Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 9 de enero de 2024.
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

CSA INGENIERIA LTDA
Nit. 900.301.388-9

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification N°CO22.05574

CONSULTORÍA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL

Villavicencio, 21 de diciembre de 2023

COMUNICADO CIERRE DE FIN DE AÑO 2023

Cordial saludo estimados clientes y aliados comerciales:

Con motivo de las festividades decembrinas, queremos informarles sobre la programación para el cierre del presente año:

- *23, 24, 25, 30, 31 de diciembre y 01, 02 de enero sin atención al público.*
- *Atención y programación de servicios 26 al 29 de diciembre en el horario habitual*
- *Atención y programación de servicios 03 al 05 de enero en el horario habitual*
- *06, 07, 08 de enero sin atención al público.*
- *Retomamos actividades continuas y habituales a partir del 09 de enero de 2024.*

Queremos aprovechar este momento para enviar nuestros mejores deseos en esta época de celebración.

Les deseamos una Navidad llena de salud, alegría, bienestar y un próspero y bienaventurado nuevo año 2024.

Gracias por la credibilidad y confianza en nuestra organización.

Cordialmente,

FAMILIA CSA INGENIERIA LTDA

}

"Calidad técnica y humana"
Calle 11 N. 12 - 148 Barrio Estero Tel: 660 7570/ Cel: 311 566 2616 - 315 618 9833
csa-ingenieria@hotmail.com

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 10 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión debido a la acumulación de fechas vacacionales (17 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio Infra-Laguna mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.388-6 CONSULTORÍA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL Villavicencio, 10 de Enero del 2024 LAB-024-0006 Referencia: **CONSORCIO INFRA-LAGUNA.** Ciudad. **Proyecto:** Construcción de Infraestructura Productiva en la I.E Laguna Colorada – y en la Comunidad de Laguna Colorada departamento del Guaviare. **Contenido:** Ensayos de resistencia a la compresión F'c= 3000 PSI. Cordial saludo A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a **DIECISIETE (17)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Ustd. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y evaluación de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1512, y corresponden únicamente a las muestras en analizadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Ustd., Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TECNICO CONSORCIO INFRALAGUNA-10-0´ ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Consorcio Infra-Laguna.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 11 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para Proctor modificado, puntos de humedad cada 2,0% y análisis granulométrico para clasificación para Subbase granular, proveniente de la mina Isla, río Guamal. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad del Proctor.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo. Empresa, Consultores Corban S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 12 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados radico el informe dirigido a Consultores Corban S.A.S mediante la base de datos de la empresa	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.388-9 ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification CONSULTORES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Villavicencio, 12 de enero de 2024 LAB-024-0028 Señores INGENIEROS Y CONSULTORES CORBAN SAS. Ciudad Ref. Interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, ambiental y social) al control de obra para el mejoramiento de alcantarillado sanitario barrio Centauros y optimización redes de distribución. Sector barrio Centauro Municipio de Villavicencio, Departamento del Meta. Tema. Proctor Subbase granular. Cordial saludo A continuación, presentamos los ensayos de laboratorio que han sido llevados a cabo en la muestra proporcionada por su equipo para la ejecución del análisis del material para Subbase granular, proveniente de la mina Isla río Guamal. Descripción | Norma Ensayo | Valor Obtenido Proctor Modificado | E-142 | Densidad max 2,188 gr/cm3 | Humedad opt 6,50 % Quedo bajo la consideración del encargado de la recepción de obra realizar las observaciones pertinentes a partir del análisis de los resultados y otros elementos de estudio. Los ensayos se basan en las normas INVIAS y se aplican exclusivamente a las muestras que han sido remitidas al laboratorio. En espera de sus comentarios y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds., Atentamente. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TÉCNICO Lab-024-0028_Proctor_IN_Y_CONSULTOI ***Descripción:*** Emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Consultores Corban S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 13 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Realizo registro fotográfico en donde el laboratorista recibe muestras de concreto por parte de Consorcio Tanque Cabuyaro 2023. El laboratorista luego de realizar la remisión de las muestras de concreto procede al fallo inmediato de estas debido a que sus fechas de curado ya están vencidas. Durante la supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio Tanque Cabuyaro mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.207.088-9 CONSULTORIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Villavicencio, 13 de Enero del 2024 LAB-004-2030 Señor(es) **CONSORCIO TANQUE CABUYARO 2023.** Ciudad **Ref.** Construcción del Tanque Elevado de Almacenamiento de Agua Potable y Optimización al tanque existente. Sector de la PEAP, Municipio de Cabuyaro, Casco Urbano en el Departamento del Meta. **Contenido:** Ensayos de resistencia a la compresión: F'c=4000 PSI. Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a **TRES (03)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Ud. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1513, y corresponden únicamente a las muestras enviadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y disposestos en atender cualquier duda en cuanto de lido. Atentamente, GINA L. LIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TECNICO CONSORCIO TANQUE CABUYARO ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo. Emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Consorcio Tanque Cabuyaro.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	15 al 20 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se dio inicio al proceso anual de fumigación y organización del equipo de laboratorio en colaboración con el personal de campo. Esto se hace con el fin de aprovechar la semana poca intensa de trabajo.	No me correspondía participar en esta actividad, por lo que no hubo presencia.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 22 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (6 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio Mtz Servinci mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900301268-8 CONSULTORIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Villavicencio, 22 de Enero del 2024 LAB-024-0075 Señores: CONSORCIO MTZ SERVINCI. Ciudad. Ref. Construcción de Obras Civiles, Eléctricas, Mecánicas e Instrumentación requeridas por la Vicepresidencia de proyectos y perforación para Ecopetrol S.A. y para su grupo empresarial, Municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta. Contenido: Ensayos de resistencia a la compresión F'c=3000 PSI. Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a **SEIS (06)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Ud. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1513, y corresponden únicamente a las muestras ensayadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y disputas en adjunto cualquier duda no suscribe de Ud. Atentamente; GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TECNICO CONSORCIO MTZ SERVINCI - 22-01-20 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Consorcio Mtz Servinci.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 23 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (18 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio IE Rubiales mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.389-8 CONSULTORÍA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD EN CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL Villavicencio, 23 de Enero del 2024 LAB-024-0079 Señores **CONSORCIO IE RUBIALES** Ciudad **Ref:** Construcción Escuela Rubiales - Puerto Gaitán. **Contenido:** Ensayos de resistencia a la compresión F'c=3000 PSI Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a **DIECIOCHO (18)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Uds. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 Y 1512; y corresponden únicamente a las muestras analizadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds., Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TÉCNICO CONCRETOS LAB-024-0079-23-01- ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Consorcio IE Rubiales.

