

Anexo 3

Informes Pasantías



2023-005

Bogotá, 21 de febrero de 2023

Señores

IDICOL SAS

Calle 70 A No 52 – 27

Bogotá DC

ASUNTO: Presentación y aceptación de práctica laboral en la modalidad de pasantía académica.

Apreciados Señores:

Reciban un cordial saludo. Atentamente nos permitimos presentar al estudiante JULIAN ANDRES NIÑO ARIAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.007.328.970 de la Facultad de Ingenierías, quien está matriculado en el Programa de Ingeniería Civil y adelantando las gestiones para vincularse con ustedes, **IDICOL SAS**, como pasante académico laboral, quien va a desarrollar las siguientes actividades:

- Generación de informes de ensayos de laboratorio.
- Generación de informes de consultoría,
- Estudios de suelos y pavimentos.

En virtud de lo anteriormente descrito y revisando la documentación suministrada por ustedes, la UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA – FACULTAD DE INGENIERÍAS avala el desarrollo de la actividad de práctica laboral del estudiante Julián Andrés Niño Arias, dado que:

- Las actividades descritas en la actividad laboral están acordes con los requerimientos del programa académico de Ingeniería Civil y el Acuerdo 004.
- La práctica tiene la duración requerida: 6 meses.

A su vez La FACULTAD DE INGENIERIAS, asignó al docente, DIANA MYLENA ZAMBRANO VÁSQUEZ, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1053608817, como director de la Pasantía Académica, su teléfono de contacto es 3118672859 y su correo electrónico diana.zambrano@ugc.edu.co, quien se encargará de:

- Acompañar el desarrollo de práctica laboral, en la modalidad de Pasantía Académica.
- Revisar y aprobar plan de práctica laboral elaborada por el pasante.



- Avalar los informes presentados por el practicante.
- Informar a la Universidad, cualquier situación que afecte el normal desarrollo de la práctica o que se contraponga a las directrices de la Universidad.

Por su parte le agradecemos:

- La revisión y firma de los informes mensuales de asistencia y seguimiento del desarrollo de la pasantía Académica, que el estudiante debe enviar a su director, por parte de su jefe directo, o de quien firmó el acuerdo de Voluntades.
- Emisión de un reporte de desempeño y nota al finalizar la pasantía.

Les damos nuestro más sincero agradecimiento, por la oportunidad brindada a nuestro estudiante. No duden en comunicarnos cualquier novedad a Proyección Social Facultad de Ingenierías al correo: proyeccionsocial.fic@ugc.edu.co.

Cordialmente,

Ing. Martha Cecilia García A
Decana Facultad Ingenierías Universidad La Gran Colombia
Facultad.ingenieriacivil@ugc.edu.co
Carrera 9 No. 42 A -22
Teléfonos: (601) 2459553 - 3406474

Elaborado por: Susana López
Reviso: Ing. Manuel Ricardo Ruiz
Revisado por: Ing. Martha Cecilia García

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL – Cra. 9 No. 42A – 22 Teléfonos: 2 45 95 53
Correo electrónico: facultad.ingenieriacivil@ugc.edu.co

En la Universidad La Gran Colombia, la calidad es cultura, la
acreditación nuestro reto y la excelencia nuestro compromiso.



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

Fecha De Radicación: 24/03/2023

Periodo del informe: Desde: 24/02/2023 Hasta: 24/03/2023 No Folios: 1

Empresa u organización: IDICOL S.A.S.

Jefe Inmediato: John Alexander Rodríguez

Director de Pasantía: Diana Mylena Zambrano Vásquez

	Estudiante (Nombres y Apellidos Completos)	Cédula	Código	Correo electrónico	Celular
1	Julian Andres Niño Arias	1007328970		JNINOA1@ULAGRANCOLOMBIA.EDU.CO	3202701332

Descripción general del Informe de Avances Anexo

Para el informe de Avance de pasantías en la empresa IDICOL S.A.S. durante del mes de marzo se realizaron las siguientes actividades tanto en la empresa como trabajos de campo:

