

PROYECTOS ESTUDIANTES DE PRÁCTICA UNIVERSITARIA EPM - SEMESTRE 2-2020

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
1	22269	Antropología	Construcción de base de datos de territorios sin servicios de acueducto y/o alcantarillado para desarrollar las estrategias que incrementen la base de usuarios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en la elaboración de las fichas técnicas que contendrán el diagnóstico, caracterización y categorización de los sectores sin acceso formal a los servicios de acueducto y alcantarillado en zonas desatendidas en lo referente a aspectos sociales, políticos y económicos. 2. Construcción de la base datos a partir de los insumos suministrados por los diferentes Equipos de la Vicepresidencia AyS que reportan zonas sin cobertura de servicios de acueducto y alcantarillado. 3. Presentar una propuesta documentada de las variables para calificar los impactos en cada zona que servirán para la definición de medidas de corto o mediano plazo para superar las restricciones en cada zona (Estrategias por tipo). Las variables serán en términos de beneficios sociales que contribuyen en el mejoramiento de calidad de vida de comunidades que acceden a los servicios de acueducto y alcantarillado, incluye la posibilidad de que sea una valoración económica que pueda integrarse para las evaluaciones financieras (Mínimo costo, B/C, TIR) 	Medellín	Dirección de Planeación Agua y Saneamiento	6 meses	
2	22270	Ingeniería Mecánica Diseño Industrial	Consolidación ingeniería de detalle de equipos electromecánicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la modelación de componentes equipos electromecánicos (motobombas, válvulas, etc.) de todas las sedes de bombeo de EPM por medio del software Autodesk Inventor versión 2019. 2. Construir simulaciones dinámicas ensamble/desensamble de equipos electromecánicos. 3. Elaboración de planos mecánicos y componentes de equipos electromecánicos para su fabricación y/o reparación. 4. Elaboración de planos de ensamble y en explosión. 5. Documentar información técnica de cada equipo electromecánico a través del software Autodesk Vault Professional versión 2019. 	Medellín	Unidad Mantenimiento Equipos Provisión Aguas	12 meses	Conocimientos requeridos: - Manejo intermedio software 3D de diseño Autodesk Inventor versiones 2017 o superiores. - Manejo básico software de documentación Autodesk Vault Professional versiones 2017 o superiores (opcional). - Normas de diseño para elaboración de planos Mecánicas. - Manejo de instrumentos de medición tales como calibrador, micrómetro, goniómetro, galgas de roscas, etc.

Item	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
3	22271	Ingeniería Química Ingeniería de Procesos Ingeniería Biológica Biotecnología Microbiología Industrial y Ambiental	Elaboración del protocolo para evaluar la afectación del proceso de tratamiento de aguas residuales de la PTAR San Fernando por descargas de color en el agua residual afluyente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe de estado del arte sobre afectaciones de sistemas de tratamiento de aguas residuales por presencia de color en el agua residual 2. Elaboración de línea base de color en el agua afluyente a la PTAR-San Fernando 3. Matriz de relación de eventos de color Vs. afectaciones del proceso de tratamiento de aguas residuales de la PTAR (Procesos biológicos y fisicoquímicos) 4. Informe con protocolo de atención de eventos de color en agua residual afluyente a la PTAR - San Fernando, el cual debe incluir como mínimo: qué hacer al momento de identificar el evento, cómo tomar la muestra representativa del evento y qué análisis realizar para la identificación y monitoreo del evento. 	Medellín	Unidad Tratamiento Gestión Aguas Residuales	6 meses	Conocimiento en Excel, manejo de bases de datos y diseño de experimentos
4	22272	Ingeniería Eléctrica	Recepción y aceptación de información y elementos del sistema eléctrico del proyecto de Ampliación de la PTAR San Fernando y del proyecto PTAR El Retiro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolección de información suministrada 2. Verificación en campo de la información suministrada 3. Generar informe con desviaciones y aceptaciones 4. Socialización y divulgación al personal de la UMEGAR 5. Actualización en el sistema de información 	Medellín	Unidad Mantenimiento Equipos Gestión Aguas Residuales	6 meses	Conocimiento de AUTOCAD Conocimiento de planos eléctricos Manejo de Excel
5	22273	Ingeniería Ambiental	Herramienta para auditar el cumplimiento de normas ambientales en proyectos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la normatividad aplicable a proyectos de infraestructura 2. Realizar una herramienta en Excel con los aspectos a evaluar y los riesgos relacionados 3. Aplicar la herramienta en proyecto de EPM y ajustarla de acuerdo con el resultado obtenido 	Medellín	Gerencia Auditoría Proyectos y Suministros	6 meses	

Item	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