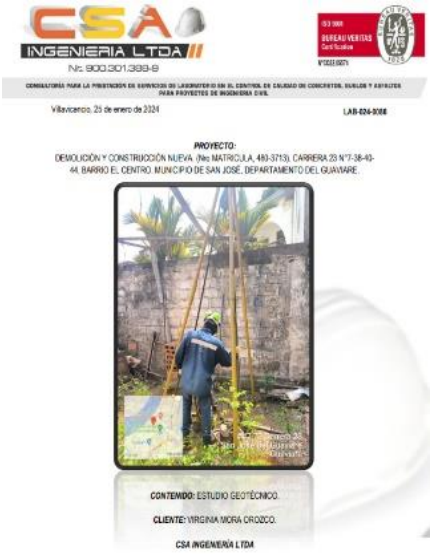
Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 24 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe personal de campo, planillas, muestras por metro, registro fotográfico y equipo de perforación manual del trabajo para estudio de suelos dirigido a Virginia Mora Orozco. Carrera 23 n°7-38-40- 44, barrio el Centro. Municipio de San José, departamento del Guaviare. Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista para clasificación del material de las muestras extraídas en campo por metro a cada sondeo realizado. Estos ensayos de clasificación son; granulometrías para su clasificación y limites si tiene con contenido de humedad. El registro fotográfico del trabajo en campo pertenece a la empresa, debido que únicamente se hace la supervisión desde el laboratorio.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico de la empresa trabajo en campo. Supervisión de ensayos para clasificación granulometría en laboratorio, Estudio de suelos. Dirigido a Virginia Mora Orozco.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 25 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se continua con la supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa debido a la cantidad de muestreo que se elabora por estudio de suelos. Esto es, lavado sobre el tamiz N°200, secado de muestras después del lavo, ensayos de límites de Attenberg y registro de humedad natural para cada muestra.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo. Empresa, Virginia Mora Orozco.

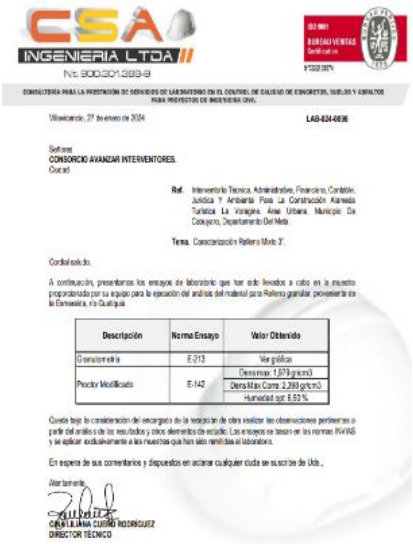
Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 25 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de lavado y que se hayan secado cada una de las muestras, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Estos son; granulometrías, límites y contenido de humedades. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos, se recibieron los resultados para la radicación del informe. Este estudio de suelos por medio de la clasificación granulométrica, se entrega perfiles de suelos, Capacidad portante y asentamientos producto de la última, análisis de licuefacción y colapso dirigido a Virginia Mora Orozco, mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.389-9 Villavicencio, 25 de enero de 2024 LAB-024-0086 PROYECTO: DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN NUEVA (No. MATRICULA, 480-3713), CARRERA 23 N°7-38-40-44, BARRIO EL CENTRO, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE. CONTENIDO: ESTUDIO GEOTÉCNICO. CLIENTE: VIRGINIA MORA OROZCO. CSA INGENIERÍA LTDA Lab-024-0086_Est_Geotec_VIRGINIA_MO ***Descripción:*** Elaboración informe, Estudio de suelos. Virginia Mora Orozco.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 26 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para Proctor modificado, puntos de humedad cada 2,0% y análisis granulométrico para clasificación para Relleno granular, proveniente de la Esmeralda, río Guatiquia. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad del Proctor.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo. Empresa, Consorcio Avanzar Interventores.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 27 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados radico el informe dirigido a Consorcio Avanzar Interventores mediante la base de datos de la empresa	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900301389-9 CONSULTORIA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Villavicencio, 27 de enero de 2024 LAB-024-0098 Señores CONSORCIO AVANZAR INTERVENTORES. Ciudad Ref. Interventoria Tecnica, Administrativa, Financiera, Contable, Juridica Y Ambiental Para La Construcción Alameda Turística La Vorágine. Area Urbana. Municipio: Da Cabuyaro, Departamento Del Meta Tema. Caracterización Relleno Modo 3". Cordial saludo. A continuación, presentamos los ensayos de laboratorio que han sido llevados a cabo en la muestra proporcionada por su equipo para la ejecución del análisis del material para Relleno granular, proveniente de la Ermesita, vía Guatiqua. Descripción | Norma Ensayo | Valor Obtenido Granulometría | E-213 | Ver gráfica Proctor Modificado | E-142 | Dens max: 1,979 gr/cm3 Dens Max Corre: 2,288 gr/cm3 Humedad opt: 8,53 % Cuenta bajo la consideración del encargado de la ejecución de obra realizar las observaciones pertinentes a partir del análisis de los resultados y otros elementos de estudio. Los ensayos se basan en las normas INVIAS y se aplican exclusivamente a las muestras que han sido remitidas al laboratorio. En espera de sus comentarios y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Ud., Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TECNICO Lab-024-0098_Gran u_Proctor_C_AVANZ ***Descripción:*** Elaboración informe, Clasificación Granulométrica y Proctor. Consorcio Avanzar Interventores.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 29 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (4 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio Mtz Servinci mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.368-8 CONSULTORIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Villavicencio, 25 de Enero del 2024 LAB-024-0135 Señor(es) **CONSORCIO MTZ SERVINCI** Ciudad **Ref.** 3045001. ODS 004. Carlo Sur. Puerto Gaitán en el Departamento del Meta. **Contenido:** Ensayos de resistencia a la compresión F'c=4000,3000,2500 y 1000 PSI Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de los pruebas de laboratorio realizadas a **CUATRO (04)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Ud. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1512, y corresponden únicamente a las muestras en analizadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Ud. Atentamente: GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TECNICO CONSORCIO MTZ SERVINCI - 29-01-20 ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Consorcio Mtz Servinci.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 30 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para Proctor modificado, puntos de humedad cada 2,0% y análisis granulométrico (Lavado sobre el Tamiz N°200) para clasificación Base granular, proveniente de Gravicon, río Guayuriba. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad del Proctor.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo. Empresa, Servicios de Obras Civiles e Ingeniería SAS.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 31 de enero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor y análisis granulométrico, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados radico el informe dirigido a Consorcio Avanzar Interventores mediante la base de datos de la empresa	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.399-9 BUREAU VERITAS Certification CONSULTORIA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Villavicencio, 31 de enero de 2024 LAB-024-0116 Señores SERVICIOS DE OBRAS CIVILES E INGENIERIA SAS. Ciudad Ref. Remiseación, con material de Base granular a la media vía de la principal v-15 y vía v12 completa de la etapa 1. Av. Los Maracos calle 21 sur diagonal al parque las Malocas. Villavicencio. Tema. Clasificación Granulométrica y Proctor. Cordial saludo. A continuación, presentamos los ensayos de laboratorio que han sido llevados a cabo en la muestra proporcionada por su equipo para la ejecución del análisis del material para Base granular, proveniente de Granzon, de Guayabo. Descripción / Norma Ensayo / Valor Obtenido / CUMPLE Granulometría / E-213 / Ver gráfica / OK Limite Líquido / E-125 / N.L / - Indice Plasticidad / E-125-126 / N.P / - Proctor Modificado / E-142 / Dens max 2,244 gr/cm3 / - Dens Mda Corre 2,443 gr/cm3 Hu medida opt 7,16 % Queda bajo la consideración del encargado de la recepción de obra realizar las observaciones pertinentes a partir del análisis de los resultados y otros elementos de estudio. Los ensayos se basan en las normas INVIAS y se aplican exclusivamente a las muestras que han sido remitidas al laboratorio. En espera de sus comentarios y disponibles en aclarar cualquier duda se suscribe de Ud. Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TÉCNICO Lab-024-0116_Granu_Proctor_S_OBRAS_ ***Descripción: Descripción:*** Elaboración informe, Clasificación Granulométrica y Proctor. Servicios de Obras Civiles e Ingeniería SAS.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 2 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (8 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Perfotecnia S.A.S. mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.388-9 CONSULTORÍA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL Villavicencio, 02 de Febrero del 2024 LAB-024-0128 Señores: **PERFOTECNIA S.A.S.** Ciudad. **Proyecto**: Construcción Caseta de Válvula Margen Río Guayuriba. Vereda Cornelal, Vía Bogotá-Villavicencio. Departamento del Meta. **Contenido**: Ensayos resistencia a compresión Fc =3000 PSI Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a OCHO (08) de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Uds. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1513, y corresponden únicamente a las muestras analizadas en el laboratorio. En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds., Atentamente; GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TÉCNICO CONSORCIO PERFOTECNICA 02-0 ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Perfotecnia S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 3 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (4 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio Mtz Servinci. mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.388-8 Villavicencio, 03 de Febrero del 2024 LAB-024-0134 Señores: **CONSORCIO MTZ SERVINCI.** Ciudad. **Ref.** 3045931. ODS 004. Caño Sur. Puerto Gaitán en el Departamento del Meta. **Contenido:** Ensayos de resistencia a la compresión Fc=4000,3000,2500 y 1500 PSI. Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a **CUATRO (04)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Uds. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje de concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1512; y corresponden únicamente a las muestras en analizadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds. Atentamente: GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TÉCNICO CONSORCIO MTZ SERVINCI - 03-02-20 ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Consorcio Mtz Servinci.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 5 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos TSR, extracción de asfalto y Gmm (método RICE) para mezcla asfáltica en caliente MDC-19. Correspondiente a la ubicación de la instalación K40+588 a K41+123 en la margen derecha, proveniente de planta Murcia Construcciones. Este proceso de control forma parte de un Parcheo Puntual en la Vía Granada, en el Departamento del Meta.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19 y la Susceptibilidad al Agua TSR. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 6 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de extracción de asfalto y Gmm (método RICE), el laboratorista registra estos datos y procede a la estabilidad y flujo de las briquetas posteriormente realizadas.	***Descripción:*** Supervisión de ensayo, Asfalto MDC-19 y Susceptibilidad al Agua TSR. Concesión Vial De Los Llanos.