- Ejecución de ensayos de laboratorio como lo son (INV E – 150 – 13, INV E – 733 – 13, NTC – 2289 – 2020 Numerales: 5, 7 y 8, NTC – 2289 – 2020 Numerales 5, 9, 11 y 15.2, NTC 3353 – 2021 Numerales: 7,8,13 y 14, NTC 2 – 2022 Numerales: 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 6.6, 7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.10, 7.11, 7.13, 7.14, 8.)
- Por parte las actividades de consultoría se han realizado estudio de suelos para un proyecto de paneles solares, Diseño de pavimentos para chía.
- Se realizo el acompañamiento en un trabajo de campo donde se realizaron ensayos de IRI (INV E 790 – 13), extracción de núcleos de asfalto, (INV E 758 – 13), coeficiente de resistencia al deslizamiento (INV E 792 – 13) y macro textura del pavimento (INV E 791 – 13) y sus respectivos informes.
- Acompañamiento a interventoría a proyecto ubicado en la localidad de Usme el cual presento problemas en la entrega al IDU y se estaba realizando de nuevo la intervención del sitio.
- Ejecución de ensayos como lo son INV E – 413-13 Método para determinar el numero de rebote en el concreto endurecido y detección de refuerzo con equipo ferroskan estos ensayos se realizaron en la ciudad de Cartagena.
- Visitas técnicas a obras para evaluar vulnerabilidad en estructuras.



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

FIRMA DE AVAL (Espacio exclusivo para cada Dependencia)	
V°B° Jefe Inmediato	V°B° Director de Pasantía
Firma:  Nombre: _____ John Alexander Rodríguez Paramo _____	Firma:  Nombre: _____ Diana Mylena Zambrano Vásquez. _____
V°B° Coordinación de Investigación	
Firma: _____ Nombre: _____	

Observaciones:



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

Fecha De Radicación: 27/04/2023

Periodo del informe: Desde: 24/03/2023 Hasta: 27/04/2023 No Folios: 1

Empresa u organización: IDICOL S.A.S.

Jefe Inmediato: John Alexander Rodríguez

Director de Pasantía: Diana Mylena Zambrano Vásquez

	Estudiante (Nombres y Apellidos Completos)	Cédula	Código	Correo electrónico	Celular
1	Julian Andres Niño Arias	1007328970		JNINOA1@ULAGRANCOLOMBIA.EDU.CO	3202701332

Descripción general del Informe de Avances Anexo

Para el informe de Avance de pasantías en la empresa IDICOL S.A.S. durante el mes de abril se realizaron las siguientes actividades tanto en la empresa como trabajos de campo:

- Ejecución e informes de las normas (ASTM D 488-18 resistencia de anclajes)



- Ejecución e informe de ensayos de patología puente carrera 10 (Registro y extracción de aceros de regatas en concretos, detección de refuerzo con ferrosacan, UNE 112-011 Carbonatación, INV 418-13 Obtención y ensayo de núcleos.



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA



- Ejecución de ensayos e informes de PIT



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA



- Diseño de pavimentos en el municipio de chía





UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

FIRMA DE AVAL (Espacio exclusivo para cada Dependencia)	
V°B° Jefe Inmediato	V°B° Director de Pasantía
Firma:  Nombre: <u>John Alexander Rodríguez Paramo</u>	Firma:  Nombre: <u>Diana Mylena Zambrano Vásquez.</u>
V°B° Coordinación de Investigación	
Firma: _____ Nombre: _____	

Observaciones:



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

Fecha De Radicación: 25/05/2023

Periodo del informe: Desde: 24/04/2023 Hasta: 25/05/2023 No Folios: 1

Empresa u organización: IDICOL S.A.S.

Jefe Inmediato: John Alexander Rodríguez

Director de Pasantía: Diana Mylena Zambrano Vásquez

	Estudiante (Nombres y Apellidos Completos)	Cédula	Código	Correo electrónico	Celular
1	Julian Andres Niño Arias	1007328970		JNINOA1@ULAGRANCOLOMBIA.EDU.CO	3202701332

Descripción general del Informe de Avances Anexo

Para el informe de Avance de pasantías en la empresa IDICOL S.A.S. durante el mes de mayo se realizaron las siguientes actividades tanto en la empresa como trabajos de campo:

- Ejecución e informes del ensayo (Detección del acero de refuerzo "Ferroskan")
- Ejecución e informes del ensayo INV E – 168 -13 (Ensayo de placa con carga estática no repetida sobre suelos y capas no tratadas de pavimentos para emplear en la evaluación y el diseño de pavimentos)
- Ejecución e informes del ensayo ASTM D5882 (Método de prueba estándar para pruebas de integridad de impacto de baja tensión de cimientos profundos)
- Ensayo ASTM C597 Método de prueba estándar para la velocidad del pulso a través del concreto (Ultrasonido)
- Ejecución e informes de las normas (ASTM D 488-18 resistencia de anclajes)
- Reconocimiento del terreno para la estabilización de taludes en la zona de Anapoima, San Francisco.