6	22274	Comercio Exterior Negocios Internacionales Administración de Negocios Internacionales	Presentar una propuesta para el mejoramiento del proceso de comercio exterior según las exigencias de OEA, a través de los ajustes necesarios en los instructivos y manuales de las diferentes actividades que se desarrollan en la Unidad. El alcance principal de la propuesta, deberá contener requisitos OEA para contar con una cadena de suministro internacional segura dentro de EPM.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de los instructivos y manuales de comercio exterior 2. Diagnóstico de los manuales e instructivos con los que cuenta la Unidad según los requisitos OEA 3. Identificación de opciones de mejoramiento dentro del proceso. 4. Elaboración y socialización del entregable (propuesta). 	Medellín	Comercio Exterior	6 meses	
7	22275	Ingeniería Administrativa Ingeniería Industrial Administrador de Empresas Ingeniería de Sistemas	Integración de los diferentes canales en un modelo único de atención, a través de las herramientas informáticas disponibles en la organización para facilitar la integración con la plataforma de EMTELCO.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extracción y análisis de datos de todos los canales de atención 2. Documentación de procesos, procedimientos, guías e instructivos 	Medellín	Unidad Gestión y Soporte Servicios	12 meses	
8	22276	Ingeniería Electromecánica Ingeniería Industrial	Actualización de la información tecnológica de los sistemas eléctricos y mecánicos del edificio EPM y definición de planes de mantenimiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar el inventario de equipos correspondientes a los sistemas electromecánicos del edificio EPM, de acuerdo a la taxonomía establecida por la unidad. 2. Diligenciar las fichas técnicas de los equipos con base en la información suministrada por el fabricante y los requerimientos de la normatividad vigente para temas de mantenimiento eléctrico y mecánico 3. Actualizar los manuales de mantenimiento, guías técnicas y documentación de calidad del proceso adelantado 	Medellín	Unidad Soporte y Mantenimiento Edificios	12 meses	

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
9	22277	Ingeniería Mecánica	Levantar rutinas de mantenimiento para los activos más críticos en la operación de la empresa en el marco del parque automotor propio de EPM.	Desde la metodología de gestión de activos, en el marco de la herramienta MAXIMO, estructurar la información del parque automotor de EPM, incluyendo las rutinas de mantenimiento preventivo y caracterización de los activos, sobre todo para canastas de alumbrado público, canastas de redes de distribución, pluma grúa articuladas y telescópicas, planes de mantenimiento para maquinaria amarilla y grúas autopropulsadas, camiones, camionetas y camperos, automóviles, motocicletas y embarcaciones, así como los demás requerimientos necesarios para consolidar la información solicitada.	Medellín	Departamento de Transporte y Talleres	12 meses	Preferiblemente el estudiante debe tener nivel de inglés A2 o superior y conocimientos en Excel avanzado
10	22278	Administración de Empresas Administración Tecnológica Ingeniería Administrativa	Servicios digitales con enfoque en clientes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar desde la estrategia, el desarrollo del proyecto servicios digitales con enfoque en clientes, ajustando cronogramas, metas, hitos y apoyar el seguimiento presupuestal de las iniciativas que componen el proyecto. 2. Identificar tendencias digitales en los diferentes procesos de cara al cliente y dar insumos para definir el mapa de ruta de la estrategia digital de la empresa. 3. Generar sinergias con otros proyectos para levantar planes de mejoramiento ante los desarrollos existentes, apoyar el levamiento de procesos transversales del proyecto, como la estrategia de alfabetización digitales para clientes. 	Medellín	Unidad Estrategia e Inteligencia Comercial	12 meses	
11	22279	Ingeniería Eléctrica Ingeniería Electromecánica Ingeniería Mecánica Ingeniería Electrónica Ingeniería Administrativa	Implementación y aplicación Resolución 030 y afines para Autogeneradores a pequeña escala y de generación distribuida en el Sistema Interconectado Nacional en lo referente al relacionamiento con el cliente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los focos de atención de la resolución 030 para el relacionamiento con el cliente, realizar su documentación e implementación, buscando la automatización de los procesos. 2. Formular los indicadores para llevar un control de los autogeneradores y poder tomar acciones en los puntos que puedan llegar a convertirse críticos. 3. Realizar un benchmark del manejo que le están dando los demás operadores de red a la implementación de la resolución 030, en el relacionamiento con el cliente. 	Medellín	Unidad Ofertas Hogares	12 meses	El objetivo del proyecto es apalancar lo que hasta hoy se ha implementado en el negocio, con todo el tema comercial y así facilitar el relacionamiento con el cliente y minimizar los procesos manuales.