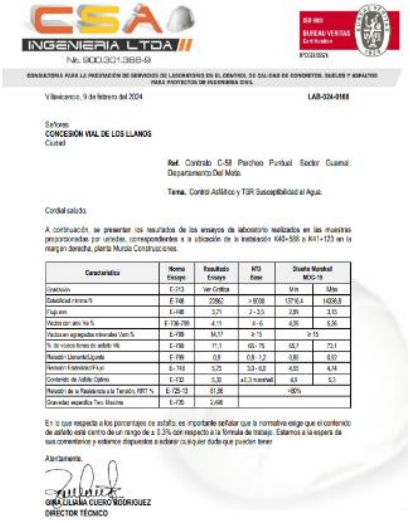
Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 7 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se prosiguió con la supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa sobre el progreso para el TSR susceptibilidad al agua: -. Se ha conformado un conjunto de especímenes compactados siguiendo la fórmula de trabajo establecida acá en laboratorio para la mezcla. Estos especímenes han sido compactados de manera que el contenido de vacíos de aire se sitúe dentro del rango de entre el 6% y el 8%. -. Después de confirmar la saturación, se procedió a acondicionar los especímenes parcialmente saturados sumergiéndolos en un baño de agua destilada a una temperatura de 60 ± 1,0°C durante un período de 24 horas. En cuanto al subgrupo que se encontraba en estado seco, se colocó en un baño de agua a una temperatura de 25 ± 1°C.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19 y TSR Susceptibilidad al Agua. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 8 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Ya como último paso para la gestión de calidad de la muestra asfáltica se prosiguió con la supervisión al laboratorista sobre el progreso de los ensayos para el Asfalto MDC-19 y la Susceptibilidad al Agua TSR. Después de cumplir con los tiempos requeridos por la norma INV-725 para el fallo de estas por corte.	***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19 y TSR Susceptibilidad al Agua. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 9 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados radico el informe dirigido a Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.388-9 Villavicencio, 9 de febrero del 2024 LAB-024-0168 Señores CONCESIÓN VIAL DE LOS LLANOS Ciudad Ref. Contrato C-58 Parcheo Puntual Sector Cuernal Departamento Del Meta. Tema. Control Asfáltico y TSR Susceptibilidad al Agua. Cordial saludo. A continuación, se presentan los resultados de los ensayos de laboratorio realizados en las muestras proporcionadas por unidad, correspondientes a la ubicación de la instalación K40+500 a K41+123 en la margen derecha, planta Murata Construcciones. Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TÉCNICO Lab-024-0168_Asfaltos_TSR_MDC19_09-(***Descripción:*** Elaboración de informe, Asfalto MDC-19 y TSR Susceptibilidad al Agua. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 10 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (9 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Consorcio Tanque Cabuyaro mediante la base de datos de la empresa.	 CONSORCIO TANQUE CABUYARO ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Consorcio Tanque Cabuyaro.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 12 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos para control de calidad. Esto es, extracción de asfalto, Gmm (método RICE), briquetas para Estabilidad y Flujo en mezcla asfáltica en caliente MDC-19. Correspondiente a la ubicación de la instalación K59+485 a K59+517, proveniente de planta Murcia Construcciones. Este proceso de control forma parte de un Parcheo Puntual en la Vía Granada, en el Departamento del Meta.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 13 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para Proctor modificado, puntos de humedad cada 2,0%, análisis granulométrico (Lavado sobre el Tamiz N°200) y equivalente de arena para clasificación Sub-Base granular, proveniente de la Esmeralda, río Guatiquia. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad y los demás ensayos.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Verificación periódica de calidad de la Sub-Base. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 14 de febrero de 2024

Información General	
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor y análisis granulométrico, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados radico el informe dirigido a Consorcio Vial MBI mediante la base de datos de la empresa	 CSA INGENIERIA LTDA NIT. 900.301.393-8 COMUNICATIVO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL Villavicencio, 14 de febrero de 2024 LAB-024-0202 Señores CONSORCIO VIAL MBI. Ciudad. Ref. Construcción plataformas de los estaciones de los peajes Yucao. Unidad Funcional 7-8, K59+200. Casabitida. Unidad Funcional 7-8, K59+100. Yucao. K59+200. Casabitida. K59+100. Municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta. Tema. Clasificación Granulométrica y Proctor SBG. Cordial saludo. A continuación, presentamos los ensayos de laboratorio que han sido llevados a cabo en la muestra proporcionada por su equipo para la ejecución del análisis del material para Sub-Base granular, proveniente de la Fomeseda, Vía Guatiquía. Descripción | Norma Ensayo | Valor Obtenido Granulometría | E-213 | Ver gráfica Límite Líquido | E-125 | N.L Índice Plasticidad | E-126-127 | N.P Equivalente de Arena | E-133 | 48.87 % Proctor Modificado | E-142 | Gama máx (2.226 gr/cm3) Gama Seca Corr. (1.436 gr/cm3) Humedad opt (7.06 % Quedo bajo la consideración del encargado de la recepción de obra realizar las observaciones pertinentes a partir del análisis de los resultados y otros elementos de estudio. Los ensayos se basan en las normas INVIAS y se aplican exclusivamente a las muestras que han sido remitidas al laboratorio. En espera de sus comentarios y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Ud., Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TÉCNICO Lab-024-0202_CONTROL_SEMANAL_SGI ***Descripción:*** Elaboración informe, Verificación periódica de calidad de la Sub-Base granular. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 15 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (2 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido al Construcsen del Llano S.A.S mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.301.388-8 Villavicencio, 15 de Febrero del 2024 LAB-024-0287 Señores(s) CONSTRUCSEN DEL LLANO SAS Ciudad Propuesta: Control de Calidad Planta de Prefabricados, Municipio de Villavicencio y Granada en el Departamento del Meta. Contenido: Ensayos de Resistencia a la Compresión Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a DOS (02) de muestras de concreto tomadas en sitio y en estado fresco. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, clase de concreto, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y resultado de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1513, y corresponden únicamente a las muestras de especímenes de laboratorio. Es respecto a sus comentarios, y disponemos en aclarar cualquier duda o inquietud de ellos. Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TECNICO CONCRETOS -CONSORCIO CONS ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Construcsen del Llano S.A.S

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 16 de febrero de 2024

Información General	
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**

No	Actividades	Evidencia
1	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 el día 12 de febrero, Correspondientes a la ubicación de la instalación K59+485 a K59+517, registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0215_AsfaltosMDC19_16-02-202 ***Descripción:*** Elaboración informe, Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.
2	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos para control de calidad. Esto es, extracción de asfalto, Gmm (método RICE), briquetas para Estabilidad y Flujo en mezcla asfáltica en caliente MDC-19. Correspondiente a la ubicación de la instalación K59+485 a K59+517.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 17 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (24 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Unión Temporal Meta mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900301389-8 CONSULTORIA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CONTROL DE CALIDAD EN CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL Villavicencio, 17 de Febrero del 2024 LAB-024-0220 Señores: UNION TEMPORAL META Ciudad **Proyecto:** Malla Vial Del Meta UF1, UF2 Y UF3 **Contenido:** Ensayos resistencia a compresión F'c =3000,4000 y 5000 PSI Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas a **VEINTICUATRO (24)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Ud. Las muestras representan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra de concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV E 410, NTC 673 / 1512; y corresponden únicamente a las muestras enviadas en el laboratorio. En espera de sus comentarios, y dispuestos en atender cualquier duda en su costo de lido. Atentamente; GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TECNICO CONCRETOS UT-PUENTES- META ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Unión Temporal Meta.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	lunes, 19 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe material por parte de Consorcio Vial MBI. Solicitan Verificación periódica de calidad de Terraplén. proveniente de Expo Minerales del Llano Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa por parte del laboratorista. Estos son, Granulometría, Proctor y Contenido de materia orgánica por ignición.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Verificación periódica de calidad de la Terraplén. Consorcio Vial MBI.
2	Se recibe Asfalto MDC-19 por parte de Concesión Vial de los Llanos. Solicitan control de calidad. Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista. Granulometría, Porcentaje de asfalto, elaboración de briquetas, y Gravedad Máx Gmm. Correspondientes a la ubicación de la instalación K60+120 a K60+160, planta Murcia Construcciones. Parcheo Puntual. Vía Granada, Departamento del Meta.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 20 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe material por parte de Consorcio Vial MBI. Solicitan Verificación periódica de calidad de la Sub-Base granular. Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para Proctor modificado, puntos de humedad cada 2,0%, análisis granulométrico (Lavado sobre el Tamiz N°200) y equivalente de arena para clasificación Sub-Base granular. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad y los demás ensayos.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos. Verificación periódica de calidad de la Sub-Base granular. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 21 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se continuó con la supervisión al laboratorista del avance de los ensayos para "Verificación periódica de calidad de la Sub-Base granular" de Consorcio Vial MBI. Se adelantó el ensayo de Proctor granular, 4 puntos de humedad y equivalente de arena. Correspondientes peajes Yucao, Unidad Funcional 7-8, K98+200. Casetabla, Unidad Funcional 7-8, K16+100. Yucao, K98+200. Casetabla, K16+100. Municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos para "Verificación periódica de calidad de la Sub-Base granular". Consorcio Vial MBI.
2	Supervisión técnica desde el laboratorio para el trabajo de los operarios en la toma de Densidades, referencia de los puntos de toma, permisos y datos del Proctor Consorcio Infra-Laguna. Correspondientes a Construcción de infraestructura educativa en la I.E Laguna Colorada y en la comunidad de Laguna Colorada Departamento del Guainía. Toma de densidades para conformación de terreno bajo placa de contrapiso cancha múltiple de carácter recreativo. Luego de culminar la toma de densidades por parte de los operarios de campo, registran planilla y entregan resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión técnica para los operarios de campo. Registro fotográfico, permisos y datos. Consorcio Infra-Laguna.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 22 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor y análisis granulométrico, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados radico el informe dirigido a Consorcio Vial MBI mediante la base de datos de la empresa. Correspondientes peajes Yucao, Unidad Funcional 7-8, K98+200. Casetabla, Unidad Funcional 7-8, K16+100. Yucao, K98+200. Casetabla, K16+100. Municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta.	 Lab-024-0252_CONTROL_SEMANAL_SBC ***Descripción:*** Elaboración informe, Verificación periódica de calidad de la Sub-Base granular. Consorcio Vial MBI.
2	Entrega del informe Densidades que se tomaron en campo el 21 de febrero para Consorcio Infra-Laguna. Correspondientes a Construcción de infraestructura educativa en la I.E Laguna Colorada y en la comunidad de Laguna Colorada Departamento del Guainía. Toma de densidades para conformación de terreno bajo placa de contrapiso cancha múltiple de carácter recreativo.	 Densidades_Consorcio Infralaguna_LAB ***Descripción:*** Elaboración informe, Densidades. Consorcio Infra-Laguna.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 23 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Después de concluir la supervisión de los ensayos CBR alterado del material llevados a cabo por parte de la empresa al laboratorista para la verificación periódica de calidad del terraplén, proveniente de Expo Minerales del Llano. Destinado al proyecto de Concesión Vial MBI, disponemos de los resultados esenciales para avanzar con la elaboración del informe correspondiente. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 LAB-024-0264_CONTROL_SEMANAL_Ter ***Descripción:*** Elaboración informe, Verificación Periódica de Calidad del Terraplén. Concesión Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 24 de febrero de 2024

Información General	
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**

No	Actividades	Evidencia
1	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 (granulometrías, Estabilidad y flujo, porcentaje de asfalto y Gmm) que se recibió el día 19 de febrero, Correspondientes a la ubicación de la instalación K60+120 a K60+160, registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0274_AsfaltosMDC19_24-02-202 ***Descripción:*** Elaboración informe, Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.
2	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 (granulometrías, Estabilidad y flujo, porcentaje de asfalto y Gmm) que se recibió el día 16 de febrero, Correspondientes a la ubicación de la instalación K59+950 a K59+980, registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0272_AsfaltosMDC19_24-02-202 ***Descripción:*** Elaboración informe, Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 26 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe Asfalto MDC-19 por parte de Concesión Vial de los Llanos. Solicitan control de calidad. Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista. Granulometría, Porcentaje de asfalto, elaboración de briquetas, y Gravedad Máx Gmm. Correspondientes a la ubicación de la instalación K60+756 a K61+208, planta Murcia Construcciones. Parcheo Puntual. Vía Granada, Departamento del Meta.	***Descripción:*** Registro fotográfico en Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.

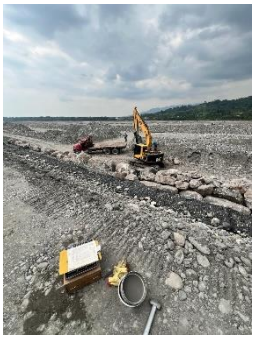
Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 27 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (6 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Consorcio Plaza JV mediante la base de datos de la empresa.	 CONCRETOS-PLAZA JV 27-02-2024 LAB-0 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Consorcio Plaza JV.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 28 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de campo realizados por la empresa en la preparación de equipo al trabajo de los operarios en la extracción de Núcleos de Concreto para Mantenimiento red vial del Meta. Viga cabezal #9. Puente Carlos lleras pr3. Vía Puerto López a Puerto Gaitán. Departamento del Meta. Concesión Vial de los Llanos. Luego del trabajo en campo de los operarios, se han recibido los núcleos y se ha dado inicio al proceso de curado y rotulado de las muestras extraídas por parte del laboratorista. De este modo, se seguirá un protocolo riguroso para garantizar la integridad y trazabilidad de las muestras. Se estima un período mínimo de curado de 7 días antes de proceder con las pruebas de fallo.	 ***Descripción:*** Supervisión trabajo de campo. Núcleos de Concreto. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 29 de febrero de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión técnica desde el laboratorio para el trabajo de los operarios por parte de la empresa en la toma de Densidades. Se referencia de los puntos de toma, permisos y datos del Proctor Consorcio la Cuncia. Información requerida por los operarios de campo para culminar por completo la actividad del día. Correspondientes a K0+300 al K0+400 Corona de Dique y K0+140 al K0+300. Espigón N° 1. La Cuncia, Villavicencio Meta. Luego de culminar la toma de densidades por parte de los operarios de campo, registran planilla y me entregan resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión técnica para los operarios de campo desde el laboratorio. Registro fotográfico, permisos y datos. Consorcio la Cuncia.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 1 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe planilla de campo de los ensayos de Densidades que se tomaron en campo el 29 de febrero por parte de la empresa. Con los resultados se radica informe dirigido a la Consorcio la Cuncia mediante la base de datos de la empresa. Correspondientes a K0+300 al K0+400 Corona de Dique y K0+140 al K0+300. Espigón N° 1. La Cuncia, Villavicencio Meta	 Villavicencio, 01 de Marzo del 2024 LAB-004-0309 Señores: CONSORCIO LA CUNCIA. Ciudad. Ref. Contrato N° 9977 - PR.001-095-2022. La Cuncia, Villavicencio Meta Contenido: Ensayos de compactación. Cordial saludo. A continuación, se incluye el resultado de las pruebas de compactación tomadas en campo el día 29 de Febrero del año en curso en el proyecto de la referencia para el material utilizado como Material de Préstamo, Proveniente del Río Guayuriba. Se tomaron DOCE (12) densidades por el método del cono de arena para establecer el grado de compactación en que se encuentra el área del CCM. Queda a criterio de la persona encargada del recibo de otras las observaciones correspondientes al análisis de los resultados y los demás elementos de análisis para la aprobación del sector. Los ensayos son basados en la Norma INV-E-142-161, y corresponde exclusivamente a las muestras analizadas en terreno. En espera de sus comentarios, y dispuestos en adelantar cualquier duda se suscribe de Ud., Atentamente. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TÉCNICO Densidades_Consorcio la Cuncia_LAB-02 ***Descripción:*** Elaboración informe, Densidades. Consorcio la Cuncia.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 2 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (16 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Unión Temporal Meta mediante la base de datos de la empresa.	 CONCRETOS UT-PUENTES- META ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Unión Temporal Meta.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 4 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe Asfalto MDC-19 por parte de Concesión Vial de los Llanos. Solicitan control de calidad. Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista. Granulometría, Porcentaje de asfalto, elaboración de briquetas, y Gravedad Máx Gmm. Correspondientes a la ubicación de la instalación K75+240 a K75+258, planta Murcia Construcciones. Parcheo Puntual. Vía Granada, Departamento del Meta.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico en Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.
2	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (2 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Cubides y Muñoz S.A.S mediante la base de datos de la empresa.	 CUBIDES Y MUÑOS SAS 04-03-24 LAB-02 ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Cubides y Muñoz S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 5 de marzo de 2024