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

Fecha De Radicación: 24/06/2023

Periodo del informe: Desde: 25/05/2023 Hasta: 24/06/2023 No Folios: 1

Empresa u organización: IDICOL S.A.S.

Jefe Inmediato: John Alexander Rodríguez

Director de Pasantía: Harol León Zambrano Urbano

	Estudiante (Nombres y Apellidos Completos)	Cédula	Código	Correo electrónico	Celular
1	Julian Andres Niño Arias	1007328970		JNINOA1@ULAGRANCOLOMBIA.EDU.CO	3202701332

Descripción general del Informe de Avances Anexo

Para el informe de Avance de pasantías en la empresa IDICOL S.A.S. durante el mes de mayo se realizaron las siguientes actividades tanto en la empresa como trabajos de campo:

- Ejecución de ensayos de ultrasonido en obra de estudio de caso.
- Ejecución de ensayo de esclerometría en obra de estudio de caso.
- Ejecución de ensayo de detección de refuerzo mediante equipo de ferrosacan en obra de estudio de caso.
- Estudio de fisuramiento y detección de grietas en estructuras de obra de estudio de caso.
- Estudio de suelos en obra de estudio de caso.
- Estudio de patología en obra de estudio de caso.
- Ejecución de ensayo de prueba de tintas en obra de estudio de caso.
- Ejecución de ensayo de adherencia con cinta sensible obra de estudio de caso.



