

● Guía Empleos Verdes ●

SECTOR: CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN 2: RUTAS LABORALES EMPLEOS VERDES



GOYN BOGOTÁ

Guía Empleos Verdes

SECTOR: ENERGÍA Y ELECTRICIDAD

EQUIPO PATHWAY EMPLEOS VERDES

María Alejandra Romero

Coordinadora Pathway Empleos Verdes

Diana Carolina Lenis Leitón

Consultora Empleos Verdes

Oscar Fabián Bohórquez Agudelo

Consultor Orientación Socio Ocupacional

AUTOR

Oscar Fabián Bohórquez Agudelo

Consultor Orientación Socio Ocupacional

COMITÉ DIRECTIVO

FUNDACIÓN CORONA

Daniel Uribe Parra

Director Ejecutivo

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ

José Ovidio Claros

Presidente Ejecutivo

Ángela Garzón

VP de Articulación Público-Privada

Alexandra Filigrana

Coordinadora de Valor Compartido,

Género, Diversidad e Inclusión

ACCENTURE COLOMBIA

Alejandra Moreira

Corporate Citizenship Lead (E)

FUNDACIÓN BOLÍVAR DAVIVIENDA

Fernando Cortés

Director Ejecutivo

Juan Andrés Rojas

Gerente Desarrollo de Jóvenes

FUNDACIÓN ANDI

Catalina Martínez

Directora Ejecutiva

COMPENSAR

María Isabel Carrascal

Gerente de la Agencia de Empleo
y Fomento Empresarial

UNITED WAY COLOMBIA

Cristina Gutiérrez de Piñeres

Directora Ejecutiva

INVEST IN BOGOTÁ

Mauricio Romero

Gerente de Apoyo Estratégico

CORPORACIÓN MUNDIAL DE LA MUJER COLOMBIA

Ana Lucía Jiménez

Directora de Rendimiento Social

GRUPO ASESOR DE JÓVENES GOYN BOGOTÁ

Valeria Riaño

Representante GAJ 2025

Wilber Ladino

Representante GAJ 2025

GOYN GLOBAL

THE ASPEN INSTITUTE

PRUDENTIAL

GLOBAL DEVELOPMENT INCUBATOR – GDI

ACCENTURE

BOTNAR FOUNDATION

EQUIPO GOYN BOGOTÁ

Camilo Franco

Director

María Paula Macías

Coordinadora de Impacto Colectivo y Estrategia

Paula Rivera

Coordinadora Medición Evaluación y Aprendizajes

María Alejandra Romero

Coordinadora Pathway Empleos Verdes

Paola Paternina

Líder Marketplace Quiero Ser Digital

Diana Carolina Franco

Coordinadora de Comunicaciones

Eliana Castillo

Analista de Involucramiento Juvenil

María Paula López

Consultora Diseño Gráfico

DIAGRAMACIÓN DOCUMENTO

Comunicaciones GOYN Bogotá

¿Qué es un perfil ocupacional?

Un perfil ocupacional describe las habilidades, conocimientos y competencias que debe tener una persona para desempeñarse en un trabajo específico.

Es una descripción detallada de las características y atributos necesarios para realizar una ocupación particular, actuando como un resumen de las capacidades de un individuo para el ámbito laboral.

Un perfil ocupacional detalla:



Conocimiento

Saberes específicos sobre una disciplina, un área de trabajo o una tarea.



Habilidades

Destrezas prácticas para realizar las tareas laborales.



Competencias

Capacidades demostrables en el desarrollo de las actividades a cargo.



Tareas y funciones

Actividades que debe desempeñar una persona en el trabajo.



Lugares de trabajo

Son los diferentes espacios y contextos donde se pueden realizar las actividades asociadas al trabajo.

Entender los perfiles ocupacionales te ayuda a **tomar decisiones más claras sobre qué estudiar o en qué trabajar**, con base en lo que realmente está pasando en el mundo laboral.

Explorar perfiles del sector de construcción e infraestructura es abrir la puerta a un montón de oportunidades donde puedes **aprender, crecer y aportar al planeta**.

Muchos de estos trabajos están evolucionando y pueden convertirse en empleos verdes, donde tú puedes ser parte del cambio hacia un mundo más sostenible.