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
12	22281	Sociología Trabajo Social Comunicación Social Psicología. Ingeniería Agronómica Ingeniería Agropecuaria	Identificar y caracterizar los espacios interinstitucionales y redes colaborativas municipales (Bajo Cauca y Valdivia) y regionales, en los cuales se considere pertinente la participación de EPM, desde sus capacidades y roles. Identificar elementos generales de las capacidades productivas municipales y regionales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un inventario de los espacios interinstitucionales y redes colaborativas en los 6 municipios del Bajo Cauca y Valdivia. 2. Realizar un inventario de los espacios interinstitucionales y redes colaborativas regionales. 3. Diseñar una metodología e instrumento para la caracterización de los espacios y redes. 4. Caracterizar los espacios interinstitucionales y redes colaborativas municipales y regionales (se definirá con el tutor la cantidad, espacios y redes a caracterizar). 5. Identificar elementos generales de las capacidades productivas municipales y regionales, y la relación de los espacio identificados y caracterizados con su proyección productiva. 6. Informe que dé cuenta de las acciones realizadas, el inventario, la caracterización y un análisis de la pertinencia de la participación del Grupo EPM en estos espacios, igualmente presentar la información de las capacidades productivas identificadas y un análisis que de cuenta de la articulación con los espacios identificados y caracterizados. 	Caucasia	Dirección de Gestión del Territorio Proyecto Ituango	6 meses	Este practicante debe vivir en el territorio de influencia del Bajo Cauca, con el fin de facilitar su movilidad y relacionamiento en la región.
13	22282	Ingeniería Mecánica	Actualización de instructivos de mantenimiento y consolidación ingeniería de detalle de equipos electromecánicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la modelación de componentes equipos electromecánicos de todas las estaciones descompresoras marca EPM por medio de software Autodesk Inventor versión 2019 construidas en los tres últimos años. 2. Realizar la modelación de componentes equipos electromecánicos de todas las estaciones descompresoras que han sido reformadas por EPM por medio de software Autodesk Inventor versión 2019 construidas en los tres últimos años. 3. Elaboración de planos mecánicos y componentes de equipos electromecánicos para su fabricación y/o reparación. 4. Elaboración de planos de ensamble y en explosión. 5. Documentar información técnica de cada equipo electromecánica a través de software Autodesk Vault Professional versión 2019. 6. Actualización de los instructivos de mantenimiento de las estaciones descompresoras y de los compresores pertenecientes a la Unidad Operaciones y Mantenimiento Gas Región Antioquia. 	Medellín y regiones de Antioquia	Unidad Operación Mantenimiento Gas Regional Antioquia	6 meses	Conocimientos requeridos: - Manejo intermedio software 3D de diseño Autodesk Inventor versiones 2017 o superiores. - Manejo básico software de documentación Autodesk Vault Professional versiones 2017 o superiores (opcional). - Normas de diseño para elaboración de planos Mecánicos. - Manejo de instrumentos de medición tales como calibrador, micrómetro, goniómetro, galgas de roscas, etc.

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
14	22283	Ingeniería de Sistemas Ingeniería Informática	Elaborar aplicaciones de integración de bases de datos de instrumentos de pruebas. Elaboración de interfases para conversión de datos entre instrumentos de medida y aplicaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un aplicativo que permita integrar bases de datos de formatos .XML, csv 2. Elaborar interfases gráficas para gráficos de tendencias de distintas variables 3. Elaborar formatos automáticos para realizar reportes e informes, basados en las bases de datos integradas. 4. Recolección de información, elaboración de nuevas bases de datos 5. Pruebas de operatividad y ajustes 	Medellín	Unidad Operación y Mantenimiento	12 Meses	Conocimientos en desarrollos de aplicativos basados en JAVA, .ASP, DotNet, además en estructuras de bases de datos elaboradas en formatos .XML y archivos planos. Desarrollo de aplicativos basados en HTML5, despliegues gráficos dinámicos y automatización de tareas - Disponibilidad para viajar, en algunas ocasiones, a diferentes sedes de EPM, incluyendo centrales de generación, con permanencia de entre 1 y 5 días continuos.