**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

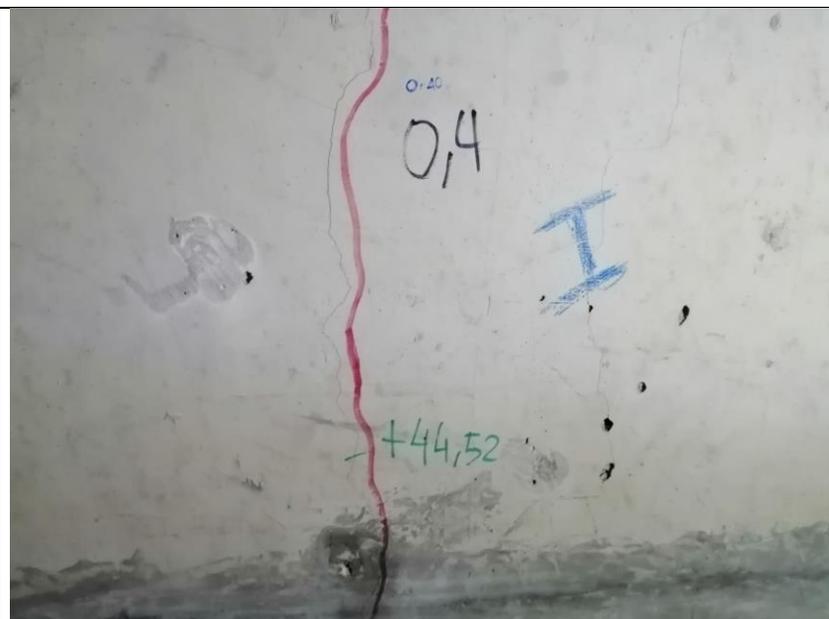




UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

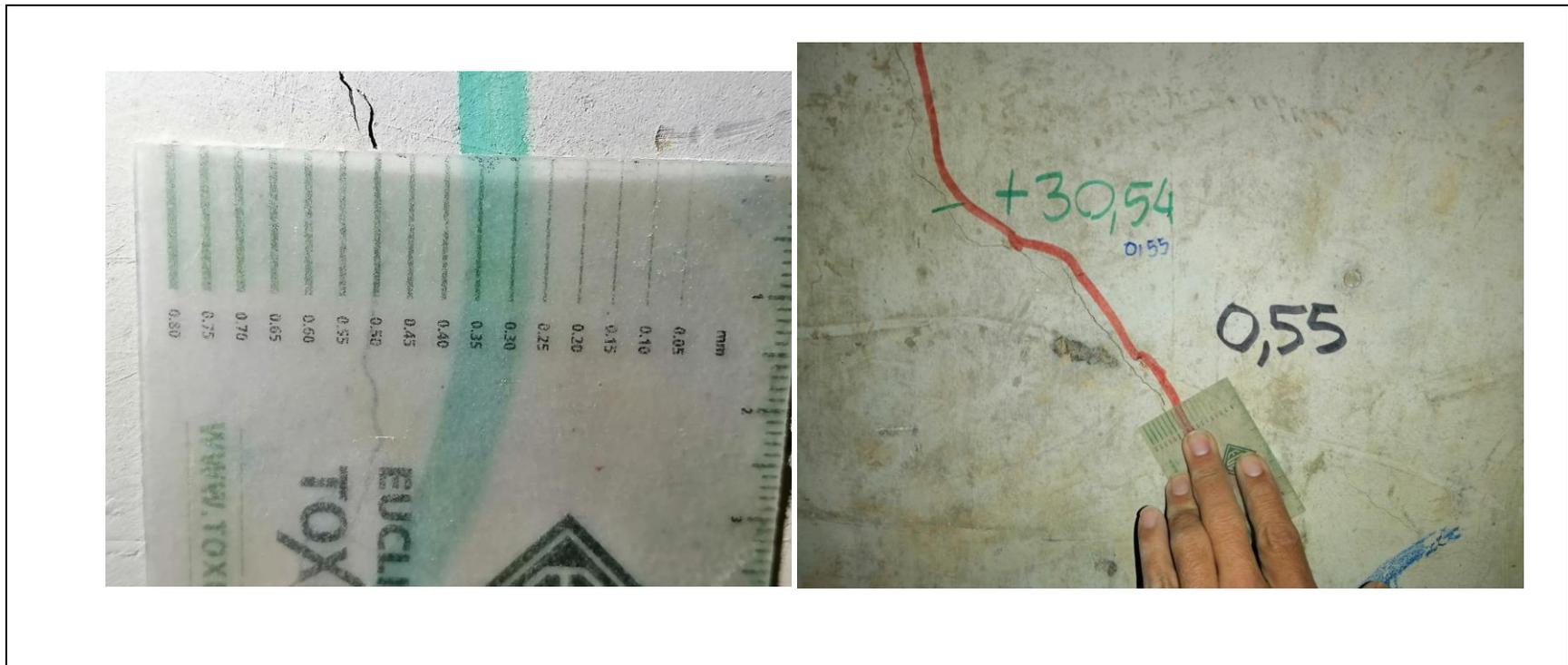




UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

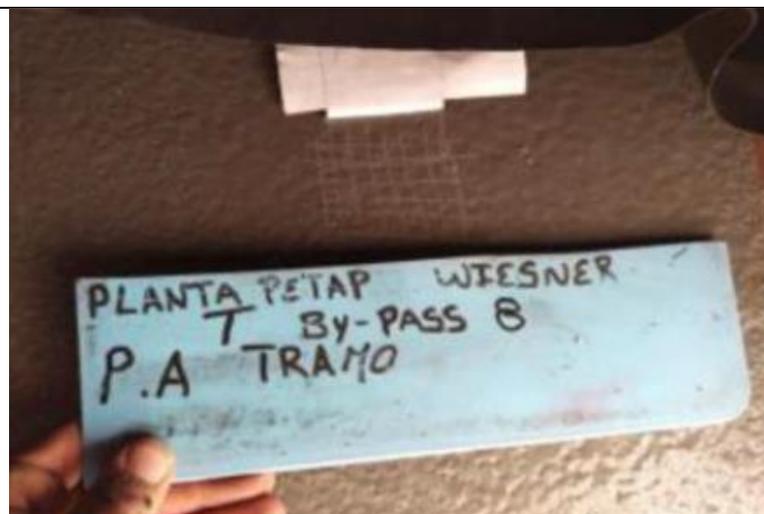




UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

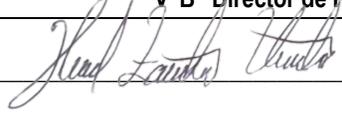




UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

FIRMA DE AVAL (Espacio exclusivo para cada Dependencia)	
V°B° Jefe Inmediato	V°B° Director de Pasantía
Firma: 	Firma: 
Nombre: John Alexander Rodríguez Paramo.	Nombre: Harol León Zambrano Urbano.
V°B° Coordinación de Investigación	
Firma: _____	
Nombre: _____	

Observaciones:



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

Fecha De Radicación: 24/07/2023

Periodo del informe: Desde: 24/06/2023 Hasta: 24/07/2023 No Folios: 1

Empresa u organización: IDICOL S.A.S.

