica logró apoyar al Departamento Instrucción Procesos Disciplinarios, jurídicamente con el análisis de la jurisprudencia relacionada con la Ley Disciplinaria, al igual que con en el trámite de los expedientes en el aplicativo SGDA, tabla de retención documental.	Consolidar la actualidad jurídica en materia disciplinaria, de manera oportuna, que le sirva a este Despacho, a definir las etapas del proceso disciplinario según lo establece la Ley1952 de 2019, tanto en primera como en segunda instancia. Organizar expedientes en el SGDA, tablas de retención documental de la dependencia. Apoyar a la dependencia en asuntos relacionados con el trámite de los procesos. Identificar y documentar las actuaciones más relevantes de la Procuraduría General de la Nación, expedidas en el trámite de los procesos disciplinarios adelantados contra servidores públicos.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	DEPARTAMENTO INSTRUCCIÓN PROCESOS DISCIPLINARIOS	Conocimiento en Derecho Administrativo, Derecho Disciplinario y Derecho Penal.
6	33522	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica	12 MESES	Estudio de corto circuito, coordinación de protecciones y arco eléctrico en baja y media tensión para 12 estaciones de bombeo asociados al proceso de captación, tratamiento y distribución primaria de agua potable para el Valle de Aburrá.	Recolectar, documentar y analizar la información referente a las variables de los sistemas eléctricos de potencia asociados a 12 estaciones de bombeo de agua cruda y potable para su posterior modelado de acuerdo a las normas IEEE, IEC, ANSI, NTC 2050 y RETIE.	Desarrollar las memorias de cálculo necesarias para la elaboración de los estudios de corto circuito, coordinación de protecciones y arco eléctrico, basado en la normatividad nacional e internacional vigente. Documentar los estudios de corto circuito, coordinación de protecciones y arco eléctrico.	Recolectar información en campo (con acompañamiento). Revisar la normatividad vigente necesaria para los estudios de corto circuito, coordinación de protecciones y arco eléctrico. Elaborar los informes derivados del análisis de información. Emitir recomendaciones asociadas al estudio de corto circuito, coordinación de protecciones y arco eléctrico. Socializar los resultados de la ejecución del proyecto planteado.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Planta de producción de agua potable Villa Hermosa - Medellín	UNIDAD MANTENIMIENTO EQUIPOS PROVISIÓN AGUAS	De preferencia, el estudiante deberá tener interés en los sistemas eléctricos de potencia tales como subestaciones, maquinas eléctricas rotativas, transformadores de potencia, variadores de velocidad y demás componentes, además deberá tener particular interés en los sistemas de protección eléctrica y el desarrollo de estudios de corto circuito, coordinación de protecciones y arco eléctrico.



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
7	33523	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Ambiental; Ingeniería Sanitaria; Ingeniería Forestal Ingeniería Sanitaria y Ambiental	6 MESES	Apoyo a las actividades de la gestión ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, la central de generación de energía más grande e importante del país, participación en las actividades ambientales del componente físico y biótico y gestión para la atención y cierre de compromisos ambientales.	Consolidación, revisión y preparación de información, documentos e informes técnicos que permitan la gestión de los permisos, autorizaciones, monitoreos ambientales y actividades del plan de manejo ambiental, así como de la atención y cierre de los compromisos y requerimientos ambientales del componente físico y biótico del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. Participación en actividades del proyecto relacionadas con seguimiento a las obras civiles y a las actividades ambientales, tales como: monitoreos de calidad ambiental, trámites ambientales, compensaciones forestales y vedas y sustracciones de áreas de reserva.	Complemento y ejecución de la estrategia definida para la atención y cierre de requerimientos ambientales del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. Consolidación del balance de los recursos naturales renovables empleados durante la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.	Participación en el seguimiento a la ejecución e implementación de las actividades de la gestión ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. Participación de los comités y espacios de planificación de las actividades ambientales requeridas para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. Apoyo a la gestión de los compromisos ambientales y sociales del Proyecto Hidroeléctrico Ituango en los aplicativos corporativos. Apoyo a la gestión de los trámites, permisos y autorizaciones ambientales requeridas por el Proyecto Hidroeléctrico Ituango. Consolidación del balance de los recursos naturales renovables empleados durante la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM - Medellín	DIRECCIÓN AMBIENTAL SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD PROYECTO ITUANGO	Manejo de herramientas ofimáticas y opcionalmente conocimiento de sistemas de información geográfica y de normatividad ambiental.
8	33524	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Industrial; Ingeniería Administrativa; Administración de Empresas; Administración de Negocios	6 MESES	Articulación de la norma ISO 50001 de eficiencia energética al sistema de gestión de la Vicepresidencia Agua y Saneamiento.	Facilitar la incorporación de los requisitos normativos de la norma ISO 50001 al sistema actual de gestión de la VPAYs, mediante la identificación de elementos comunes y aquellos nuevos que es necesario desarrollar.	Identificación de elementos comunes entre la norma ISO 000 y el Sistema de Gestión de la VPAYs, el cual integra temas de gestión de la calidad, gestión de activos y seguridad Operacional y reconocer los nuevos elementos necesarios para la implementación de la norma ISO 000 en la VPAYs. Diseñar el plan de trabajo y apoyar la implementación de las actividades para la integración de la norma ISO 000 de eficiencia energética al sistema de gestión de la Vicepresidencia Agua y Saneamiento.	Interiorizar la documentación asociada a los procesos que se encuentran dentro del alcance del Sistema de Gestión Investigar sobre la relación entre la normatividad de gestión energética, calidad, gestión de activos y seguridad operacional con el propósito de tener una mirada integral. Establecer una línea de base del estado de implementación de los elementos de la norma ISO 50001 en los procesos de la VPAYs. Apoyar al equipo líder del sistema de gestión en la elaboración del plan de trabajo para la integración de la norma ISO 50001 de eficiencia energética al sistema de gestión de la VP. Conjuntamente con el equipo líder del sistema de gestión debe brindar acompañamiento a las dependencias en la implementación de la norma ISO 50001 en sus procesos.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GESTIÓN DEL RENDIMIENTO AGUA Y SANEAMIENTO	Normas ISO, gestión de activos, eficiencia energética, desempeño de procesos de una organización.
9	33525	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Mecánica	12 MESES	Construcción de la base conceptual de una metodología para el Análisis de modo y efecto de la falla (FMEA) unificada para la Organización y su aplicación a los equipos y materiales más representativos para la infraestructura de energía y aguas.	Establecer la base fundamental del ecosistema para la implantación de la nueva metodología para el Análisis de modo y efecto de falla (FMEA), a partir de la identificación y unicidad de conceptos y criterios técnicos.	Base conceptual de la metodología unificada documentada y socializada al interior de la Dependencia. Metodología aplicada a familias de bienes de Energía Aguas.	Estudio de la normatividad técnica externa aplicable a los FMEA. Elaboración de la base conceptual. Participación en la construcción de la metodología unificada FMEA. Aplicación de la metodología unificada FMEA a 5 familias de bienes de Energía - Aguas. Documentación, análisis de resultados, conclusiones y presentación al interior de la Dependencia.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD CENTRO DE EXCELENCIA TÉCNICA NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	Interés por conocimientos y prácticas de análisis de fallas, análisis de causa raíz de fallas, confiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad de sistemas técnicos.