15	22284	Ingeniería Civil	Elaboración de manual de operación y mantenimiento de las presas	<p>Las actividades asociadas al proyecto serían:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación y análisis de los informes de diseño, construcción, estudios de actualización y obras de rehabilitación. 2. Reconocimiento de campo de las presas 3. Revisión y organización de planos 4. Análisis de instrumentación de presas 5. Usos del aplicativo de instrumentación geotécnica del equipo de seguridad de presas 6. Definición de umbrales de alerta de la instrumentación 7. Elaboración y divulgación del manual 	Medellín	Unidad Hidrometría y Calidad	6 meses	<p>Este proyecto es para darle continuidad al Manual de Seguridad de Presas que es un documento con el que se están implementando mejoras de Seguridad Operacional asociadas con documentar los procesos.</p> <p>Buscar en lo posible que la línea de énfasis en ingeniería civil haya sido la geotecnia o la hidráulica.</p>
16	22285	Ingeniería Electrónica	Realizar el diseño de la automatización del aire acondicionado de la casa de máquinas de Porce 2 y la integración al sistema Scada de la central.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento de información. 2. Definir entradas y salidas digitales, señales análogas. 3. Ingeniería básica del tablero. 3. Realizar lógica de control. 4. Establecer canal de comunicaciones. 5. Levantar Bases de datos. 	Amalfi (Campamento los Cedros)	Unidad Operaciones Porce	6 meses	Tener disposición a viajar fuera de Medellín, ya que la sede de trabajo es la central Porce II, campamento los Cedros, de Lunes a Viernes.

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
17	22286	Ingeniería de Materiales Ingeniería Mecánica (con énfasis en materiales, metalurgia y/o corrosión)	Realizar seguimiento y asesoría en la implementación de sistemas de control o prevención de la corrosión en los equipos hidromecánicos de las centrales Porce 2 y Porce 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudiar los mecanismos de corrosión asociados a los desgastes corrosivos identificados con anterioridad que falten por estudiar con base a su nivel de criticidad. 2. Liderar la implementación de mecanismos de control de corrosión propuestos con anterioridad y realizar ajustes de ser necesario. 3. Realizar seguimiento periódico y observaciones a la evolución de los mecanismos de corrosión en los cuales se tiene implementado un sistema de control o prevención. 4. Proponer mecanismos de prevención y/o control en los compontes o equipos identificados con desgastes críticos que aún no hayan sido abordados en el diagnóstico anterior, o mejoras en los mecanismos actuales de prevención y/o control. 	Amalfi (Campamento los Cedros)	Unidad Operaciones Porce	6 meses	Tener disposición a viajar fuera de Medellín, ya que la sede de trabajo es la central Porce II, campamento los Cedros, de Lunes a Viernes.
18	22287	Ingeniería Eléctrica	Definir e Implementar tareas correctivas con base en el informe de hallazgos RETIE para las centrales hidroeléctricas de la Dirección Pequeñas Centrales	<p>Con base en los informes de RETIE que se tienen de las diferentes centrales de la Dirección Pequeñas Centrales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir que hallazgos se pueden atender, y cuáles por las condiciones particulares de las instalaciones de cada central no se pueden subsanar. 2. Definir listado de materiales, insumos y personal requerido para atender los hallazgos. 3. Participar en la implementación de los correctivos en las centrales Niquia, Rio grande y Pajarito 1. 	Medellín	Dirección Pequeñas Centrales Generación Energía	6 meses	
19	22288	Ingeniería Civil	Mejora en la estandarización de diseños existentes- Comparación APUS UC CREG vs Diseños estandarizados existentes .	<p>Comparación de los APUS de las UC CREG vs los APUS de los diseños estandarizados existentes .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre de brechas optimizando diseños estandarizados existentes con respecto a las actividades reconocidas por la CREG. 2. Mejora en los diseños estandarizados. 3. Implementación de las nuevas actividades en el aplicativo Máximo 	Medellín	Dirección Poyectos Subestaciones y Líneas 1	6 meses	El proyecto tiene como finalidad encontrar las principales diferencias entre los diseños estandarizados por EPM, al día de hoy, y los APUS de las Unidades Constructivas reconocidas por la CREG. Estos hallazgos permitirán hacer las adecuaciones a las especificaciones técnicas y a los diseños estandarizados existentes con el fin de que sean acordes a la remuneración esperada.