**¡CONSTRUIR EL FUTURO TAMBIÉN ES CUIDAR EL PRESENTE!
DESCUBRE LO QUE TE APASIONA Y PONLE TU SELLO VERDE.**

Técnico/a en construcción sostenible o arquitectura sostenible

Si te apasiona el diseño, la construcción y quieres ver cómo tus ideas se convierten en espacios reales, este perfil es para ti.

Como técnico/a en construcción sostenible o arquitectura sostenible serás parte clave en proyectos que levantan edificios, mejoran vías y transforman ciudades.

Tu trabajo consiste en apoyar el diseño, la planeación y la supervisión de obras de construcción e infraestructura. Puedes trabajar en empresas de construcción, proyectos públicos, oficinas de transporte, entidades del gobierno, o, en firmas privadas.



Algunas de tus tareas serán:

- **Supervisar** que todo en la obra se haga según el diseño y las normas respetando los **estándares de sostenibilidad**.
- **Participar en los estudios** técnicos y ayudar en la elaboración de informes.
- **Resolver problemas técnicos** aplicando conocimientos de ingeniería civil y sostenibilidad.
- Hacer **planos, maquetas y modelos** para presentar proyectos.
- Apoyar en la **planeación**, cálculos de materiales, costos y contratos.
- Organizar el **mantenimiento** de obras y ayudar a conservar infraestructuras.

¿Y por qué puede ser un empleo verde?

Porque puedes contribuir a hacer construcciones sostenibles, reduciendo el impacto ambiental. Desde aplicar materiales ecoamigables hasta apoyar proyectos que respeten el entorno y promuevan una mejor calidad de vida.

Conocimientos

- Construcción e ingeniería civil
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Seguridad pública
- Servicio al cliente
- Servicios de oficina y administrativos

Habilidades

- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Trabajo en equipo

Gestor/a de residuos de construcción y demolición (RCD)

¿Sabías que detrás de cada edificio renovado o cada calle pavimentada hay toneladas de residuos que pueden contaminar el ambiente... o convertirse en materiales útiles otra vez?

Como gestor/a de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), serás clave para que la construcción sea más limpia y responsable. Son quienes se encargan de darle una segunda vida a los residuos que salen de obras, demoliciones o remodelaciones.

¡No todo es basura! Muchos materiales pueden reciclarse, transformarse o reutilizarse en nuevos materiales para construcciones.

Algunas de tus tareas serán:

- **Recolectar materiales** como ladrillo, concreto, metal o madera directamente de las obras.
- **Transportar los residuos** a lugares donde puedan ser tratados o reciclados.
- **Clasificar y tratar los residuos** para separar lo útil de lo que no lo es, usando máquinas o técnicas específicas.
- **Aprovechar los materiales** transformándolos en nuevos insumos (por ejemplo, triturar concreto para usarlo como base de vías).
- Disponer de manera segura los **residuos que no pueden reutilizarse**, cuidando el ambiente y evitando la contaminación del suelo o el agua.



¿Y por qué puede ser un empleo verde?

Porque reduces el impacto ambiental de la construcción, un sector que genera toneladas de residuos al año, promoviendo la economía circular y permitiendo que la construcción sea más responsable con el planeta.

Conocimientos

- Economía circular
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Matemáticas

Habilidades

- Evaluación y control de actividades
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Gestión del tiempo

Arquitecto/a con enfoque en sostenibilidad y arquitectura bioclimática

¿Te imaginas diseñar una casa que aproveche la luz del sol, el viento y el entorno para funcionar mejor y gastar menos energía?

Como arquitecto o arquitecta con enfoque en sostenibilidad y arquitectura bioclimática, tu trabajo va más allá de lo estético: se trata de **crear espacios que cuiden a las personas y al medio ambiente al mismo tiempo**.

Desde proyectos urbanos hasta viviendas rurales, este perfil te permite **aportar soluciones innovadoras** que respondan a la crisis climática, usen materiales sostenibles, y respeten la biodiversidad y el entorno natural. Puedes trabajar en firmas de arquitectura, construcción, consultoría ambiental, entidades públicas o en proyectos comunitarios.