Jefe Inmediato: John Alexander Rodríguez

Director de Pasantía: Harol León Zambrano Urbano

	Estudiante (Nombres y Apellidos Completos)	Cédula	Código	Correo electrónico	Celular
1	Julian Andres Niño Arias	1007328970		JNINOA1@ULAGRANCOLOMBIA.EDU.CO	3202701332

Descripción general del Informe de Avances Anexo

Para el informe de Avance de pasantías en la empresa IDICOL S.A.S. durante el mes de mayo se realizaron las siguientes actividades tanto en la empresa como trabajos de campo:

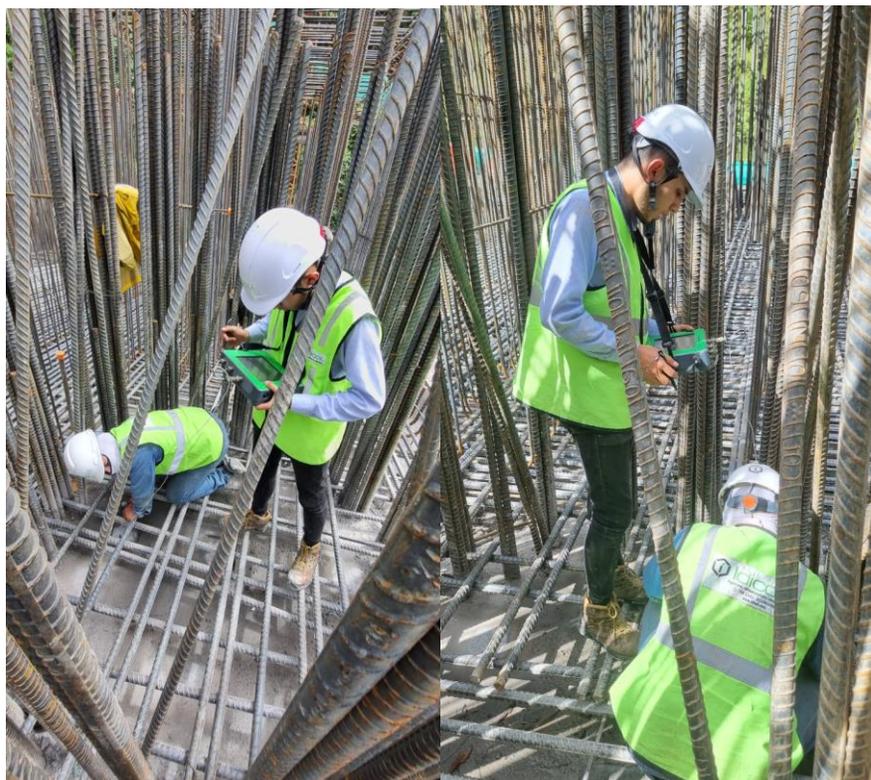
- Ejecución de ensayo de prueba de integridad de pilotes en el viaducto en construcción vía Villavicencio – Bogotá.
- Ejecución del ensayo de prueba de integridad de pilotes en edificio en construcción Bogotá.
- Informes del estudio patológico en obra de estudio de caso.
- Diseño de pavimentos.
- Ejecución de ensayos de método de prueba estándar para medir la rigidez y el módulo aparente del suelo y los agregados del suelo in situ mediante un método electromecánico con geogauge.