Item	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
20	22289	Ingeniería Civil	Estimación de los rendimientos por tipo de tecnología, de los Proyectos de Alcantarillado que ejecuta la Dirección Proyectos Aguas, Saneamiento Gas y Locativos 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolección de información relacionada con los rendimientos de construcción en cada uno de los proyectos ejecutados por la Dirección. 2. Visitas de obra a cada uno de los proyectos de alcantarillado ejecutados por la Dirección 3. Análisis de la información, caracterizando los rendimientos, según el tipo de terreno, profundidades, clase de tubería y tecnología aplicada durante la construcción de los tramos ejecutados. 	Medellín con disponibilidad de viajar por la región de Antioquia, municipios donde la Dirección ejecute obras de alcantarillado.	Dirección Proyectos Agua, Saneamiento, Gas y Locativos 2	6 meses	El estudiante de práctica ejecutará las labores de apoyo, recolectando y analizando la información relacionada con los rendimientos de construcción, con el fin de contar con una base de datos por medio de la cual se puedan estimar los rendimientos por frente, tipo de terreno, profundidades y método constructivo. Realizará siempre sus actividades bajo la supervisión del personal encargado del proyecto.
21	22290	Ingeniería Eléctrica	Modelación de una guía documental para la transferencia de conocimiento para los fenómenos electromagnéticos transitorios en sistemas eléctricos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivelación en conceptos teóricos sobre fenómenos transitorios electromagnéticos en sistemas eléctricos. 2. Documentación de temas conceptuales/prácticos sobre el comportamiento de un sistema eléctrico bajo fenómenos transitorios, así como de todas las interacciones entre los equipos y el sistema de potencia. 3. Documentar el conocimiento apropiado desde el personal con experiencia en los aspectos relacionados con transitorios electromagnéticos. 4. Usar de forma especializada y adecuada el software junto a los conocimientos de los fenómenos eléctricos para la solución de problemas de ingeniería. 5. Interpretar de forma adecuada los resultados obtenidos. 	Medellín	Unidad Estudios y Asimilación Tecnológica	6 Meses	<p>Con este proyecto se busca asegurar un adecuado proceso de transferencia de conocimiento desde el personal altamente calificado y con experiencia en estos temas, hacia personal con menor experiencia. Así mismo, fortalecer el conocimiento existente para el análisis, procesamiento y aplicación en diferentes estudios de transitorios electromagnéticos, lo cual es un conocimiento esencial dentro del mapa de conocimientos de la empresa.</p> <p>Como producto de este proyecto se espera contar con una guía documental (.doc, .xls) que sirva como base teórica/práctica para futuros análisis eléctricos con similitudes técnicas a los ya realizados por el personal de experiencia. El público a impactar corresponde a la Vicepresidencia Proyectos e Ingeniería, específicamente los Procesos de Gestión de Proyectos y Despliegue y Alineación Estratégica Incluye modelos en el software de simulación escogido.</p>

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
22	22291	Ingeniería de Productividad y Calidad Ingeniería Industrial Administrador de Empresas Ingeniería de Procesos Ingeniería de Sistemas Ingeniería Informática	Diseño, construcción, documentación e implementación de un kit de herramientas asociadas a prácticas modernas de gestión de procesos y organización, además de documentación de lecciones aprendidas en la atención de los servicios de la Dirección .	1. Diseño del plan de trabajo para el levantamiento de información. 2. Investigación de prácticas modernas para la gestión procesos y organización, (internas y externas) con análisis de aplicabilidad en EPM. 3. Documentación del kit de herramientas y lecciones aprendidas. 4. Implementación y evaluación de por lo menos 1 de las herramientas identificadas.	Medellín	Dirección Soluciones Desarrollo Organizacional	12 meses	