10	33526	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas; Ingeniería Sanitaria; Ingeniería Civil	12 MESES	Dentro la Unidad Gestión de la Información Agua y Saneamiento, se trabaja por garantizar la calidad, confiabilidad e integridad de la información alfanumérica y gráfica de los sistemas de acueducto y alcantarillado y cuya base de datos se encuentra soportada en el Modelo Digital de Aguas. Este modelo digital es un activo muy importante para la empresa ya que almacena información real de campo que posibilita el resolver problemas complejos de diseño, planeación, gestión, construcción y mantenimiento de los elementos que conforman el sistema de acueducto y alcantarillado. Para medir y gestionar la calidad de los datos, se realizará un proceso sobre las principales entidades requeridas dentro del proceso de aguas, bajo el modelo de gestión de información integral, que permita la toma de decisiones en los niveles estratégicos tácticos y operativos del negocio de Agua.	Implementación "Franco, M. I. (2016). Metodología Calidad de Datos. Medellín, Colombia: Empresas Públicas de Medellín E.S.P."	Mejorar y mantener la calidad de la información en dos dimensiones: Completitud, que hace referencia "a la existencia o inexistencia de datos requeridos por los procesos" (Franco, 0, p.). y validez "es el grado en que los valores de datos están en los rangos, límites, dominios y referentes esperados." (Franco, 0, p.).	Evaluar la calidad de los datos con base en las dimensiones aplicables para los activos de información seleccionados. Recomendar soluciones específicas para resolver las causas raíz de los problemas de calidad de datos. Definir plan de mejora de calidad de datos, tanto para prevención de errores como para corrección de errores actuales en los datos. Implementar las acciones del plan de mejora dirigidas a solucionar las causa raíz de los problemas de calidad de datos. Implementar las acciones del plan de mejora dirigidas a corregir datos erróneos en los activos de información. Monitorear que las implementaciones realizadas continúen funcionando según lo especificado.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AGUA Y SANEAMIENTO	Deseable que tenga conocimientos básicos en programación y en Sistemas de Información Geográficos.
11	33527	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electromecánica; Ingeniería Mecánica; Ingeniería Civil	6 MESES	Digitalización avanzada y trabajo colaborativo (BIM) en proyectos de infraestructura de los diferentes negocios (Subestaciones y líneas, generación, aguas, saneamientos, gas y locativos) integrando los modelos BIM con metadatos al gestor de activos de la organización (EAM Máximo).	Integrar modelos BIM con metadatos de proyectos ya desarrollados en un sistema de bombeo del negocio de aguas en el gestor de activos de la organización (EAM Máximo).	Ingreso de información de Operación, Mantenimiento y Gestión de Activos a los modelos BIM en un sistema de bombeo del negocio de aguas. Carga del modelo BIM un sistema de bombeo del negocio de aguas en el gestor de activos de la organización (EAM Máximo).	Validar la información (metadatos) contenida en los modelos BIM a cargar en el gestor de activos (EAM Máximo). Generar archivos de intercambio de información entre Autodesk Revit y el gestor de activos de la organización (EAM Máximo). Cargar el modelo BIM con su información (metadatos) asociada en el gestor de activos de la organización (EAM Máximo).	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD INGENIERÍA DE PROYECTOS 2	Manejo de software de modelamiento CAD.
Si.	33528	NOMBRE PROGRAMA: Economía	12 MESES	El proyecto de practica se enmarca en apoyar al equipo de analítica de datos perteneciente a la Unidad de la empresa encargada de implementar la gestión ambiental y social en los proyectos de infraestructura de EPM, mediante la captura, procesamiento, consolidación y análisis de información que rodea la gestión ambiental y social de los proyectos en ejecución, acorde con las necesidades y requerimientos de la Unidad y con el fin de soportar la toma de decisiones al interior y frente a otras dependencias de la empresa.	Cualificar los procedimientos, metodologías y herramientas de analítica de datos empleados al interior de la gestión ambiental y social en proyectos de infraestructura.	Mejorar el proceso de captura, procesamiento y análisis de los indicadores ambientales y sociales de proyectos en estado de ejecución. Actualizar y potencializar el modelo de dimensionamiento de recursos humanos y reporte de nómina de la Unidad.	Desarrollo guiado de herramienta para la captura de información (aplicativo). Procesamiento y cruces de bases de datos . Generación de informes, tableros dinámicos y análisis estadístico de información para la toma de decisiones. Formulación de propuestas para la homologación y optimización de reportes. Actividades relacionadas a la gestión social en proyectos.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD DESARROLLO AMBIENTAL Y SOCIAL PROYECTOS E INGENIERÍA	Se busca un estudiante con intereses en temas ambientales, sociales, analítica de datos, programación. Deseable conocimientos en Visual Basic, Excel Avanzado y/o Power Apps.



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
13	33529	CAMPO DETALLADO: Gestión y administración; Economía; Educación comercial y administración no clasificados en otra parte; Mercadotecnia y publicidad	12 MESES	Estructura y fortalecer un sistema integrado que soporte el análisis de entorno y la definición de modelos que apalanquen las estrategias comerciales y de producto.	Incorporar diferentes metodologías de análisis de entorno que permita obtener información importante que permita la estructuración de modelos que soporten la toma de decisiones y las definiciones estratégicas comerciales y de producto.	Análisis de entorno (Interno y externo) para los diferentes productos y servicios. Identificación y propuesta de nuevos productos, servicios y modelos de negocio. Modelos de información, económicos y estadísticos, entre otros para los diferentes productos y servicios. Revisión de las definiciones estratégicas actuales y definición para nuevos productos.	Consecución de información a través de fuentes primarias y secundarias. Análisis de información a través de diferentes metodologías. Proponer modelos que soporten la toma de decisiones. Integrar los análisis en las definiciones estratégicas comerciales y de producto. Proponer nuevos productos, servicios y modelos de negocio de acuerdo con la estrategia comercial.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD ESTRATEGIA E INTELIGENCIA COMERCIAL	NA
14	33530	NOMBRE PROGRAMA: Comunicación en Narrativas Transmedia; Comunicación y Periodismo; Comunicación Social; Periodismo; Comunicación Audiovisual y Digital; Comunicación Audiovisual.	12 MESES	Producción de magazín informativo del Grupo EPM: CPM, Conectados por el mundo, emitido en canales regionales colombianos.	Apoyar la producción y reportería del magazín informativo del Grupo EPM CPMConectados por el mundo.	Producción de la edición semanal del magazín informativo CPMConectados por el mundo emitido en canales regionales colombianos (al menos en un año). Producción del video resumen de la semana de EPM (al menos en un año).	Realizar reportería semana a semana para las ediciones del magazín informativo CPM-Conectados por el mundo. Editar notas para el magazín informativo. Acompañar las reuniones semanales de consejo de redacción del magazín informativo. Apoyar la planeación de contenidos y su posterior seguimiento. Apoyar la producción del video resumen de la semana, con los principales hechos de EPM en sus iniciativas, proyectos y programas.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM / Otras sedes	GERENCIA COMUNICACIÓN CORPORATIVA	Conocimiento en edición de notas periodísticas, preferiblemente en el programa Adobe y conocimiento en periodismo.