**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

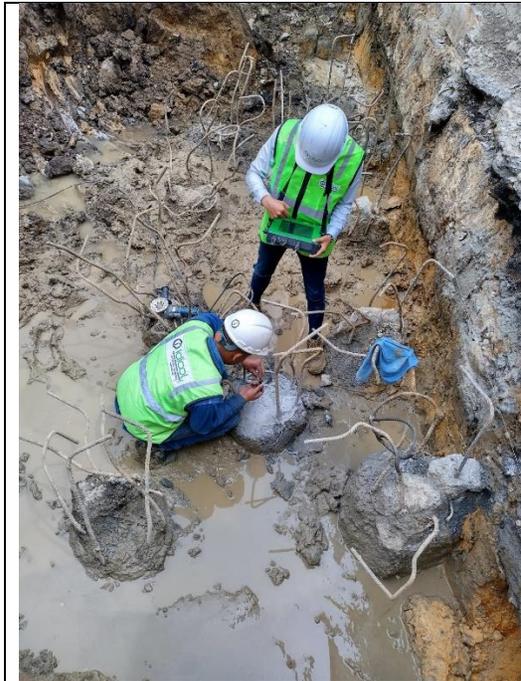
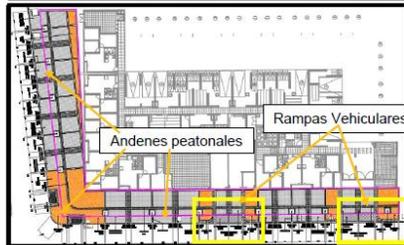


Ilustración 1
Localización del proyecto.



Fuente: Elaboración propia con base en mapas Bogotá, 2023.



Tabla 17
Diseño andenes y senderos peatonales.

CAPA	Espesor (cm)	Especificación IDU-ET-2020
Adoquín Peatonal	6	1020-18
Arena nivelación	4	1020-18
Sub base Granular	SBG PEA	511-18
Geotextil	Geotextil	320-18
Mejoramiento Rajón y sello	Rajón	410-18

Subrasante Re compactada
Fuente: Propia

Tabla 19
Diseño Rampas Vehiculares estampadas.

CAPA	Espesor (cm)	Especificación IDU-ET-2020
Concreto MR 4.0	14	800-18
Sub base Granular	SBG B	511-18
Geotextil	Geotextil	320-18
Mejoramiento	Rajón	410-18
Total	64	

Fuente: Propia



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

8. RAMPAS VEHICULARES ESTAMPADAS

El diseño de rampas se proyectó bajo los siguientes criterios de diseño:

Tabla 18
Parámetros diseño pavimento flexible AASHTO 93 Rampa acceso rígido.

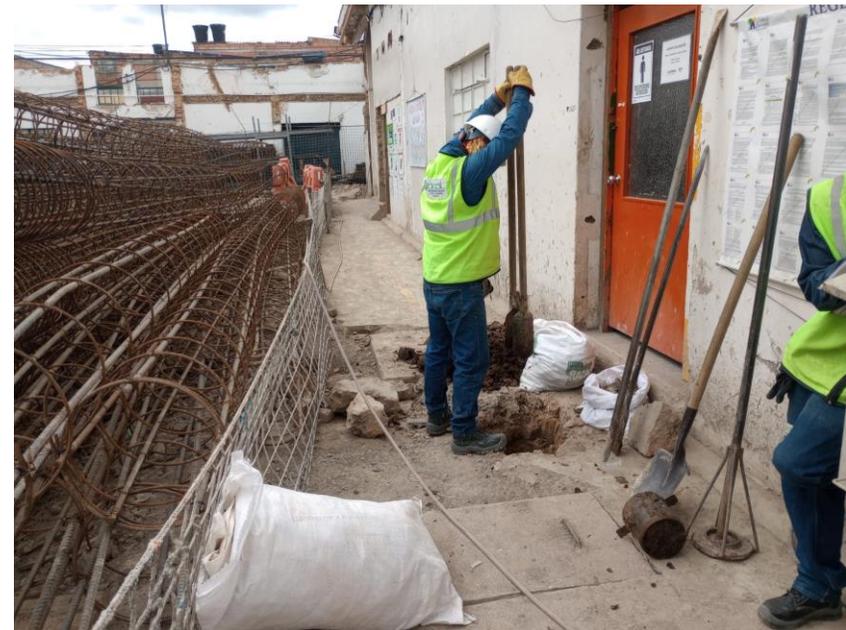
Parámetros de diseño AASHTO (1993)	
Tránsito (e.e. 8.2 toneladas cd/pd)	119228
Confiabilidad (clasificación: vía colectoras tráfico recomendación AASHTO 1993)	50%
Desviación estándar	0.35
Índice de servicio inicial	4.5
Índice de servicio final	1.5
Coefficiente de transmisión de la carga (J)	3.6
Coefficiente de drenaje(Cd)	0.9
Módulo de reacción de la subrasante (Kef)	11.5 MPa/m
Módulo de elasticidad del concreto (Ec)	4945 pci
Módulo de rotura del concreto (Sc)	4.0 MPa = 557 psi
Factor de pérdida de soporte Ls	1.5