Algunas de tus tareas serán:

- **Diseñar edificaciones** que aprovechen la orientación solar, la ventilación natural y los recursos del entorno.
- **Planear espacios más eficientes**, que consuman menos energía y agua.
- Integrar **materiales sostenibles y tecnologías limpias** en los proyectos arquitectónicos.
- Restaurar y renovar espacios bajo criterios **ecológicos y patrimoniales**.
- Evaluar proyectos según **estándares de sostenibilidad y eficiencia energética**.

¿Y por qué puede ser un empleo verde?

Porque puedes contribuir a que las construcciones sean verdes, con menos impacto ambiental. Desde aplicar materiales sostenibles hasta apoyar proyectos que respeten los ecosistemas y la biodiversidad y promuevan una mejor calidad de vida.

Conocimientos

- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC
- Matemáticas
- Conocimiento de costos y presupuestos
- Conocimiento en estructuras y obra civiles
- Conocimientos administrativos

Habilidades

- Planeación y Gestión del tiempo
- Dibujo
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Gestión de recursos materiales
- Pensamiento crítico
- Proactividad
- Trabajo en equipo

Ingeniero/a de materiales sostenibles

¿Te imaginas diseñar materiales que no solo sean fuertes o resistentes, sino que además ayuden a cuidar el planeta?

Como ingeniero/a de materiales con enfoque en sostenibilidad, puedes investigar, crear y transformar materiales como concretos ecológicos, aislantes térmicos reciclados o bioplásticos para ayudar a que las construcciones del futuro sean más verdes.

Este perfil te permite trabajar en laboratorios, constructoras, empresas de innovación, centros de investigación o universidades. **Tu aporte puede marcar la diferencia en cómo se construyen viviendas, colegios, hospitales o cualquier tipo de infraestructura, haciendo que todo sea más eficiente y menos contaminante.**

Algunas de tus tareas serán:

- Investigar y mejorar las propiedades de materiales usados en construcción para hacerlos **más sostenibles**.
- Diseñar procesos para **crear materiales** reciclables, reutilizables o de bajo impacto ambiental.
- Desarrollar **nuevas tecnologías para fabricar insumos de construcción** que usen menos recursos y generen menos residuos.
- Asesorar sobre el **uso de materiales alternativos** como el adobe estabilizado, la tierra compactada o el concreto con agregados reciclados.
- Participar en **proyectos de innovación** que reduzcan la huella de carbono del sector construcción.



¿Y por qué puede ser un empleo verde?

Porque puedes ser protagonista en el desarrollo de materiales sostenibles, que generen menos residuos, usen menos recursos naturales, se puedan reciclar o biodegradar, y que ayuden a reducir la huella de carbono de muchas industrias. Tu creatividad puede transformar el mundo material... y hacerlo más verde.

Conocimientos

- Diseño
- Física
- Ingeniería y tecnología
- Química de Materiales
- Metodología de investigación
- Producción y procesamiento

Habilidades

- Análisis de control de calidad
- Análisis de necesidades
- Análisis de procesos
- Aprendizaje aplicado
- Comunicación asertiva
- Diseño de tecnología
- Evaluación y control de actividades

Ingeniero/a civil

¿Te imaginas diseñando puentes que conectan comunidades, edificaciones que se integran con la naturaleza o ciudades más limpias y resilientes?

Si lo tuyo es transformar ideas en estructuras y sueñas con dejar una huella positiva en el mundo, ¡la ingeniería civil es para ti!

Como ingeniero/a civil podrás liderar proyectos de gran impacto: desde caminos, túneles y puentes hasta plantas de tratamiento de agua o sistemas de transporte sostenible. Tu trabajo será clave para planear, diseñar y supervisar construcciones seguras, eficientes y pensadas para el bienestar de las personas y el planeta.



Algunas de tus tareas serán:

- Diseñar estructuras y espacios pensados para durar... **¡y para cuidar el ambiente!**
- **Analizar** suelos, materiales y condiciones del terreno antes de construir.
- **Crear modelos, planos y presupuestos** para todo tipo de obras civiles.
- **Liderar equipos** y hacer seguimiento a cada etapa del proyecto.
- Asegurar que todo lo construido cumpla con las **normas de calidad, seguridad y sostenibilidad**.
- **Proponer soluciones creativas** frente a problemas como el manejo de aguas, el transporte o el acceso a servicios básicos.
- Diseñar proyectos urbanos, obras hidrosanitarias o de tratamiento de residuos que **mejoren la vida en las ciudades y el campo**.

¿Y por qué puede ser un empleo verde?

Porque puedes diseñar y construir infraestructuras sostenibles que reduzcan la huella ambiental. Desde planificar obras que optimicen el uso de agua y energía, hasta implementar técnicas de construcción sostenible con materiales reciclables o de bajo impacto, tu trabajo puede aportar a ciudades más resilientes, proteger los ecosistemas y mejorar la calidad de vida de las comunidades.

Conocimientos

- Arquitectura y urbanismo
- Construcción e ingeniería civil
- Diseño
- Física
- Herramientas de simulación y diseño
- Interpretación de planos
- Manejo de las TIC

Habilidades

- Comunicación asertiva
- Criterio y toma de decisiones
- Evaluación y control de actividades
- Gestión de recursos materiales
- Lógica matemática
- Resolución de problemas complejos

¡Explora habilidades y conocimientos verdes para los perfiles ocupacionales!

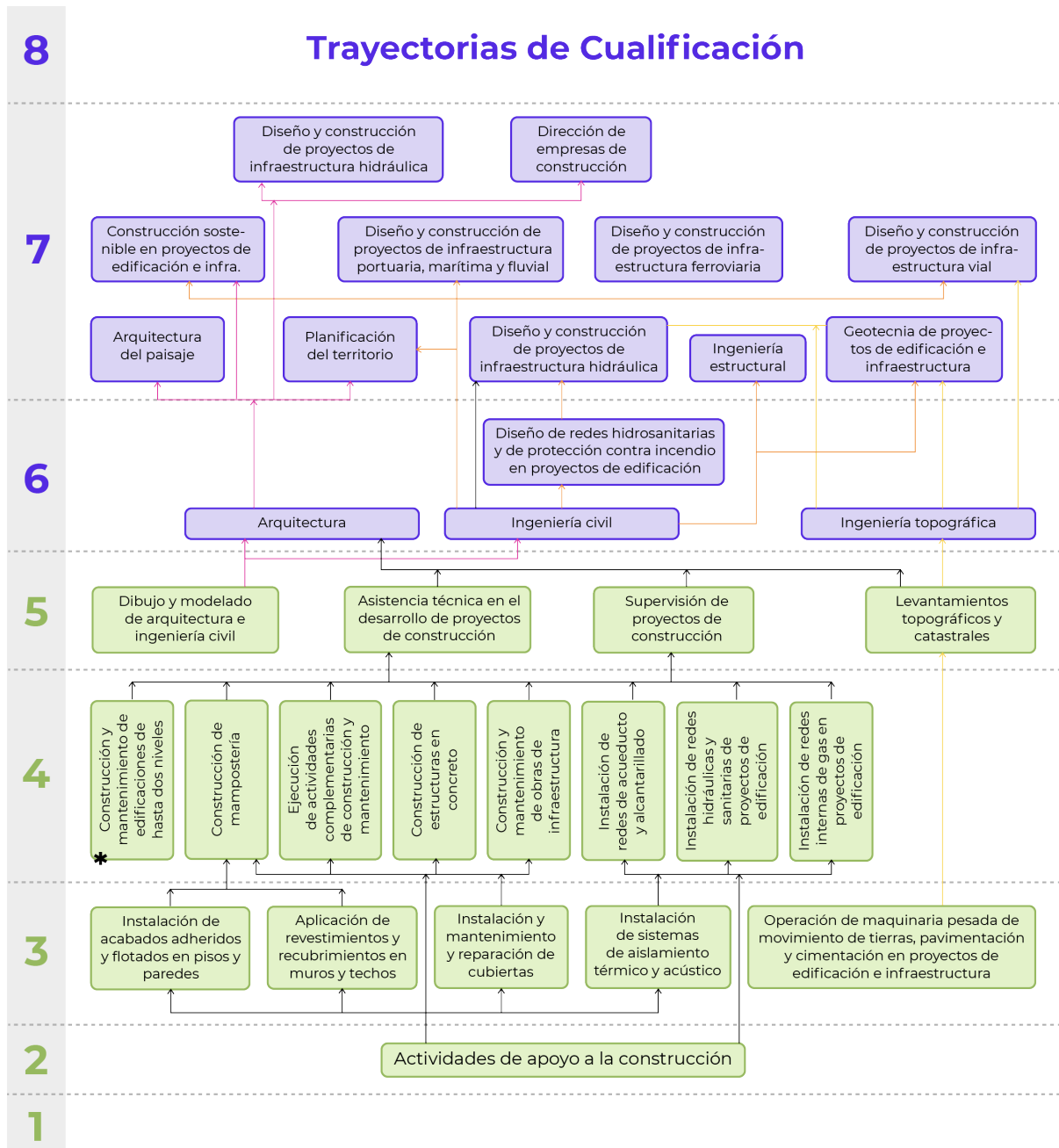
Habilidades y conocimientos verdes por perfil