15	33531	NOMBRE PROGRAMA: Biología	12 MESES	Programa de manejo de fauna para instalaciones de la VP Agua y Saneamiento.	Formular un programa de manejo de fauna para las instalaciones prioritizadas en la VP Agua y Saneamiento.	Para las instalaciones prioritizadas: Programa de manejo de fauna formulado Sensibilización sobre el manejo de fauna en las instalaciones prioritizadas	Diagnóstico y caracterización de la fauna, redes de conectividad ecológica y ecosistemas relacionados con la infraestructura e instalaciones de la VP Agua y Saneamiento. Priorización de instalaciones e infraestructura que serían objeto de formulación de programas de manejo de fauna. Evaluación de riesgos derivados de las interacciones fauna-infraestructura de la VP Agua y Saneamiento. Formulación del programa de manejo de fauna para las instalaciones prioritizadas. Divulgación y sensibilización a la Gente EPM sobre el adecuado manejo de fauna e implementación de un aplicativo como Naturalista que permita involucrar a los empleados con el reconocimiento de especies en sus sedes.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD CONSERVACIÓN DEL AGUA	Manejo de sistemas de información geográfica, gestión de ecosistemas urbanos, conectividad ecológica, protocolos de manejo de fauna, ciencia ciudadana.
16	33532	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería de Procesos; Ingeniería Industrial	12 MESES	Optimizar la Operación de Almacenes de EPM.	Acompañar la operación de almacenes de EPM optimizando tareas asociadas a la operación misma y a la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Actualizar la información de pesos y volúmenes de materiales en EPM con el fin de optimizar la gestión de transporte para la transferencia de materiales. Implementación de tablas de muestreo en la toma física de inventarios y en el recibo de materiales, con el fin de optimizar el proceso de recibo y control de inventarios. Mantener la actualización de la certificación de Trabajo de Alturas para el personal operativo.	Levantar la información de pesos y volúmenes de materiales en EPM y documentar. Apoyar la implementación de tablas de muestreo en la toma física de inventarios y en el recibo de materiales, divulgar y hacer seguimiento. Implementar un mecanismo para el seguimiento a la certificación de Trabajo de Alturas para almacenistas y ayudantes, y coordinar la capacitación incluidos exámenes médicos, para mantener la actualización de la certificación. Apoyar los temas de Seguridad y Salud en el trabajo que sean definidos.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Almacén general - Medellín	UNIDAD GESTIÓN INVENTARIOS Y ALMACENES	Manejo amplio de office (Excel, Word, Power Point).
17	33540	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas	6 MESES	El proyecto consiste en entender de manera funcional las actividades del proceso de auditoría en EPM, con el fin de desarrollar una herramienta informática que apoye la realización de trabajos de auditoría.	El objetivo del proyecto es desarrollar una herramienta informática en ambiente web, que permita la realización de los trabajos de auditoría, contando con parámetros de seguridad y buenas prácticas de desarrollo.	Contar con la herramienta informática desplegada y funcionando con base en las definiciones. Contar con la documentación asociada a la herramienta desarrollada.	Comprender funcionalmente la actividad a sistematizar. Investigar sobre el lenguaje de programación sobre el cual se desarrollará la sistematización. Modelado de la BD que soportará la herramienta. Realizar la documentación asociada a la herramienta desarrollada.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	DIRECCIÓN GESTIÓN Y DESARROLLO DE AUDITORÍA CORPORATIVA	Ninguna.
18	33541	NOMBRE PROGRAMA Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Mercadeo, Mercadeo y Publicidad, Mercadología, Diseño de Espacios, Diseño de Interiores, Comunicación Gráfica Publicitaria, Diseño y Gestión de Espacios, Diseño de Espacios y Escenarios; Marketing; Diseño de Comunicación Gráfica; Publicidad y Mercadeo; Administración de Mercadeo; Publicidad y Ventas; Mercadeo Publicidad y Ventas; Mercadeo y Ventas; Mercadeo y Estrategia Comercial; Publicidad y Mercado; Administración Comercial y de Mercadeo; Publicidad; Publicidad y Marketing Creativo, Comunicación Publicitaria	12 MESES	Trabajar de la mano con el Comité de Oficinas en la construcción de un proyecto de experiencia de usuario dirigida a las oficinas de atención al cliente de EPM, que permita una satisfacción en estos puntos de contacto, logrando lealtad y aumento del capital reputacional. Este acompañamiento debe incorporar la identidad de la marca, valores y atributos.	Acompañar y apoyar en la articulación de las diferentes necesidades y expectativas que surjan en la construcción del proyecto desde una visión unificada de la marca EPM.	Referenciamiento de oficinas y experiencias de servicio al cliente y análisis del estado actual de oficinas de EPM. Adaptación de manual de identidad de oficinas de servicio al cliente de acuerdo a las definiciones del proyecto.	Acompañar y apoyar el comité de oficinas de experiencia del cliente. Referenciamiento de oficinas y experiencias exitosas de atención a clientes. Análisis in situ y uso de metodologías que permitan entregar un diagnóstico del estado actual de oficinas de atención a clientes. Consolidación de información y entrega de insumos para la construcción de los manuales que se requieran.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	GERENCIA IDENTIDAD CORPORATIVA	Manejo de herramientas básicas de office, manejo de programas de Diseño (no obligatorio).
19	33542	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas	6 MESES	"Proyecto Perla": Como ocurre con las perlas, cuando un cuerpo extraño se introduce al interior de un molusco, este reacciona cubriendo lentamente la partícula con nácar y formando después de un tiempo una perla. El proyecto te reta a descubrir el cuerpo extraño y convertirlo en una perla brillante.	Encontrar los puntos de dolor y mejora en procesos y procedimientos de talento humano que mejoren tiempos de respuesta para el empleado o para quienes operan el proceso.	Resultados positivos a los puntos de dolor encontrados en los diferentes servicios y procesos de talento humano. Eficiencia en las soluciones, optimización de tiempos de respuesta.	Conocer proceso, tareas, actividades de talento humano. Analizar mejoras desde la tecnología en lo posible con marcos ágiles. Realizar las mejoras. Capacitar a usuarios. Establecer indicadores de optimización.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD TRANSFORMACIÓN CULTURAL	Conocedor de marcos ágiles.