Información General	
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**

No	Actividades	Evidencia
1	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 (granulometrías, Estabilidad y flujo, porcentaje de asfalto y Gmm) que se recibió el día 26 de febrero, Correspondientes a la ubicación de la instalación K60+756 a K61+208, registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0340_AsfaltosMDC19_05-03-202 ***Descripción:*** Elaboración informe, Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 6 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe material por parte de Junta De Acción Comunal Vereda Los Andes-Granda en laboratorio. Solicitan Diseño de Mezcla base de 3000 PSI. Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista. Granulometría, pesos específicos y masas unitarias para los agregados pétreos.	***Descripción:*** Registro fotográfico en Supervisión de ensayos. Diseño de Mezcla. Junta De Acción Comunal Vereda Los Andes-Granda.
2	Supervisión técnica al laboratorista por parte de la empresa en los ensayos de fallos de muestras de Núcleos de Concreto luego de la espera por curado de 7 días. Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de núcleos de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	LAB-024-0355_Nucleos_Concreto_C_VIAL ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Concesión Vial de los Llanos

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 7 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe Asfalto MDC-19 por parte de Concesión Vial de los Llanos. Solicitan control de calidad. Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista. Granulometría, Porcentaje de asfalto, elaboración de briquetas, y Gravedad Máx Gmm. Correspondientes a la ubicación de la instalación K62+160 a K62+200, planta Murcia Construcciones. Parcheo Puntual. Vía Granada, Departamento del Meta.	***Descripción:*** Registro fotográfico en Supervisión de ensayos. Asfalto MDC-19. Concesión Vial de los Llanos.
2	Tras finalizar la supervisión de los ensayos de los agregados pétreos realizados por la empresa al laboratorista para el diseño de la mezcla, se han evaluado la Grava TMN 3/4" y la arena proveniente de los agregados de Servíariar, destinadas al proyecto de Junta De Acción Comunal Vereda Los Andes-Granda. Ahora, contamos con los resultados necesarios para proceder con la elaboración del informe correspondiente. Este informe detallará el Diseño de Mezcla orientado a alcanzar una resistencia de 3000PSI.	CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.207.263-9 Villavicencio, 7 de marzo de 2024 LAB-024-0359 Señores JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA LOS ANDES-GRANDA Ciudad Ref. Aunar esfuerzos entre el Instituto Nacional de Vías y la junta de acción comunal Vereda los Andes del Municipio de Granada, Departamento del Meta para el mantenimiento y mejoramiento vial en el marco del programa Caminos Comunitarios de la Paz Total. Tema. Diseño de Mezcla para 3000 PSI. Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega del diseño de mezcla solicitado al laboratorio con los agregados entregados por Uds. Grava de TMN 3/4" y Arena triturada procedente de los agregados de Servíariar del que va a ser utilizado en el proyecto de la referencia con cemento Cemex. Estos ensayos se han realizado con la Norma Técnica ICONTEC NTC 174 para concretos y corresponden exclusivamente a las muestras analizadas en Laboratorio. En espera de sus comentarios y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds., Atentamente: GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ DIRECTOR TÉCNICO LAB-024-0359_DISEÑO_MEZ_JUNTA_AC ***Descripción:*** Elaboración informe, Diseño de Mezcla. Junta De Acción Comunal Vereda Los Andes-Granda.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 8 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 (granulometrías, Estabilidad y flujo, porcentaje de asfalto y Gmm) que se recibió el día 4 de marzo, Correspondientes a la ubicación de la instalación K75+240 a K75+258, registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0371_AsfaltosMDC19_08-03-202 ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, elaboración de informe, Asfalto MDF-19. Concesión Vial De Los Llanos.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 9 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (2 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Cesar Augusto Machuca Quevedo mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Nit. 900.538.011-3 CONSULTORIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL CAMPO DE SOLADOS DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA CIVIL LAB-024-0279 Villavicencio, 06 de Marzo del 2024 Señor(ra) **CESAR AUGUSTO MACHUCA QUEVEDO.** Ciudad **Ref.** Tramo y Vías - CDS-135, Municipio de Puerto Lleras en el Departamento del Meta **Contenido** Ensayos de resistencia a la compresión F'c=30MPa Ciudad señor: A continuación, hacemos entrega de los resultados de los pruebas de laboratorio realizadas a **DOS (02)** de las muestras de concreto tomadas en obra y enviadas por Ustd. Las muestras ocasionan el concreto que está siendo utilizado para la construcción de los elementos estructurales en el proyecto de la referencia. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra del concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia del espécimen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma NH-C 410, NTC 673 / 1012, y corresponden únicamente a las muestras en analizadas en laboratorio. En espera de sus comentarios, y disposición en cualquier duda se suscribe de Ustd. Atentamente, **GINA LILIANA CUERO RODRIGUEZ** **DIRECTOR TECNICO** CONCRETOS CESAR AUGUSTO - 09-03-2(***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Cubides y Muñoz S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 11 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe material mixto por parte de Consorcio PTAP Vistahermosa, donde solicitan ensayo para cumplimiento de requisitos del agrego mixto uso concreto estructural. Da inicio con la supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para análisis granulométrico (Lavado sobre el Tamiz N°200), máquina de los ángeles y caras fracturadas. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad y los demás ensayos.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico supervisión de avance ensayos, Requisitos del agregado mixto para Concreto Estructural. Consorcio PTAP Vistahermosa.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 12 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	El laboratorista luego de culminar todo el proceso de calidad de la mezcla asfáltica MDC-19 (granulometrías, Estabilidad y flujo, porcentaje de asfalto y Gmm) que se recibió el día 7 de marzo, Correspondientes a la ubicación de la instalación K62+160 a K62+200, registra estos datos y me entrega los resultados. Con los resultados se radica informe dirigido a la Concesión Vial de los Llanos mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0394_AsfaltosMSC19_12-03-202 ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, elaboración de informe, Asfalto MSC-19. Concesión Vial De Los Llanos.

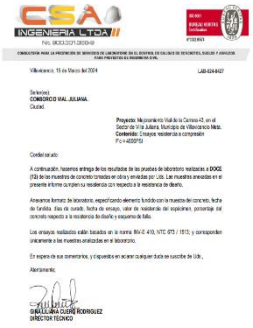
Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 13 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (9 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Consorcio Intereducativo Porfirio mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERIA LTDA Villavicencio, 13 de Marzo del 2024 Señores: CONSORCIO INTEREDUCATIVO PORFIRIO Ciudad. Atentamente: GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TECNICO CONSORCIO INTEREDUCATIVO-1 ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Consorcio Intereducativo Porfirio.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 14 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión técnica desde el laboratorio para el trabajo de los operarios por parte de la empresa en la toma de Densidades. Se referencia de los puntos de toma, permisos y datos del Proctor Consorcio Vial MBI. Información requerida por los operarios de campo para culminar por completo la actividad del día. Correspondiente Vía Broche Puente Guamal. Unidad Funcional 1, Municipio de Guamal en el Departamento del Meta. Capa N°3. Luego de culminar la toma de densidades por parte de los operarios de campo, registran planilla y me entregan resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión técnica para los operarios de campo. Registro fotográfico, permisos y datos. Consorcio Vial MBI.
2	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para Proctor modificado, puntos de humedad cada 2,0% y análisis granulométrico (Lavado sobre el Tamiz N°200) para clasificación granular. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad del Proctor.	 ***Descripción:*** Supervisión de avance ensayos, Granulometría y Proctor. Consorcio Vial MBI

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 15 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (12 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Consorcio Vial Juliana mediante la base de datos de la empresa.	 CSA INGENIERÍA LTDA Nit. 900.513.231-1-2009-01 CONSULTORÍA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO EN EL SISTEMA DE CALIDAD DE CONCRETOS, SUELOS Y ASFALTOS PARA PROYECTOS EN VILLAVICENCIO-META. Villavicencio, 15 de Marzo del 2024 LAB-024-0427 Señor(es): CONSORCIO VIAL JULIANA. Ciudad. Proyecto: Mejoramiento Vial de la Carrera 43, en el Barrio de la Juliana, Municipio de Villavicencio Meta. Contenido: Concreto residencial a compresión F'c = 4000 PSI Cordial saludo: A continuación, hacemos entrega de los resultados de los pruebas de laboratorio realizadas a DOCE (12) de las muestras de concreto cilíndricas en obra y remitidas por Ud. Las muestras enviadas en el presente informe cumplen su resistencia con respecto a la resistencia de diseño. Anexamos formato de laboratorio, especificando elemento fundido con la muestra de concreto, fecha de fundida, días de curado, fecha de ensayo, valor de resistencia de especímen, porcentaje del concreto respecto a la resistencia de diseño y esquema de falla. Los ensayos realizados están basados en la norma INV-E 410, NTC 673 / 1513, y corresponden únicamente a las muestras analizadas en el laboratorio. En espera de sus comentarios, y cualquiera en aclarar cualquier duda no suscribe de Ud., Atentamente; GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TECNICO CONCRETOS -VIAL JULIANA_15-03-24_L ***Descripción:*** Supervisión de ensayo, emisión de informe Resistencia a la compresión. Consorcio Vial Juliana.
2	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor y análisis granulométrico del material recibido el 14 de marzo por parte de Consorcio Vial MBI, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos para Granulometría y Proctor. Consorcio Vial MBI.

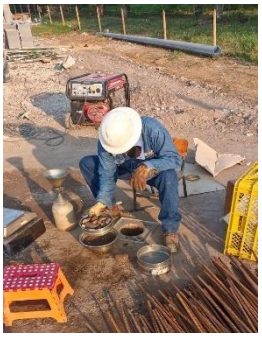
Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 16 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión técnica desde el laboratorio para el trabajo de los operarios por parte de la empresa en la toma de Densidades. Se referencia de los puntos de toma, permisos y datos del Proctor Consorcio Vial MBI. Información requerida por los operarios de campo para culminar por completo la actividad del día. Correspondiente Vía Broche Puente Guamal. Unidad Funcional 1, Municipio de Guamal en el Departamento del Meta. Capa N°5 y después de Geotextil. Luego de culminar la toma de densidades por parte de los operarios de campo, registran planilla y me entregan resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión técnica para los operarios de campo. Registro fotográfico, permisos y datos. Consorcio Vial MBI.
2	Terminado todo el proceso de ensayos de Granulometría y Proctor por parte de la empresa con los resultados del laboratorista el día 15 de marzo, radico el informe dirigido a Consorcio Vial MBI mediante la base de datos de la empresa.	 Lab-024-0437_Granu_Proctor_BG_YUCA(***Descripción:*** Elaboración de informe, Granulometría y Proctor. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 18 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión técnica desde el laboratorio para el trabajo de los operarios por parte de la empresa en la toma de Densidades. Se referencia de los puntos de toma, permisos y datos del Proctor Consorcio Vial MBI. Información requerida por los operarios de campo para culminar por completo la actividad del día. Correspondiente Vía Broche Puente Guamal. Unidad Funcional 1, Municipio de Guamal en el Departamento del Meta. Capa N°3 y entrada de Montecristo. Luego de culminar la toma de densidades por parte de los operarios de campo, registran planilla y me entregan resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión técnica para los operarios de campo. Registro fotográfico, permisos y datos. Consorcio Vial MBI.
2	Se continuó con la supervisión al laboratorista del avance de los ensayos por parte de la empresa para Requisitos del agregado mixto para Concreto Estructural de Consorcio PTAP Vistahermosa que se recibió el 11 de marzo. El ensayo en proceso es de Sanidad de los agregados frente a la acción de los sulfatos de magnesio, proceso el cual retoma de 4 o 5 días.	 ***Descripción:*** Supervisión de ensayos para Requisitos del agregado mixto para Concreto Estructural. Consorcio PTAP Vistahermosa.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 19 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión técnica desde el laboratorio para el trabajo de los operarios por parte de la empresa en la toma de Densidades. Se referencia de los puntos de toma, permisos y datos del Proctor Consorcio Vial MBI. Información requerida por los operarios de campo para culminar por completo la actividad del día. Correspondiente Vía Broche Puente Guamal. Unidad Funcional 1, Municipio de Guamal en el Departamento del Meta. Capa N°3. Montecristo. Luego de culminar la toma de densidades por parte de los operarios de campo, registran planilla y me entregan resultados.	 ***Descripción:*** Supervisión técnica para los operarios de campo. Registro fotográfico, permisos y datos. Consorcio Vial MBI.
2	Terminado todo el proceso de ensayos para requisitos del agregado mixto para concreto estructural por parte de la empresa con los resultados del laboratorista el día 18 de marzo, radico el informe dirigido a Consorcio Vial MBI mediante la base de datos de la empresa. Se adjunta en el informe cumplimiento mayor a lo exigido por la norma INVIAS, sin embargo, se deja nota de la importancia en implementar un adictivo acelerante que mejore la resistencia en caso de no usar cemento estructural en futuros diseños de mezcla.	 Lab-024-0458_Carac_Agregado_Mixto_C ***Descripción:*** Elaboración informe, Requisitos del agregado mixto para Concreto Estructural. Consorcio PTAP Vistahermosa.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 20 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe planilla de campo de los ensayos de Densidades que se tomaron en campo el 14, 16, 18 y 19 de marzo por parte de la empresa. Con los resultados se radica informe dirigido a Consorcio Vial MBI a mediante la base de datos de la empresa. Correspondiente Vía Broche Puente Guamal. Unidad Funcional 1, Municipio de Guamal en el Departamento del Meta. Capas 1, 2, 3, 4 y 5 Montecristo.	 CSA INGENIERIA LTDA Villavicencio, 20 de Marzo del 2024 LAB-024-0487 Señores CONSORCIO VIAL MBI. Ciudad. Ref. Construcción de la Vía Broche Puente Guamal. Unidad Funcional 1. Municipio de Guamal en el Departamento del Meta. Contenido: Ensayos de compactación. Cordial saludo. A continuación, se indican el resultado de las pruebas de compactación llevadas en campo desde el 14 al 19 de Marzo del año en curso en el proyecto de la referencia para el material utilizado como Material para Terraplén, proveniente de Bajo Mirasoles de Llano. Se tomaron QUINCE (15) densidades por el método del cono de arena para establecer el grado de compactación en que se encuentra el área del CDM. Quedo a ordenes de la persona encargada de recibir de ellos las observaciones correspondientes al análisis de los resultados y los demás elementos de análisis para la aprobación del sector. Los ensayos son basados en la Norma INV-E-142-07, y corresponde exclusivamente a las muestras evaluadas en terreno. En espera de sus comentarios, y dispuestos en atender cualquier duda se suscribe de Ud. Atentamente, GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ DIRECTOR TÉCNICO Densidades_ConsorcioVialMBI_Guamal-I ***Descripción:*** Elaboración informe, Densidades. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 21 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe material mixto por parte de Consorcio Vial MBI, donde solicitan ensayos para verificación Periódica Sub-Base y Terraplén. Da inicio con la supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa. Durante la supervisión, el laboratorista realiza los ensayos respectivos para análisis granulométrico (Lavado sobre el Tamiz N°200), Proctor granular a los 4 puntos de humedad y Caras fracturadas. Se deja para el día siguiente las muestras para reconfirmar los puntos de humedad y los demás ensayos.	 ***Descripción:*** Registro fotográfico en supervisión de ensayos para verificación periódica Sub-Base y Terraplén. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Jueves, 21 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Una vez culminado el periodo de secado de los puntos de humedad del Proctor y análisis granulométrico del material recibido el 14 de marzo por parte de Consorcio Vial MBI, el laboratorista registra estos datos y continua con los demás ensayos, Máquina de los ángeles, Contenido de materia orgánica por ignición y CBR de laboratorio.	***Descripción:*** Supervisión de ensayos para Verificación Periódica Sub-Base y Terraplén. Consorcio Vial MBI.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Viernes, 22 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (3 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a Consorcio Tanque Cabuyaro mediante la base de datos de la empresa.	 CONSORCIO TANQUE CABUYARO ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para Consorcio Tanque Cabuyaro.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Sábado, 23 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en los fallos de muestras de concreto a compresión (5 muestras). Durante la supervisión, el laboratorista registra datos cruciales como medidas, peso para densidad, área, tipo de falla y carga máxima. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos de fallos de muestras de concreto, se recibieron los resultados para la radicación del informe dirigido a AHC Constructores S.A.S mediante la base de datos de la empresa.	AHC CONSTRUCTORES S. ***Descripción:*** Registro fotográfico de supervisión de ensayo y emisión de informe Resistencia a la compresión. Dirigido para AHC Constructores S.A.S.
2	Se recibe personal de campo, planillas, muestras por metro, registro fotográfico y equipo de perforación manual del trabajo para estudio de suelos dirigido a Promotora Campestre S.A.S. Ubicado en la Vereda el Cairo. municipio de Villavicencio en el departamento del Meta. Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista para clasificación del material de las muestras extraídas en campo por metro a cada sondeo realizado. Estos ensayos de	***Descripción:*** Supervisión de ensayos para clasificación, Estudio de suelos. Promotora Campestre S.A.S.

	clasificación son; granulometrías para su clasificación y limites si tiene con contenido de humedad. El registro fotográfico del trabajo en campo pertenece a la empresa, debido que únicamente se hace la supervisión desde el laboratorio.	

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Lunes, 25 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Se recibe material por parte de Planta Agroindustrial Andina S.A.S en laboratorio. Solicitan Diseño de Mezcla base de 4000 y 5000 PSI. Se inicia Supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa en el avance de los ensayos por parte del laboratorista. Granulometría, pesos específicos y masas unitarias para los agregados pétreos.	***Descripción:*** Registro fotográfico en Supervisión de ensayos. Diseño de Mezcla. Planta Agroindustrial Andina S.A.S.
2	Se continua con la supervisión de los ensayos de laboratorio realizados por la empresa debido a la cantidad de muestreo que se elabora por estudio de suelos. Esto es, lavado sobre el tamiz N°200, secado de muestras después del lavo, ensayos de límites de Attenberg y registro de humedad natural para cada muestra.	***Descripción:*** Supervisión de ensayos para clasificación, Estudio de suelos. Promotora Campestre S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Martes, 26 de marzo de 2024

Información General	
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**

No	Actividades	Evidencia
1	Tras finalizar la supervisión de los ensayos de los agregados pétreos realizados por la empresa al laboratorista para el diseño de la mezcla, se han evaluado la Grava TMN 3/4” y la arena proveniente de los agregados de la Balsa, destinadas al proyecto de Planta Agroindustrial Andina S.A.S. Con los resultados emitidos por el laboratorista, procedo con la elaboración del informe correspondiente. Este informe detallará el Diseño de Mezcla orientado a alcanzar una resistencia de 3000PSI.	 LAB-024-0512_DISEÑO_MEZ_P_AGROIN ***Descripción:*** Elaboración informe, Diseño de Mezcla. Planta Agroindustrial Andina S.A.S.
2	Una vez culminado el periodo de lavado y que se hayan secado cada una de las muestras, el laboratorista registra estos datos y me entrega los resultados. Estos son; granulometrías, límites y contenido de humedades. Tras la conclusión de la supervisión de los ensayos, se recibieron los resultados para la radicación del informe. Este estudio de suelos por medio de la clasificación granulométrica, se entrega perfiles de suelos, Capacidad portante y asentamientos producto de la última, análisis de licuefacción y colapso dirigido	 Lab-024-0504_Est_Geotec_P_CAMPESTRE

	a Promotora Campestre S.A.S, mediante la base de datos de la empresa.	***Descripción:*** Elaboración informe, Estudio de suelos. Promotora Campestre S.A.S.

Facultad	**Ingeniería Civil**	**Fecha Bitácora**	Miércoles, 27 de marzo de 2024
Información General			
Nombre Estudiante	**JUAN SEBASTIÁN RODRÍGUEZ CELIS**		
Tutor Empresa	**ING. GINA LILIANA CUERO RODRÍGUEZ**		
Nombre Empresa	**CSA INGENIERÍA LTDA**		
Título Pasantía Empresarial	**SUPERVISIÓN Y GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SERVICIOS DE CALIDAD EN LABORATORIO DE CONCRETO, SUELOS Y ASFALTOS DE LA EMPRESA CSA INGENIERIA LTDA. EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META.**		

No	Actividades	Evidencia
1	Terminado todo el proceso de ensayos de calidad para Sub-Base y Terraplén por parte de la empresa con los resultados del laboratorista el 21 de marzo, radico el informe dirigido a Consorcio Vial MBI mediante la base de datos de la empresa.	Lab-024-0521_CONTROL_SEMANAL_SBC LAB-024-0522_CONTROL_SEMANAL_Ter ***Descripción:*** Registro fotográfico y elaboración de informes para Verificación Periódica Sub-Base y Terraplén. Consorcio Vial MBI.