Estas habilidades y conocimientos se consideran verdes porque contribuyen directamente a la sostenibilidad ambiental, el uso eficiente de recursos y la reducción de impactos negativos en el planeta.

Perfil	Habilidades verdes	Conocimientos verdes
Técnicos/as en construcción sostenible o arquitectura sostenible	• Instalar soluciones pasivas y equipos eficientes • Reutilizar aguas lluvias y montar sanitarios ahorradores • Segregar y manejar RCD en obra	• Bioclimática y eficiencia energética básica • Materiales eco y ecoetiquetas (EPD/FSC) • Normas y seguridad ambiental en obra
Gestor/a de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)	• Demolición selectiva y segregación en fuente • Operar clasificación/trituración y trazabilidad • Diseñar rutas y logística inversa de recolección	• Normativa de RCD y permisos • Valorización y calidad de áridos reciclados • ACV/huella de materiales y riesgos HSE
Arquitecto/a con enfoque en sostenibilidad y arquitectura bioclimática	• Diseño pasivo (orientación, sombra, ventilación) • Simular energía/luz y preparar LEED/EDGE • Integrar SUDS y naturaleza (techos/paredes verdes)	• Confort térmico y daylighting • Sistemas activos eficientes (HVAC, FV) • LCA/EPD y normativa de construcción sostenible
Ingeniero/a de materiales sostenibles	• Formular mezclas con RCD/SCM/geopolímeros • Ensayar desempeño y durabilidad (ASTM/EN/ICONTEC) • Escalar producción y gestionar EPD	• Química de cementos y biomateriales • ACV y huella de carbono de materiales • Estándares ASTM/ISO e inocuidad/VOC
Ingeniero/a civil	• Integrar sostenibilidad en diseño hidráulico/estructural • Diseñar SUDS e infraestructura verde • Gestionar ambiente de obra y compras verdes/BIM	• Resiliencia climática e hidrología urbana • Materiales de bajo carbono (asfaltos tibios, concretos con SCM) • Normativa ambiental y protocolos de huella (GHG/agua)

Conoce cómo podrías comenzar, crecer y consolidarte en empleos verdes desde el sector de construcción e infraestructura

Te presentamos **las rutas laborales** que te permitirían labrar una trayectoria en empleos verdes en este sector. **Puedes transformar la construcción tradicional** a otro nivel aplicando conocimientos innovadores, o, puedes ser disruptivo **y encaminarte en la construcción sostenible** proponiendo nuevas maneras de diseñar y construir.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (2020).



Referencias

DANE (2024) *Clasificación Única de Ocupacional para Colombia*. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/files/proyectos-de-resoluciones-y-decretos/proyecto-resolucion-Documentos-cambios-CUOC-2024.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2020) *Catálogo de Cualificaciones del sector Construcción e Infraestructura*. Obtenido de: https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/cartilla-sector-construccion.pdf

#EMPLEOSVERDES

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BOGOTÁ
EL FUTURO ES JOVEN



#JÓVENESCONPOTENCIAL

www.goynbogota.com