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
20	33543	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo	6 MESES	El proyecto consiste en acompañar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo desde la Ingeniería y/o la tecnología aportando a formar un Ingeniero/tecnólogo en condiciones de gestionar e implementar estrategias y acciones para promover ambientes de trabajo seguros y saludables y contribuir a que los materiales, equipos e instalaciones que intervienen en los procesos de la organización, permanezcan exentos de peligro, daño y deterioro, logrando de esta manera el mejoramiento de las condiciones de trabajo, la eficiencia y el desarrollo organizacional, contribuyendo con el bienestar de las partes interesadas y la productividad de las organizaciones.	El objetivo del estudiante es diseñar, establecer e implementar los componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de un área específica de EPM asignada, el cual debe ser implementado y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.	El Estudiante deberá presentar avances mensuales y semestral final de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el área asignada, asegurando el cumplimiento de las normas mínimas establecidas por el Sistema General de Riesgos Laborales para la protección de la integridad del personal que realiza el trabajo, labor o actividad, con la identificación de prácticas, procesos, situaciones peligrosas y de acciones de intervención en los riesgos propios de la actividad económica. Deberá mostrar capacidad de interactuar con los grupos de interés, con propuestas de trabajo colaborativo y exponer sus ideas en escenarios públicos a convenir.	Evaluación inicial: Debe realizarse solamente una vez y es el cimiento de todo el sistema. Es un diagnóstico en el que deben incluirse al menos 8 elementos: •Normatividad y estándares mínimos del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores •Descripción de los peligros identificados hasta el momento •Identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad frente a ellas •Evaluación de la eficacia de las medidas de control aplicadas hasta el momento •Verificación de cumplimiento del programa anual de capacitación •Históricos de enfermedad y accidentalidad, estadísticas y descripción sociodemográfica del personal •Evaluación de los indicadores de SG-SST formulados hasta el momento	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GESTIÓN RIESGOS LABORALES	Buen nivel de Excel, normatividad en seguridad y salud en el trabajo básica, buena ortografía.
21	33544	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica	6 MESES	Subestaciones Energía Digitales - Construcción de diagramas esquemáticos de control y protección para las nuevas subestaciones que se incorporarán al sistema de EPM.	Creación de modelos de diseños de ingeniería de control y protección para las bahías de línea y de transformación en niveles de 110 y 44 kV para las nuevas Subestaciones Energía Digitales.	Diseño base ingeniería secundaria bahía de línea y bahía de transformador 0 kV SE digital. Diseño base ingeniería secundaria bahía de línea y bahía de transformador kV SE digital.	Investigación y levantamiento de información de las nuevas Subestaciones Energía Digitales. Desarrollar modelo típico de los Diagramas Esquemáticos para el desarrollo de la ingeniería de Control y Protección. Implementación de los Diagramas Esquemáticos en AutoCAD Electrical para al menos 5 subestaciones de los proyectos de la Gerencia Proyectos Subestaciones y Líneas.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM - Medellín	GERENCIA PROYECTOS SUBESTACIONES Y LÍNEAS	- Se requieren conocimientos básicos sobre componentes y equipos de subestaciones eléctricas. - Se requieren conocimientos básicos en control y automatización de subestaciones. - Es deseable que cuente con conocimientos básicos de AutoCAD.
22	33545	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Civil Ingeniería Sanitaria Ingeniería Ambiental Ingeniería Sanitaria y Ambiental	6 MESES	Proyecto para el aumento de la cobertura y lograr la universalización de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, planteando y proponiendo las soluciones para las comunidades de bajos recursos en el área metropolitana del Valle de Aburrá.	El estudiante de practica participará en el desarrollo del proyecto de Cobertura, y en la elaboración de los análisis de viabilidad de los proyectos para la construcción de redes de acueducto y alcantarillado de los proyectos, que se desarrollan en los estratos 1, 2 y 3.	Obtener una propuesta del orden de actuación en los territorios para la solución de problemas de acueducto y alcantarillado. Establecer la tipificación de los territorios de acuerdo con las variables disponibles para resolver la problemática de acueducto y alcantarillado.	Análisis de información geográfica, búsqueda y complementación de las bases de datos de los sectores, plantear ordenes de solución y tipos de solución a la problemática, establecer la problemática clara en los sectores para su tipificación, establecer estrategias y probarlas para la solución de la problemática de acueducto y alcantarillado en los sectores.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD PLANEACIÓN INFRAESTRUCTURA AGUAS	Conocimiento de herramientas de manejo de sistemas de información, bases de datos y algebra de mapas. Herramientas de Microsoft office.
23	33565	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo	12 MESES	Diagnóstico de las competencias para SST de los funcionarios de la Gerencia Proyectos Subestaciones y Líneas .	Brindar herramientas para facilitar los análisis de riesgos en SST de los proyectos a ejecutar por la gerencia. Apoyar a los gestores administrativos de los contratos en la revisión de los FI. Acompañamiento en campo a manera de coaching para fortalecer las competencias SST del personal operativo de la gerencia. Revisar y apoyar la gestión para la certificación o actualización de permisos especiales como ingreso a subestaciones, trabajos en alturas entre otros.	Matriz de los funcionarios de la Gerencia Proyectos Subestaciones y líneas con las certificaciones o permisos especiales que deben tener de acuerdo sus funciones y tipo de proyectos que desarrollan. Plan de trabajo para la certificación y/o tramite de permisos especiales para los funcionarios de la Gerencia Proyectos Subestaciones y líneas (quien les aplique).	Levantamiento de información de los funcionarios de la Gerencia Proyectos Subestaciones y Líneas (profesión, certificaciones, permisos especiales entre otros). Revisión formatos FI de algunos contratos administrados por la Gerencia Proyectos Subestaciones y Líneas. Acompañamiento a manera de coaching para fortalecer las competencias SST del personal operativo de la gerencia.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM / Subestaciones de Energía	DIRECCIÓN PROYECTOS SUBESTACIONES Y LÍNEAS 1	Excelente conocimiento de la normatividad colombiana para el cumplimiento SST. No se exige la certificación de estos conocimientos para la inscripción en el proceso de selección.
24	33567	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Electrónica; Ingeniería en Automatización y Control	12 MESES	Implementación del proceso de pruebas de equipos de automatización y comunicaciones: Implementar y documentar el proceso de configuración de equipos de automatización y comunicaciones y sus respectivas pruebas en fábrica y en sitio (FAT y SAT) por su siglas en Inglés, de la sede de Itagüí de la Dirección Montajes para los proyectos en fase de ejecución de la Vicepresidencia en los que participa el equipo de pruebas y puesta en servicio de la Dirección Montajes , con enfoque en programación de interfaces hombre - Maquina, PLC o Controladores , RTUs con protocolos IEC 61850, IEC104, DNP 3.0 y demás.	Con el desarrollo de la práctica se busca que el profesional tenga conocimiento o busque desarrollar capacidades en temas de automatización y comunicaciones de proyectos en ejecución en los que participa la Dirección Montajes, en las fases: constructiva de tableros, pruebas en fábrica y pruebas en sitio. Temas de interés: configuraciones de interfaz hombre Maquina, configuración de controladores de subestaciones y/o plantas de generación y configuración de equipos de comunicaciones como switches y routers, configuraciones de RTUs (Unidades terminales remotas) , desarrollo de pruebas de integración a sistemas SCADA, programación e implementación de protocolos: IEC 61850, IEC104, DNP 3.0 entre otros, al igual que para plantas de generación hidroeléctrica y estaciones de Gas. Objetivos Específicos: 1. Diseñar y ejecutar protocolo de pruebas en fábrica (FAT) de sede Itagüí de la Dirección Montajes: Consolidar la documentación y realizar la configuración de los equipos de los tableros que se ensamblan para automatización y comunicaciones, que permita la integración a los sistemas SCADA. 2. Consolidar la documentación que busca la estandarización de protocolos, notas técnicas, configuraciones y demás para el desarrollo de pruebas y puesta en servicio en sitio (SAT) de proyectos en fase de ejecución de la Vicepresidencia en los que participa la Dirección Montajes.	Entrega del diseño y desarrollo del subproceso de pruebas FAT y SAT para proyectos con enfoque en Automatización y comunicaciones. .Entrega del protocolo de pruebas o su equivalente para asistencia e implementación de pruebas en sitio, de tableros de automatización y comunicaciones y su integración a los sistemas SCADA de proyectos de energía y gas principalmente.	Diseñar protocolo de pruebas en fábrica e implementar las configuraciones para el componente de automatización y comunicaciones. Asistencia a pruebas en sitios de tableros de automatización y comunicaciones y su integración a los sistemas SCADA de proyectos de energía y gas principalmente.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Sede Montajes Itagüí - Antioquia	DIRECCIÓN MONTAJES	Alto componente técnico, con enfoque en programación y configuración de equipos electrónicos, adaptabilidad, capacidad de aprendizaje, autodidacta, manejo del estrés, disponibilidad para viajar.



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
25	33568	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Industrial Ingeniería de Productividad y Calidad Ingeniería de Producción.	6 MESES	Implementación de buenas prácticas de seguridad operacional en los procesos del negocio de Transmisión y Distribución de energía.	Continuar con la implementación de las acciones definidas para el año 2023 en los pilares de Aseguramiento, Gestión de riesgos, Promoción y cultura, Factores humanos y Políticas y Objetivos en los procesos de operación y mantenimiento de los sistemas de transmisión y distribución de energía TyD de la Seguridad Operacional.	Gestionar el plan de mejora de los riesgos identificados en instalaciones del negocio. Estandarización de actividades que se ejecutan en la operación local de subestaciones.	Capacitación en los procesos del negocio. Capacitación en las prácticas de seguridad operacional. Apropiación de las metodologías de gestión de riesgos. Apropiación y aplicación de métodos de estandarización de actividades de procesos. Procesamiento y análisis de datos para toma de decisiones.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD PLANEACIÓN DE REC T&D ENERGÍA	Análisis de datos, estandarización de procesos.
26	33572	NOMBRE PROGRAMA: Administración de Empresas, Profesional en Gobierno, Administración de Empresas y Gerencia Internacional, Administración de Negocios Internacionales, Administración de Empresas Globales	12 MESES	Apoyo en la implementación del Sistema de Gobernanza en el Grupo EPM.	Apoyar el plan de trabajo para la implementación del Sistema de Gobernanza en el Grupo EPM que incluye diseño de portal Gobierno Grupo EPM, diagnóstico y rediseño de los mecanismos de comunicación, elaboración red de enlaces por función y por proceso, definición de informes de seguimiento trimestral.	Apoyo en el diseño, implementación y documentación del portal Gobierno Grupo EPM. Definición de informes de seguimiento trimestral y documentación de los procedimientos para el suministro de información por parte de las áreas responsables en los diferentes entregables del sistema de gobernanza.	Articulación con los responsables de los diferentes procesos de EPM para obtener la información requerida para el portal Gobierno Grupo EPM. Revisión de la información a incorporar en el portal Gobierno Grupo EPM . Realizar referenciamiento en otras web corporativas. Revisión de los mecanismos de comunicación existentes para proponer mejoras en el proceso. Definición del procedimiento para actualizar el portal Gobierno Grupo EPM y proponer responsables en cada área para la actualización. Definición del procedimiento para que las áreas puedan realizar consultas en el portal Gobierno Grupo EPM. Participar en la capacitación que se requiera brindar a las diferentes áreas usuarias de la información.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GOBIERNO CORPORATIVO	Documentación de procesos, interacción con páginas web, gobierno corporativo.
27	33573	NOMBRE PROGRAMA: Derecho	6 MESES	El proceso disciplinario bajo la perspectiva del Nuevo Código General Disciplinario.	Elaboración de banco jurisprudencial de decisiones del Consejo de Estado y de la Procuraduría General de la Nación, relacionadas con decisiones emitidas en el trámite de procesos disciplinarios adelantados bajo el nuevo Código General Disciplinario. Levantamiento del proceso disciplinario, adecuado a la normatividad vigente con su respectivo paso a paso y normograma. Actualización de los formatos de cada actuación durante todo el proceso disciplinario, de acuerdo a la normatividad vigente y teniendo como referente lo adoptado en las principales áreas del Ministerio Público. Adaptación de la documentación producida dentro del proceso disciplinario a las tablas de retención documental y a la normatividad que rige todo lo relativo a la gestión documental.	Levantamiento completo del proceso disciplinario en sus dos etapas y normograma actualizado. Depurar y clasificar los pronunciamiento del Consejo de Estado y la Procuraduría General de la Nación en puntos específicos de las investigaciones disciplinarias bajo la nueva normatividad, de acuerdo a los diversos temas desarrollados durante el proceso disciplinario.	Análisis de las principales diferencias entre el nuevo Código General Disciplinario y la norma saliente, la Ley 734 de 2002 Estudio y reconocimiento de cada una de las etapas del proceso disciplinario. Investigación de línea jurisprudencial según el objetivo del proyecto. Recolección de decisiones relevantes del Consejo de Estado y la Procuraduría General de la Nación, una vez comenzó a regir el nuevo Código General Disciplinario. Según los puntos anteriores, establecer algunas de las principales situaciones que puedan llevar a nulidades según las normas disciplinarias antes citadas.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD JUZGAMIENTO PROCESOS DISCIPLINARIOS	Requiere conocimientos básicos en derecho procesal y constitucional o disciplinario y manejo de herramientas informáticas.
28	33574	NOMBRE PORGRAMA: Ingeniería Sistemas Ingeniería Informática Ingeniería Electrónica Ingeniería de Control Ingeniería Eléctrica	6 MESES	Desarrollo de una solución para la comunicación automática de alertas de maniobras entre el centro de control y los recursos de campo.	Identificar y desarrollar las herramientas informáticas y metodológicas que permitirían una comunicación automática entre el centro de control de distribución de energía y los recursos de campo que atienden actividades con y sin tensión de energía. Se busca optimizar y automatizar el proceso, de manera que los recursos tengan la información necesaria para la realización de maniobras sobre la red y para que el centro de control esté informado de los trabajos que se están realizando. Actualmente, este proceso se adelanta de manera manual con comunicación de voz y con asistencia del software especializado del proceso.	Herramientas de software y analítica para la automatización de comunicación identificadas. Herramientas de software y analítica para la automatización de comunicación desarrolladas. Proceso de comunicación de consignas operativas entendido. Mejora del proceso de comunicación de consignas documentadas.	Entender el proceso de negocio y las necesidades para las consignas operativas de distribución de energía. Vigilancia tecnológica de soluciones de comunicación automática. Documentar el estado de la práctica de implementación de soluciones automáticas para la gestión de la comunicación de consignas operativas en distribución de energía en EPM. Diseñar una solución o una mejora a la solución actual, para la consignas operativas en distribución energía EPM.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD PLANEACIÓN DE REC T&D ENERGÍA	Analítica descriptiva, desarrollo de algoritmos, capacidad investigativa.
29	33577	NOMBRE PROGRAMA: Derecho	12 MESES	Estructuración normativa y jurisprudencial del repositorio de seguridad social en pensiones y mecanismos de financiación.	Proporcionar a la dependencia una fuente de consulta de información normativa, jurisprudencial, y reglamentaria que permita no solo mantener ajustados sus procesos a las disposiciones actuales sino también innovar y proponer nuevas formas de ejecutar sus procedimientos haciéndolos más eficientes y efectivos, además de apoyar paralelamente el procesos de cuotas partes pensionales para el cumplimiento de las acciones de mejora propuestas por la auditoría interna.	Actualizar el sistema digital que consolida la información normativa y jurisprudencial de seguridad social en pensiones y mecanismos de financiación, además de apoyar el cumplimiento de las acciones de mejora propuestas por la auditoría interna al proceso de cuotas partes pensionales.	Estructurar y mantener disponible la normatividad histórica y vigente del Sistema de Seguridad Social en Pensiones, garantizando la veracidad de las fuentes de información; soportándola además con un sistema digital que consolide y actualice la información del tema especializado. Implementar un boletín de circularización con información de actualización en temas asociados al Sistema de Seguridad Social en Pensiones. Apoyar la búsqueda, extracción y análisis de la información de pensionados frente a los cuales EPM concurre en el pago de la mesada pensional, en sistemas de almacenamiento como Enter y Consulta de Nómina. Apoyar la elaboración de oficinas de respuesta a peticiones presentadas por las diferentes entidades cuotapartistas a EPM. Apoyar la organización del archivo documental electrónico del equipo de cuotas partes pensionales.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GESTIÓN RIESGOS LABORALES	Conocimientos básicos en Office - interés o inclinación especial a los tema de seguridad social y pensiones. Estudiante de último año de derecho con el conocimiento básico para identificar la normativa de seguridad Social que le permita fortalecer su desarrollo académico, además de aportar para que la dependencia cuente con el compendio normativo organizado.
30	33579	CAMPO DETALLADO: Gestión y Administración; Mercadotecnia y Publicidad PROGRAMA Diseño de Producto Ingeniería de Diseño de Producto, Diseño Gestión del Producto	12 MESES	Apoyo en la implementación del modelo de experiencia del cliente en EPM en sus dimensiones evolución cultural y diseño de experiencias.	Aportar a la planeación, diseño e implementación de las iniciativas que movilizarán una cultura organizacional centrada en el cliente y el diseño y rediseño de experiencias únicas y positivas.	Aporte al diseño y ejecución del plan de trabajo de la dimensión de experiencia del cliente evolución cultural. Aplicación de metodologías de experiencia del cliente para el diseño y/o rediseño de transacciones, canales o interacciones.	Generación de ideas y desarrollo de iniciativas que apoyen el fortalecimiento de una cultura organizacional centrada en la experiencia del cliente. Apoyar ejercicios de Voz del cliente que permitan conocer puntos de dolor y elementos de valor en la relación del cliente con determinadas transacciones o puntos de contacto. Aplicar metodologías de experiencia como por ejemplo mapas de empatía, Journey maps, blue prints entre otras. Apoyar la ejecución de iniciativas contempladas en el plan de trabajo de experiencia del cliente en EPM.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	GERENCIA MERCADEO ESTRATÉGICO	No es excluyente pero agregaría mucho valor el conocimiento de metodologías de experiencia del cliente.



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
31	33580	CAMPO DETALLADO: Electrónica y Automatización	12 MESES	Automatización de la red de distribución de gas y apoyar en la digitalización del negocio.	Contribuir en el desarrollo de los procesos relacionados con la transformación digital de la red de distribución del gas natural, a través de la implementación y puesta a punto de las tecnologías que habilitan casos de uso en Smart Gas Grids, realizando actividades de identificación, parametrización, automatización, control y pruebas que permitan la evolución de tecnológica del procesos involucrados en la distribución del Gas natural EPM.	Descripción y levantamiento de la arquitectura tecnológica asociada a los casos de uso en Smart Gas Grids, los cuales sean objeto de análisis y verificación para su posterior puesta a punto e implementación. Desarrollo de una propuesta innovadora de un sistema de control y adquisición de datos que habilite la gestión eficiente de los recursos tecnológicos de la red del gas, y que contribuya al logro de los objetivos planteados por EPM a nivel de las Smart Gas Grids.	1-Identificación y descripción de protocolos de comunicación. 2-Descripción de los Stack tecnológicos asociado a las Smart Gas Grids. 3-Referenciamiento de tecnologías en Smart Gas Grids. 4-Apoyo en las actividades transversales y de cocreación del negocio de Gas natural EPM. 5-Establecer propuestas a nivel de sistemas de control y pruebas de dispositivos de Smart Gas Grids.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM / Almacén General - Medellín	UNIDAD GESTIÓN PÉRDIDAS Y SERVICIOS TÉCNICOS GAS	Redes de gas natural, Idioma Inglés, Protocolos IoT, Programación y manejo de Software.
32	33581	CAMPO DETALLADO: Gestión y Administración Electricidad y Energía NOMBRE PROGRAMA Ingeniería Administrativa Ingeniería de diseño de producto	6 MESES	Exploración nuevos productos y servicios para solución solar.	Investigar, analizar en el mercado y proponer alternativas de productos asociados a la venta de la Solución Solar.	Benchmarking de los diferentes productos o servicios que se asocian a la venta de soluciones solares a nivel local, nacional y mundial. Proponer mínimo productos y las características comerciales a ser tenidas en cuenta para hacer un análisis financiero posteriormente.	Realizar el Benchmarking de productos y servicios asociados a la venta de Solución Solar. Realizar el diseño de una encuesta para aplicar a los usuarios actuales de sistemas solares y de Empresas de la construcción con lo que les gustaría encontrar en el mercado en este tema, tabular y entregar informe de la misma. Identificar como ofrece la competencia venta de soluciones solares tipo PPA en instalaciones con consumos bajos de energía.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD OFERTAS HOGARES	Manejo de herramientas ofimáticas, finanzas básicas, mercadeo.
33	33587	NOMBRE PROGRAMA: Administración de Empresas Administración de Negocios Negocios Internacionales Ingeniería Administrativa Ingeniero Industrial Ingeniería de Sistemas	12 MESES	Es un proyecto relacionado con la gestión de la información de la VPE. El objetivo es poder diseñar y organizar un sistema para su organización y almacenamiento, así como generar tableros de control que permitan ver la información en tiempo real o de forma dinámica.	Identificar, gestionar, analizar, clasificar y mejorar en el caso que se requiera, la información generada en la VPE, que permitan dar señales y tomar decisiones al VP y a su staff, y se logre un sistema de almacenamiento adecuado y acorde. Posterior a ello, generar tableros de control que permitan ver la información en tiempo real o de forma dinámica.	Diseñar e implementar una metodología/sistema para la gestión de la información generada en la VPE. Diseñar tableros de control que permitan ver la información en tiempo real o de forma dinámica.	Lograr el análisis de la información generada. Diseñar un sistema de almacenamiento adecuado de acuerdo con la normativa de gestión documental/gestión de información. Clasificar la información de acuerdo con su nivel de importancia. Identificar y gestionar nueva información solicitada por el VPE y clasificarla de acuerdo con el sistema generado.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	VICEPRESIDENCIA EJECUTIVA NUEVOS NEGOCIOS, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	Conocimiento en Excel, Power BI, Power Point.
34	33588	NOMBRE PROGRAMA: Estadística Ingeniería Estadística	6 MESES	Mejoras a la encuesta de lealtad y satisfacción de proveedores y contratistas del Grupo EPM.	Anualmente la organización aplica una encuesta al grupo de interés Proveedores y contratistas con el fin de conocer su percepción y encontrar oportunidades de mejora en el proceso de Suministro de Bienes y Servicios. Con el fin de mejorar los indicadores asociados a dicha encuesta, se pretende aplicar herramientas estadísticas que permitan un mejor análisis de los datos, una mejor interpretación de los resultados, establecimiento de metas más objetivas y mejoras en general.	Análisis de formularios o métodos de recolección de datos y reformulación de los mismos en caso de ser necesario. Establecimiento de técnicas estadísticas que permitan un mejor análisis de resultados y definición de metas.	Estudiar y analizar la metodología actual de la encuesta de lealtad y satisfacción de proveedores y contratistas. Revisar y analizar los resultados históricos. Revisar y analizar los cuestionarios actuales y el método de recolección de datos. Proponer mejoras a los cuestionarios. Proponer mejoras en el análisis de resultados y establecimiento de metas.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD DIVERSIDAD Y DESARROLLO DE PROVEEDORES	Conocimientos en teorías y técnicas estadísticas asociadas a encuestas o a instrumentos de medición de niveles de satisfacción de grupos de interés.
35	33589	NOMBRE PROGRAMA: Derecho	12 MESES	Elaboración/actualización/mantenimiento de la matriz normativa aplicable a las Empresas del Grupo Empresarial en Colombia, según su tipología.	Se busca contar con una herramienta que sirva de insumo para la validación por parte de la Vicepresidencia Asuntos Legales Nacional, de la normativa aplicable a las Empresas del Grupo. Se espera que la matriz contenga las normas con mayor impacto en las Empresas del grupo, y proveer elementos que sirvan de insumo para construir el fundamento de la posición que se asuma.	Identificar con un alto grado de certeza el régimen aplicable a las diferentes tipologías de las Empresas del Grupo EPM, y lograr un aplicativo actualizado y actualizable.	Aprendizaje y comprensión de la estructura del Grupo EPM en Colombia y naturaleza jurídica de las Empresas que lo conforman. Entendimiento y asimilación de las diferentes tipologías societarias presentes en el Grupo. Análisis de normas susceptibles de ser aplicadas para determinar si proceden o no según cada tipología. Búsqueda de conceptos/ jurisprudencia que sirva de insumo para dicho análisis. Apoyar sistemas de información de la dependencia en lo relacionado con las Empresas del Grupo y algunos aspectos societarios que involucra su gestión.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	GERENCIA JURÍDICA CRECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN	Derecho Societario, Derecho Administrativo.
36	33591	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica	12 MESES	Actualización de información sobre los activos asociados a los servicios auxiliares, control y protecciones e interruptores de máquinas enmarcados en los proyectos de modernización en la Central La Tasajera.	Actualizar la información planimétrica, integración, pruebas, manuales de operación y mantenimiento de los sistemas modernizados en la central La Tasajera, para garantizar la confiabilidad, disponibilidad, operación y mantenimiento de los activos.	Entregar a la central La Tasajera los manuales de operación y mantenimiento de los equipos modernizados. Entregar a la central La Tasajera el paquete de planos actualizados e integrados de los activos modernizados.	Levantamiento de necesidades. Recolectar información técnica de la central y sus proyectos asociados a modernización. Actualizar los planos en herramientas de AutoCAD u otros. Documentar pruebas de puesta en servicio y manuales de operación. Documentar los planes de mantenimiento (actividades, recursos, materiales, periodicidades, etc.).	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Central Hidroeléctrica La Tasajera - Barbosa	UNIDAD OPERACIONES ZONA NORTE	Manejo de herramientas ofimáticas, AutoCAD, Sistemas de potencia, Interpretación de planos eléctricos.
37	33593	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Electrónica	12 MESES	Actualización de la automatización en planta de agua de servicio de la Central Termo Eléctrica la Sierra.	El estudiante debe recoger la información del proceso; variables, parámetros, señales e información de base, para revisar la programación y adaptarla a un nuevo software. Programar e implementar el nuevo sistema de control.	Planta de agua de servicio automatizada y operando.	Levantamiento de información. Adquirir conocimiento del proceso. Programación de software. Puesta en marcha.	Central Termo Eléctrica la Sierra, corregimiento la Sierra Puerto Nare Antioquia	SI	Central Termoelectrica La Sierra - Puerto Nare, Antioquia (incluye alojamiento, alimentación y transporte)	UNIDAD OPERACIONES SIERRA DORADA	Debe tener habilidades y/o gusto para programación y control de procesos.



CONVOCATORIA ESTUDIANTES DE PRÁCTICA 2023-2

OBSERVACIÓN: En caso de que la formación requerida indique algún campo, puedes ingresar a la página web del SNIES: Sistema Nacional de información de la Educación Superior para conocer en cuál campo está clasificada tu formación.

ID	Solicitud	Formación Requerida	Tiempo definido para el proyecto	Descripción del proyecto	Objetivo Principal del Proyecto	Logros esperados al finalizar el proyecto.	Actividades que realizará el estudiante para alcanzar sus objetivos.	Sede de la práctica	El proyecto requiere disponibilidad para viajar	Sede o lugar de trabajo	Dependencia	Observaciones
38	33594	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Eléctrica	6 MESES	Estructuración del Mantenimiento Basado en Condición de las 11 Unidades de Generación Adscritas a la cadena hidroeléctrica del río Guadalupe. Estructuración a realizar con base en las pruebas históricas de diagnóstico eléctricas de generadores sincrónicos y transformadores de potencia, de tal forma que se actualicen las bases de datos y los criterios de decisión con referencias a las normas técnicas que apliquen (IEEE).	Estructurar y actualizar bases de datos basados en normas técnicas, de tal forma que se facilite el diagnóstico de generadores sincrónicos y transformadores de potencia adscritos a la cadena hidroeléctrica del río Guadalupe.	Actualización de bases asociadas al mantenimiento predictivo de las unidades de generación de la cadena hidroeléctrica del río Guadalupe. Actualización de los criterios técnicos asociados a las pruebas de diagnóstico del tipo eléctrico, basada en información de fabricantes y normas técnicas (pruebas de alta tensión, factor de potencia, resistencia de aislamiento, resistencia óhmica de devanados, ring test, corriente de excitación, relación de transformación, Respuesta en Frecuencia, Termografía, entre otras).	Reconocimiento de la cada una de las unidades de generación, en la cual se identifiquen las características técnicas de los hidrogenadores y transformadores de potencia. Análisis de bases de datos con las cuales se cuenta para el diagnóstico de los equipos. Actualización de criterios de decisión asociados a las pruebas de diagnóstico eléctricas, con base en información técnica y fabricantes y normas técnicas. Unificación de bases de datos asociadas al mantenimiento predictivo de las 11 unidades de generación de la cadena hidroeléctrica del río Guadalupe. Estructuración de procedimientos e informe técnico asociado al mantenimiento predictivo de unidades de generación.	Unidad Operaciones Guadalupe (Guadalupe, Antioquia)	SI	Central Guadalupe - Guadalupe, Antioquia (incluye alojamiento, alimentación y transporte)	UNIDAD OPERACIONES GUADALUPE	Entre las características formativas del candidato, se encuentra la fundamentación teórica y técnica desde el punto de vista ingeniería eléctrica, así como la conceptualización del riego inherente a los trabajos de tipo eléctrico.
39	33595	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas Ingeniería Informática Ingeniería Ambiental Ingeniería Forestal Ingeniería Catastral y Geodesia Ingeniería Topográfica	12 MESES	Automatización de actividades del Proceso de Gestión Ambiental y Social que involucran información geográfica, a través del uso de componentes de RPA(Automatización Robótica de Procesos).	Objetivo General: Automatizar actividades del proceso Gestión Ambiental y Social que involucren información geográfica, a través de la configuración de componentes de RPA. Objetivos específicos: Generar una automatización del proceso de actualización de información geográfica proveniente de entidades externas. Construir una automatización para detectar archivos geográficos de extensión larga.	Disponer de una automatización robótica en IUPATH que permita de una manera sistemática buscar la información geográfica faltante en Geoportales de interés para EPM, las compare con los existente y si es diferente que descargue la información. Para los trámites ICA ante autoridades ambientales, apoyar el aseguramiento de la información a través una automatización que facilite la identificación de archivos largos o dañados.	Conocimiento del proceso. Capacitación en la herramienta IUPATH Diseño del proceso o actividades que se programarán en el robot. Construcción del robot en la herramienta IUPATH Pruebas y validaciones Puesta en producción Documentación y Manual de usuario	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD CONSERVACIÓN Y DESARROLLO	RPA, Sistemas de Información Geográfica, manejo del software ArcGIS, Diseño de infografías.
40	33597	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Civil	6 MESES	Elaboración del manual de información técnica de soporte de la presa Miraflores.	Desarrollar un manual que recopile la información técnica y relevante del proyecto durante las etapas de diseño, construcción y operación.	Estudio de la revisión técnica disponible. Análisis y consolidación de información relevante. Definición de criterios técnicos. Elaboración del manual con los estándares de calidad.	Recopilación y análisis de los informes de diseño, construcción, estudios de actualización y obras de rehabilitación. Reconocimiento de campo de las presas Revisión y organización de planos Análisis de instrumentación de presas Usos del aplicativo de instrumentación geotécnica del equipo de seguridad de presas Definición de umbrales de alerta de la instrumentaciónpresas Definición de umbrales de alerta de la instrumentación.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD HIDROMETRÍA Y CALIDAD GENERACIÓN ENERGÍA	De preferencia con línea de profundización en geotecnia o hidráulica.
41	33605	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Informática Ingeniería en Sistemas Ingeniería de Software	6 MESES	Apoyo en la digitalización de los procesos operativos de la vicepresidencia de transmisión y distribución de energía: Identificación y conceptualización de ideas de automatización y/o digitalización de actividades operativas que se ejecutan en la vicepresidencia y liderar la interacción con las áreas de TI y del negocio involucradas en el proceso de desarrollo de la solución.	Identificar oportunidades de mejora en los procesos de la Vicepresidencia de Transmisión y Distribución de Energía, así como proponer y ejecutarlas a partir de la aplicación de técnicas digitales que permitan la disminución de manualidades, reprocesos o posibilidad de errores.	Identificación de oportunidades de mejora que puedan ser abordadas empleando técnicas digitales como analítica o automatización de procesos. Implementación de una oportunidad de mejora identificada empleando técnicas digitales a alguno de los procesos priorizados.	Desarrollo de habilidades y autoaprendizaje en herramientas de automatización inteligente de procesos. Relacionamiento con funcionarios de diferentes dependencias y nivel educativo a fin de conocer y entender los procesos. Desarrollar soluciones a partir de herramientas de automatización de procesos. Divulgar los avances obtenidos durante el desarrollo de su periodo de práctica.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	DIRECCIÓN PLANEACIÓN T&D ENERGIA	RPA (Robotic process automation), analítica de datos, herramientas de BI, manejo de bases de datos.
42	33606	NOMBRE PROGRAMA: Ingeniería Ambiental Administración Ambiental y Sanitaria Ingeniería Geográfica y Ambiental	12 MESES	Contribuir al aseguramiento legal ambiental en los negocios de Transmisión y Distribución de Energía de EPM a través del procesamiento de información de requerimientos y trámites de autoridades ambientales a través de la plataforma m-risk y el desarrollo de herramientas y procedimientos que mejoren la atención, control y seguimiento de las obligaciones ambientales en la dependencia.	Actualizar y sistematizar la información legal ambiental de los proyectos e infraestructura de los negocios de Transmisión y Distribución de Energía de EPM en la plataforma m-risk y desarrollar mejoras en el proceso de atención de requerimientos ambientales, que permitan un adecuado seguimiento, análisis, visualización y eficiencia en la respuesta de estos.	Actualización a la fecha actual de la información legal ambiental de los proyectos licenciados del negocio de transmisión de energía. Desarrollo de una herramienta y/o procedimiento que permita una adecuada atención, control y seguimiento de las obligaciones ambientales.	Identificación y sistematización de obligaciones asociadas a licencias y permisos del negocio T&D Energía. Depuración, procesamiento y Actualización de información en la plataforma. Análisis y documentación de actividades asociadas al proceso de cumplimiento legal ambiental. Revisar y proponer mejoras al proceso de atención y seguimiento a las obligaciones ambientales.	Medellín y/o Área Metropolitana	SI	Edificio EPM - Medellín	UNIDAD GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL T&D ENERGÍA	Conocimientos en legislación ambiental y herramientas informáticas.
43	33609	CAMPO DETALLADO: ciencias políticas y educación cívica	12 MESES	Estructurar una propuesta metodológica que facilite la clasificación, manejo de información y análisis de los actores políticos e institucionales de interés para EPM, que propenda por un relacionamiento efectivo desde ahora, con quienes serán los futuros mandatarios (a nivel local y regional) a partir del año 2024 y que harán parte del GI Estado.	Facilitar el acceso y el análisis de información relevante de los actores políticos e institucionales de interés de EPM, que apalanque la gestión y el relacionamiento con el Grupo de Interés Colegas y Estado.	Consolidación del nuevo mapa político del departamento de Antioquia. Aportar en el análisis político y el levantamiento de señales del entorno para la generación de informes.	Identificar y clasificar los actores políticos e institucionales de interés para EPM y analizar las redes de poder que se da entre ellos. Trabajar articuladamente con los integrantes del equipo de análisis político de la Gerencia Relaciones Externas. Construcción de nuevos mapas de actores en las regiones de interés de EPM. Estructuración de un base de datos actualizada de los GI Estado y Colegas. Identificación de espacios y eventos de tipo sectorial, gremial, académico y técnico en los que sea estratégico para EPM su participación.	Medellín y/o Área Metropolitana	NO	Edificio EPM - Medellín	GERENCIA RELACIONES EXTERNAS	Conocimiento de la estructura del Estado colombiano, redes de poder, rastreo y análisis de entornos políticos y conformaciones gremiales.