23	22292	Derecho	Plan de Integración Post-Adquisición (IPA) de Caribe Mar, Electricaribe	1. Apoyo directo al que hacer de los abogados del área y sus demás integrantes, debe ser un facilitador de las actividades tanto internas como externas y judiciales en nombre de los abogados del área. 2. Relacionamiento con los diferentes entes jurisdiccionales de Medellín y Área Metropolitana. 3. Elaboración de memoriales y documentos 4. Elaboración de informes de tutelas 5. Proyectar contestaciones a demandas y tutelas 6. Diligencias en Notarías 7. Emplazamientos	Medellín	Dirección Relaciones Laborales Individuales	12 meses	Debe manejar programas de Word, Power Point, Excel y debe aprender a manera la página de la rama para consulta de procesos
24	22293	Ingeniería forestal	Digitalización y actualización del proceso de seguimiento forestal para las intervenciones a la vegetación realizadas para el mantenimiento y operación del negocio de T y D a partir de diversas herramientas de bases de datos para la optimización del procesamiento de la información y la generación de informes para la planeación y cumplimiento legal.	1. Continuar la actualización del repositorio de información forestal del negocio T y D 2. Continuar con el análisis de las bases de datos, la interpretación y la elaboración de informes forestales con base en los requerimientos de la autoridad ambiental. 3. Continuar con la recopilación de la información secundaria obtenida desde las áreas operativas para el mantenimiento, la expansión y la reposición de las líneas y redes. Además, realizar la respectiva homologación del proceso. 4. Proyectar y revisar los oficios de solicitudes a las autoridades ambientales con sus respectivos documentos anexos. 5. Documentar la información adquirida con las políticas de uso, restricciones y metadatos de cada entidad. 6. Gestionar la base de datos y mantenerla actualizada.	Medellín	Unidad de Gestión Ambiental y Social T y D	6 meses	Se requiere que la formación académica sea en ingeniería forestal, con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y manejo del software.
25	22294	Ingeniería Administrativa Ingeniería Industrial	Certificación en Gestión de Activos del negocio de Distribución de Energía en EPM	Idear, implementar, documentar estrategias y/o mecanismos, procedimientos guías e instructivos, entre otros, que aseguren el cierre de brechas determinadas según cumplimiento de la Norma de Gestión de Activos - ISO 550001.	Medellín	Unidad Servicios Mantenimiento Redes Distribución	12 meses	Se propone un trabajo transversal dentro de la GT&D, buscando como objetivo la certificación en Gestión de Activos - ISO 55001, para el cumplimiento del nuevo marco regulatorio.

Item	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
26	22295	Ingeniería Eléctrica	Realizar diagnóstico y proponer las estrategias de medición para el control y la reducción de pérdidas en el sistema de distribución de la red subterránea del centro de Medellín	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico de la medida para gestión y control de pérdidas en las redes del centro de Medellín (cargas mayores y red enmallada) 2. Revisión estado del arte de las tecnologías que se están aplicando en otras Empresas (haciendo énfasis normas , materiales ,equipos, herramientas y sistemas que dificulten la vulnerabilidad) 3. Presentar propuestas para el control en dichas redes orientado a la efectividad y productividad 4. Implementar acciones que se den como resultado de las propuestas 	Medellín	Unidad control Pérdidas Energía	12 meses	
27	22296	Ingeniería Eléctrica	Revisar, verificar, calcular y modificar base de datos de ajustes de elementos de protección asociadas en el STATION WARE conforme criterios definidos por EPM y XM y relacionados con los parámetros técnicos declarados en el PARATEC, de las líneas de transmisión indicadas por XM en su requerimiento (Radicado 005268-1-2018)	Revisar y calcular parámetros técnicos de líneas de transmisión, recopilando información de las características de conductor, estructuras, acoples mutuos, longitud, niveles de tensión entre otros. Validar con lo declarado en el PARATEC (Parámetros Técnicos) de XM	Medellín	Unidad Operación Integrada	6 meses	Para cumplir con estas actividades se requiere del apoyo de la Unidad Subestaciones y Líneas de EPM, así como de conocimiento de los software ATP y Digsilent, con el fin de generar un adecuado modelamiento de líneas y verificación de la coordinación de protecciones.
28	22297	Ingeniería de Producción y Calidad Ingeniería Industrial Ingeniería de Producción	Proyecto seguridad operacional: documentación de los proceso de operación con enfoque de seguridad operacional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrenamiento en modelo de documentación de procesos de EPM 2. Definición de alcance de proceso y detalle para generar la documentación que apoyará la operación. 3. Levantamiento de información relacionada con los procesos de operación definidos en el alcance. 4. Documentación de los procesos y procedimientos de operación definidos en el alcance. 5. Socialización de los procedimientos documentados. 	Medellín	Dirección Operación Integrada T&D Unidad de Planeación de los Recursos T&D	6 meses	El proyecto se enmarca en el proyecto de gestión empresarial y de importancia estratégica "Proyecto de Seguridad Operacional". La definición del alcance de la documentación hace parte del proyecto de práctica, pues se debe asegurar completitud y capacidad para el tiempo de práctica.
29	22298	Derecho	Desarrollar un Portal de normatividad contractual, que permita identificar, analizar y compilar normatividad interna y externa, conceptos jurídicos contractuales emitidos, doctrina y jurisprudencia aplicable a la materia que pueda hacer parte de este portal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo al proceso consejería legal contractual 2. Gestión Normativa 3. Apoyo en la implementación de tecnologías 4. Apoyo en el diseño, la actualización permanente del portal, tabulación de información en sistemas, sistematización y recopilación de la información, apoyo en el desarrollo de una comunidad virtual con facilitadores de temas por consulta, apoyo en la articulación de sistemas en EPM para el adecuado funcionamiento del portal, apoyo en el levantamiento de textos y videos publicables en el sistema que aporten a la claridad organizacional del componente jurídico asociado a la adquisición de bienes y servicios, apoyo en la administración del portal Multifilial 	Medellín	Dirección Soporte Legal Contratación	12 meses	

Ítem	No. proceso para inscripción en la Web	FORMACIÓN REQUERIDA	PROYECTO	ACTIVIDADES ESPECÍFICAS QUE CONTEMPLA EL PROYECTO	MUNICIPIO SEDE DE PRÁCTICA	DEPENDENCIA	TIEMPO DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
30	22299	Psicología	Estudiar la posibilidad de incorporar técnicas de valoración virtual y a distancia, para la selección de aprendices y practicantes universitarios, previo conocimiento a detalle del proceso de selección que actualmente realiza EPM para esta población.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar de forma integral en la selección de Aprendices, con el propósito de conocer el procedimiento, comprender la importancia de las técnicas de valoración en el proceso y llegar a la formulación de propuestas de innovación o mejora. 2. Reconocer las técnicas de valoración y el banco de pruebas del Departamento Servicios Talento Humano y hacer un diagnóstico y análisis de pertinencia de los instrumentos con los que actualmente se cuenta. 3. Apoyar las actividades del servicio de selección que estén relacionadas y aporten a la formación profesional del practicante en psicología, con el objetivo de acercarse a las necesidades de los distintos usuarios del laboratorio. 	Medellín	Departamento Servicios Talento Humano	12 meses	
31	22300	Derecho	Procedimiento para la atención de Derechos de petición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipificar los diferentes derechos de petición que llegan a la Unidad Compensación y Beneficios. 2. Definir respuestas tipo para dichos derechos. 3. Establecer el procedimiento para dar respuesta a los derechos de petición, de acuerdo con la ley 1755 de 2015. 	Medellín	Unidad Compensación y Beneficios	12 meses	
32	22301	Ciencias Políticas	Identificación de indicadores de seguimiento y monitoreo de los riesgos sociopolíticos en los entornos donde se ejecutan los proyectos VPel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar en la matriz de riesgos sociopolíticos definida por EPM líneas para la configuración de tendencias y clasificación de escenarios en los que se pueda observar la evolución de situaciones que puedan poner en riesgo o comprometer la ejecución de los proyectos. 2. Recopilar información de las variables definidas para cada uno de los riesgos y a partir de allí proponer indicadores de seguimiento con los cuales sea posible observar tendencias de riesgos sociopolíticos con cortes trimestrales. 3. Configurar un repositorio con información específica relativa a los riesgos sociopolíticos: malas prácticas de contratistas, actores políticos territoriales, organizaciones sociales y movimientos, expectativas de los grupos de interés, negociación de predios, vulneración de DDHH en restitución de tierras, grupos étnicos. 	Medellín	Unidad Técnica Ambiental - Gerencia Ambiental y Social	6 meses	Las condiciones de práctica implican desplazamientos eventuales a municipios del valle de Aburrá, para recopilar información relativa al objeto de análisis y la comprensión de la dinámica de los proyectos de EPM y su inserción en el territorio