Fuente: Propia

Ilustración 9
Módulo de reacción equivalente

MÓDULO DE REACCIÓN DE LA SUBRASANTE MÉTODO AASHTO 1993							
Unidades: <input type="radio"/> U.S. <input checked="" type="radio"/> S.I.	Módulo de Reacción Compuesto, Kc: 932 MPa/m						
Módulo Realivo de la Subrasante, Mr: 41 MPa	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valores de K (MPa/m)</th> <th>Dato Relativo Ls</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ka 34.7</td> <td>30.1</td> </tr> <tr> <td>Kc 93.2</td> <td>24.0</td> </tr> </tbody> </table>	Valores de K (MPa/m)	Dato Relativo Ls	Ka 34.7	30.1	Kc 93.2	24.0
Valores de K (MPa/m)		Dato Relativo Ls					
Ka 34.7	30.1						
Kc 93.2	24.0						
Módulo de Reacción de la Subrasante, Kc: 34.7 MPa/m (Ks?)	Dato Relativo Promedio, Lr: 31.1						
Espeor de la Subbase Granular, Dsb: 300 mm	Módulo de Reacción Pionada, Kp: 95.3 MPa/m						
Módulo de la Subbase Granular, Edb: 105 MPa	Módulo Efectivo de Reacción, Kef: 11.5 MPa/m						
<input type="checkbox"/> Estrato Plástico							
Espeor Estimado Losa de Concreto, Dc: 170 mm							
Pérdida de Soporte, Ls: 1.5 (Ls?)							

Fuente: Propia





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

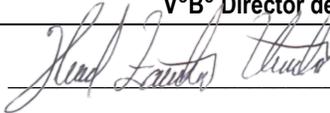




UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

FIRMA DE AVAL (Espacio exclusivo para cada Dependencia)	
V°B° Jefe Inmediato	V°B° Director de Pasantía
Firma: 	Firma: 
Nombre: John Alexander Rodríguez Paramo.	Nombre: Harol León Zambrano Urbano.
V°B° Coordinación de Investigación	
Firma: _____	
Nombre: _____	

Observaciones:



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

Fecha De Radicación: 25/08/2023

Periodo del informe: Desde: 24/07/2023 Hasta: 24/08/2023 No Folios: 1

Empresa u organización: IDICOL S.A.S.

Jefe Inmediato: John Alexander Rodríguez

Director de Pasantía: Harol León Zambrano Urbano

	Estudiante (Nombres y Apellidos Completos)	Cédula	Código	Correo electrónico	Celular
1	Julian Andres Niño Arias	1007328970		JNINOA1@ULAGRANCOLOMBIA.EDU.CO	3202701332

Descripción general del Informe de Avances Anexo

Para el informe de Avance de pasantías en la empresa IDICOL S.A.S. durante el mes de agosto se realizaron las siguientes actividades tanto en la empresa como trabajos de campo:

- Realización e informes de ensayos utilizando el GeoGauge.





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

- Se realizó la recolección de datos en el ensayo de ultrasonido para establecer curvas de calibración.





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

- Supervisión de la ejecución de los ensayos de control de capa terminada en mezclas asfálticas.





**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

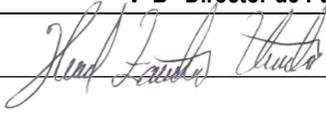




UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Resolución de Registro Calificado M.E.N. No 8348 del 22 de septiembre de 2010

FORMATO DE ASISTENCIA Y SEGUIMIENTO MENSUAL DE PASANTIA

FIRMA DE AVAL (Espacio exclusivo para cada Dependencia)	
V°B° Jefe Inmediato	V°B° Director de Pasantía
Firma: 	Firma: 
Nombre: John Alexander Rodríguez Paramo.	Nombre: Harol León Zambrano Urbano.
V°B° Coordinación de Investigación	
Firma: _____	
Nombre: _____	

Observaciones:
