

**Informe de Seguimiento Convenio Interadministrativo
CO1.PCCNTR. 8552236 Secretaría de Educación del Distrito y
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca**

Bogotá, Abril de 2026

Tabla de Contenido

1. Introducción	4
2. Información del Convenio	4
3. Descripción de módulos formativos y contenidos curriculares	5
4. Requisitos académicos, administrativos y financieros para la inscripción, permanencia y certificación de los estudiantes	7
5. Reporte IED Esmeralda Arboleda Cadavid	9
5.1 Detalle de los componentes por programa	9
5.2 Descripción de la ejecución del convenio	10
5.2.1. Desarrollo de la formación en la Tecnología en procesos químicos ambientales	10
5.2.2. Desarrollo de la formación en Matemáticas aplicadas	15
En la IED se desarrolla la formación de la siguiente manera:	15
5.3 Seguimiento a la formación y permanencia	19
5.3.1 Seguimiento a la formación y permanencia en la Tecnología en procesos químicos ambientales	19
5.3.2 Seguimiento a la formación y permanencia en Matemáticas aplicadas	22
Para este primer grupo se identifica un total de 10 estudiantes de los 37 en lista, quienes representan un 26,31% de la muestra y debido a su inasistencia ya han reprobado la asignatura de precálculo.	22
5.3.3 Componentes homologables	25
5.3.4 Componente práctico	26
6. Reporte IED Nicolás Gómez Dávila	26
6.1 Detalle de los componentes por programa	26
6.2 Descripción de la ejecución del convenio	27
6.2.1. Desarrollo de la formación en la Tecnología en procesos químicos ambientales	27
6.2.2. Desarrollo de la formación en Matemáticas aplicadas	29
6.3 Seguimiento a la formación y permanencia	35
6.3.2 Seguimiento a la formación y permanencia en Matemáticas aplicadas	38
6.2.4 Componente práctico	41
7. Reporte IED Alfonso López Michelsen	41
7.1 Detalle de los componentes por programa	41
7.2 Descripción de la ejecución del convenio	42
7.2.1. Desarrollo de la formación en la Tecnología en procesos químicos ambientales	42
7.2.2. Desarrollo de la formación en Matemáticas aplicadas	44
En la IED se desarrolla la formación de la siguiente manera:	44
7.3 Seguimiento a la formación y permanencia	47
7.3.1 Seguimiento a la formación y permanencia en la Tecnología en procesos químicos ambientales	47

7.2.3 Componentes homologables	49
7.2.4 Componente práctico	49
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	50
8.1 Conclusiones	50
8.1.1 IED Esmeralda Arboleda Cadavid	50
8.1.2 IED Nicolás Gómez Dávila	50
8.1.3. IED Alfonso López Michelsen	50
8.2 Recomendaciones	50
Anexos	51

|

1. Introducción

En el marco del Convenio Interadministrativo CO1.PCCNT.8552236 de 07 de noviembre de 2025, suscrito entre la Secretaría de Educación del Distrito y la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, se presenta el informe de seguimiento correspondiente a la ejecución del proceso de articulación desarrollado con la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Nicolás Gómez Dávila, IED Alfonso López Michelsen ubicadas en la localidad de Bosa.

Este informe tiene como propósito registrar el avance de la formación, las evidencias académicas y las acciones de seguimiento realizadas durante el primer corte académico, en el marco de los programas ofertados por la Universidad a los estudiantes de educación media de la institución: Tecnología en Procesos Químicos Ambientales y Matemática Aplicada.

La implementación de esta estrategia se orienta al fortalecimiento de las rutas de tránsito entre la educación media y la educación superior, permitiendo que los estudiantes beneficiarios desarrollen, de manera anticipada, componentes curriculares homologables de programas académicos de pregrado, conforme a las condiciones establecidas en el convenio, el acuerdo de compromiso, el anexo técnico, el estudio previo y el acta de inicio. El acuerdo de compromiso precisa que esta articulación busca permitir que estudiantes de grados 10.º y 11.º cursen componentes del primer semestre del programa de su elección, fortaleciendo a su vez las estrategias de permanencia estudiantil.

2. Información del Convenio

Se detalla a continuación la información de suscripción del convenio

Asociado	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	
Objeto	Aunar esfuerzos académicos, técnicos, operativos y administrativos entre la Secretaría de Educación del Distrito y la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca con el fin de adelantar acciones conjuntas que contribuyan con el fortalecimiento de las estrategias de permanencia estudiantil de los estudiantes de los grados 10º y 11º de los colegios distritales y que promuevan su posterior continuidad en la educación terciaria.	
Fecha de inicio:	07 de noviembre de 2025	Fecha de Terminación: 31 de diciembre de 2027
Dependencia	Dirección de Relaciones con los Sectores de Educación Superior y Educación para el Trabajo	
Supervisor	Nelson Daniel Álvarez Ospina	

2.1 Objeto del convenio:

Aunar esfuerzos académicos, técnicos, operativos y administrativos entre la Secretaría de Educación del Distrito y la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, con el fin de adelantar acciones conjuntas que contribuyan al

fortalecimiento de las estrategias de permanencia estudiantil de los estudiantes de los grados 10.º y 11.º de los colegios distritales, promoviendo su posterior continuidad en la educación terciaria.

Para el caso específico de la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Nicolás Gómez Dávila, IED Alfonso López Michelsen. , el acuerdo de compromiso define las condiciones académicas, operativas, logísticas y de coordinación interinstitucional para garantizar una ejecución armónica, eficiente y alineada con los principios de calidad, equidad, inclusión y permanencia educativa.

3. Descripción de módulos formativos y contenidos curriculares

En el marco del convenio, la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca ofrece a los estudiantes beneficiarios la posibilidad de cursar, de manera anticipada, componentes curriculares homologables correspondientes a los programas Tecnología en Procesos Químicos Ambientales y Matemática Aplicada, en coherencia con las líneas de profundización de la IED, el Proyecto Educativo Institucional y los programas analíticos vigentes de la Universidad.

3.1. Programa Tecnología en Procesos Químicos Ambientales

Para el programa Tecnología en Procesos Químicos Ambientales, los componentes académicos definidos en el acuerdo de compromiso son los siguientes:

Semestre	Componente académico	Créditos	Intensidad horaria semanal
Primer semestre	Química General	3	5 horas
Primer semestre	Matemáticas Aplicadas	3	5 horas
Segundo semestre	Biología	3	5 horas
Segundo semestre	Introducción a Procesos Químicos Ambientales	2	2 horas

Estos componentes se desarrollan en modalidad presencial y buscan fortalecer competencias científicas básicas, pensamiento lógico, comprensión de fenómenos biológicos y químicos, así como una aproximación inicial al campo de los procesos químicos ambientales.

Adicionalmente, el acuerdo contempla componentes transversales asociados al proceso formativo, entre ellos: Herramientas Informáticas, Taller de Vivencia y Valores, Taller de Comunicación Oral y Escrita, y Constitución Nacional y Medio Ambiente, los cuales se articulan con los espacios regulares de formación de la Institución Educativa, de acuerdo con los procesos de armonización curricular definidos entre las partes.

3.2. Programa Matemática Aplicada

Para el programa Matemática Aplicada, los componentes académicos definidos son los siguientes:

Semestre	Componente académico	Créditos	Intensidad horaria semanal
Primer semestre	Precálculo	3	4 horas
Primer semestre	Geometría Euclidiana	3	4 horas
Segundo semestre	Lógica y Teoría de Conjuntos	3	4 horas
Segundo semestre	Programación	3	4 horas
Segundo semestre	Pensamiento Sistémico	3	3 horas

Estos componentes se desarrollan en modalidad presencial y buscan fortalecer las bases matemáticas, el razonamiento lógico, la argumentación formal, la comprensión geométrica, la capacidad de análisis y la aproximación inicial al pensamiento computacional y sistémico.

Para este programa también se contemplan componentes transversales como Taller de Vivencia y Valores y Taller de Comunicación Oral y Escrita, los cuales son abordados en articulación con los espacios académicos de la IED, sin que ello implique modificación del Proyecto Educativo Institucional ni sobrecarga académica para los docentes del colegio.

3.3. Modalidad de desarrollo

Los cursos específicos son orientados por docentes designados por la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, en modalidad presencial, principalmente los días martes, jueves y viernes, en las instalaciones de la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Nicolás Gómez Dávila, IED Alfonso López Michelsen. Los componentes transversales son abordados por docentes de la institución educativa, en articulación con los programas analíticos de la Universidad y bajo seguimiento académico del par evaluador designado.

Las actividades prácticas, como laboratorios o talleres, podrán desarrollarse inicialmente en la infraestructura de la IED y, de manera complementaria, en las instalaciones de la Universidad, previa coordinación institucional, activación de pólizas o ARL, autorización de padres o acudientes y cumplimiento de los protocolos de seguridad definidos para cada actividad

4. Requisitos académicos, administrativos y financieros para la inscripción, permanencia y certificación de los estudiantes

La participación de los estudiantes de la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Nicolás Gómez Dávila, IED Alfonso López Michelsen en el proceso de articulación se desarrolla bajo criterios académicos, administrativos y de permanencia definidos de manera conjunta entre la Secretaría de Educación del Distrito, la Institución Educativa y la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

4.1. Requisitos académicos

Para participar en el proceso, los estudiantes deben pertenecer a los grados décimo o undécimo de la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Nicolás Gómez Dávila, IED Alfonso López Michelsen y manifestar interés en cursar componentes de programas académicos de nivel tecnológico o profesional y cumplir los criterios de selección definidos entre la SED y la Universidad.

Los estudiantes deben asistir a los espacios académicos programados, cumplir con las actividades, evaluaciones y productos definidos por los docentes, y alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en los programas analíticos correspondientes. La aprobación de los componentes cursados será requisito para su posterior homologación o reconocimiento académico, de conformidad con la normatividad institucional vigente de la Universidad.

El proceso de homologación tendrá una vigencia de hasta dos años contados a partir de la fecha de graduación como bachiller, y cada estudiante podrá homologar únicamente hasta el número máximo de componentes establecidos en el anexo técnico del convenio.

4.2. Requisitos administrativos

Para efectos de control académico y administrativo, los estudiantes vinculados al proceso no adquieren la condición de estudiantes regulares de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, dado que su vínculo académico principal se mantiene con la Institución Educativa Distrital. Sin embargo, se implementa un procedimiento de pseudo-matrícula, orientado a garantizar el registro, seguimiento y control de los participantes.

Para formalizar dicha vinculación, cada estudiante y su acudiente legal deben aportar los siguientes documentos:

Documento requerido	Responsable
Formato de autorización para el tratamiento de datos personales	Estudiante y acudiente
Formato de compromiso académico suscrito por las partes	Estudiante y acudiente
Copia del documento de identidad del estudiante	Estudiante / IED

Listado nominal de estudiantes matriculados por grupo	IED Nicolás Gómez Dávila, IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Alfonso López Michelsen.
Carta de presentación de estudiantes interesados en cursar los componentes	IED Nicolás Gómez Dávila, IED Esmeralda Arboleda Cadavid, IED Alfonso López Michelsen.

La IED es responsable de organizar y conformar los grupos, consolidar el número total de estudiantes, facilitar la presentación de documentos y garantizar los espacios físicos, recursos tecnológicos y horarios necesarios para el desarrollo de las actividades académicas.

4.3. Requisitos de permanencia

La permanencia de los estudiantes en el proceso depende del cumplimiento de los compromisos académicos, administrativos y de asistencia definidos para cada componente. Los estudiantes deben participar activamente en las clases, presentar las actividades requeridas, atender las orientaciones de los docentes y mantener un desempeño académico que permita la aprobación de los cursos.

Así mismo, la Institución Educativa debe brindar acompañamiento pedagógico y disciplinario, reportar oportunamente cualquier situación que afecte el normal desarrollo del proceso formativo, promover la participación de las familias y participar en los comités de seguimiento y evaluación del convenio.

La Universidad, por su parte, realiza seguimiento académico y disciplinario, informa a la IED y a la SED sobre el desempeño de los estudiantes, comunica acciones de mejora y presenta reportes periódicos sobre el avance de los beneficiarios.

4.4. Requisitos para certificación y homologación

La certificación o constancia de logros académicos será expedida por la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca a los estudiantes que cursen y aprueben los componentes definidos en el marco del convenio, conforme a los requisitos establecidos para cada programa académico y a las condiciones de homologación previstas institucionalmente.

La homologación o reconocimiento de saberes se realizará únicamente respecto de los componentes académicos aprobados y de conformidad con la normatividad vigente de la Universidad. Este proceso facilitará el tránsito posterior de los estudiantes hacia programas tecnológicos o profesionales ofrecidos por la institución.

4.5. Aspectos financieros

En el marco del convenio, los estudiantes beneficiarios cursan los componentes académicos como parte de la estrategia de articulación entre la educación media y la educación superior. La participación en estos espacios no implica la adquisición de la condición de estudiante regular de la Universidad ni genera vínculo contractual directo con esta durante la etapa de formación articulada.

Para la realización de actividades prácticas en laboratorios o talleres, deberán garantizarse previamente las condiciones institucionales correspondientes, entre ellas la afiliación o póliza ARL, las autorizaciones de padres de familia o acudientes y el cumplimiento de los protocolos de ingreso, bioseguridad y uso de elementos de protección personal.

5. Reporte IED Esmeralda Arboleda Cadavid

5.1 Detalle de los componentes por programa

5.1.1 Tecnología en Procesos Químicos Ambientales

En esta sección se relacionan los componentes curriculares que serán desarrollados en el marco del proceso formativo correspondiente al programa Tecnología en Procesos Químicos Ambientales, durante el primer semestre del año académico 2026, de acuerdo con la programación académica definida para la Institución Educativa Distrital vinculada.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales				
Nombre del Componente	Grupos	Fecha de inicio de la formación	Fecha Final de la formación	Nombre del Docente
Matemáticas I	E1, E2	17 de febrero de 2026	18 de junio de 2026	Tatiana Valencia
Química General	E2, E3	17 de febrero de 2026	18 de junio de 2026	E2: Mayra García
				E3: Leydi Nova

5.1.2 Matemáticas aplicadas.

De manera similar, se presentan los componentes que son desarrollados en el marco del proceso formativo correspondiente al programa Matemáticas Aplicadas, durante el primer semestre del año académico 2026, conforme a la programación académica

definida para la Institución Educativa Distrital vinculada y en articulación con el plan de estudios vigente de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Matemáticas aplicada				
Nombre del Componente	Grupos	Fecha de inicio de la formación	Fecha Final de la formación	Nombre del Docente
Precálculo	Décimo (24) Undécimo (11)	17 de febrero de 2026	18 de junio de 2026	Julián Rodríguez
Geometría Euclidiana	Décimo (24) Undécimo (11)	17 de febrero de 2026	18 de junio de 2026	Julián Rodríguez

5.2 Descripción de la ejecución del convenio

5.2.1. Desarrollo de la formación en la Tecnología en procesos químicos ambientales

En la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, la formación se desarrolla de manera articulada con la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, mediante la organización de los estudiantes beneficiarios en grupos académicos definidos según el programa de formación, la jornada escolar, la disponibilidad institucional y la afinidad con los componentes curriculares previstos.

Para el caso de la Tecnología en Procesos Químicos Ambientales, los estudiantes de grado décimo se encuentran distribuidos en grupos de formación, de acuerdo con los horarios concertados entre la IED y la Universidad. Esta organización permite garantizar la viabilidad académica y operativa del proceso, así como realizar el seguimiento administrativo y académico correspondiente, mediante el registro institucional de los estudiantes bajo la figura definida por UNICOLMAYOR, sin que ello modifique su vínculo principal con la Institución Educativa Distrital de origen.

Durante el primer corte académico, se realizó el seguimiento al desempeño de los estudiantes inscritos en los componentes de Matemáticas I y Química General, conforme a la programación establecida para cada grupo. A continuación, se relacionan los grupos, horarios de formación y resultados académicos registrados para este periodo.

Tabla 1. Relación de estudiantes inscritos – Grupo E1

Componente: Matemáticas I

Grupo: E1

Jornada de origen: Mañana

Horario de formación: Jueves, 12:00 p. m. a 4:30 p. m.

Corte académico: Primer corte

Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
ANGULO GUTIERREZ EMILY DANIELA	11	1012382413	1
AVENDAÑO SANTAMARIA ELIANA SOFIA	11	1012369118	1
AVILA GARCIA DIEGO DAVID	11	1028942753	1
DORANTE RIOS CARLA VALENTINA	11	7283792	1
JARAMILLO URANGO MAILY MARCELA	11	1062441158	1
MEDRANO BARBOZA KEILER	11	1104419969	1
BAEZ PRADA DANIEL ALEJANDRO	11	1034664104	3.6
BARRERA CORTES HANNA JOSELY	11	1028886255	4.2
BARROSO SILVA ALAN DAVID	11	1141328340	3.1
GOMEZ SOTO DANIEL MATIAS	11	1028700216	4.7
GONZALEZ VARGAS DEIVY ALEJANDRO	11	1012362367	3.3
LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	11	1025762902	1.7
RODRIGUEZ PADILLA LEVIS SNEIDER	11	1146125074	3.6
SERRATO BARRERA JHOAN ESTEBAN	11	1025543023	1.0
AGUDELO URREGO LEIDY TATIANA	10	1029285425	4.1
ANDRADE MEDINA VANESA TATIANA	10	1029561432	4.4
AROCA RODRÍGUEZ SHARICK NICOL	10	1070607075	4.3
CAMACHO QUIROGA JULIO ALBERTO	10	1069434081	4.0
CARDOZO QUIROGA JULIO ALBERTO	10	1029285425	3.4
DÍAZ VARGAS ANDERSON FELIPE	10	1029561432	1.0
ESPINOSA QUEVEDO DANNA SOFIA	10	1028943154	3.4

GUERRERO RIATICA NELLY MARIANA	10	1013131907	4.6
MENESES USAQUÉN SARA SOFÍA	10	1012382816	1.0
ORTIZ MORENO SARA VALENTINA	10	1105787403	5.0
REYES UREÑA LUIS ARMANDO	10	1011203992	4.7

Tabla 2. Relación de estudiantes inscritos – Grupo E2

<p>Componentes: Matemáticas I y Química General</p> <p>Grupo: E2</p> <p>Jornada de origen: Mañana</p> <p>Horario de formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matemáticas I: martes, 12:00 p. m. a 4:00 p. m. • Química General: viernes, 12:00 p. m. a 4:00 p. m. 				
			Matemáticas I	Química General
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer corte	Nota primer corte
ROCHA BUITRAGO JUAN PABLO	10	1012362527	1	1.0
RODRÍGUEZ RICO KAROLL MARIANA	10	1027283933	3.6	4.1
SANGUINO RIAÑO JUAN PABLO	10	1146125083	2.7	5
VARGAS DÍAZ JHANA ISABELLA	10	1146127142	2.9	3.6
VEGA AREVALO LUNA SOPHIA	10	1028873138	4.4	3.6
VEGA MARIMON HALLAN JUNIOR	10	1012372542	3.3	5
USAQUEN SARA SOFIA	10	1012382816	1.7	2.4
CABRERA MENA WEINER ANDRÉS	10	1042734247	2.4	4.1
CANTILLO MORENO ISABELLA	10	1028871580	2.8	4.3
GARCÍA PACHECO JUNIOR ALEXIS	10	1013129194	3.1	4.2
HERNÁNDEZ OTERO DANIEL ESTEBAN	10	1011206404	3.2	4.3
LOZANO MORALES EMILY ALEJANDRA	10	1012383921	1	1.7

MORENO MARTÍNEZ FARITH SANTIAGO	10	1028841011	1.5	3.2
OSMA REDONDO ANDRÉS FELIPE	10	1146124944	1	1.3
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ GINET SOFIA	10	1069742572	2.5	4.2
SÁNCHEZ ESTUPIÑAN CINDY MELISA	10	1087811745	1.6	3.6
FERRO MENDOZA DIEGO ALEJANDRO	10	1028492704	3.9	4.7
GARCÍA JAIME LAURA SOFIA	10	1023384140	1	2.4
GONZALEZ DIAGO NATALY	10	1012386831	2.2	4.2
RAMÍREZ BLANCO SEBASTIÁN	10	1141330335	3.5	2.6
RIVEROS CALVO ANGEL ISAAC	10	1021681910	2.9	4.5
RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ JUAN CAMILO	10	1012397355	3.4	2.9
VARGAS DÍAZ SARAY GABRIELA	10	1012364659	1	1.0

Tabla 3. Estudiantes inscritos con notas primer corte

ESTUDIANTES JORNADA TARDE HORARIO DE FORMACIÓN HASTA LAS 12:00 PM QUÍMICA GENERAL: MARTES 12:00PM A 4:00 PM			
GRUPO 3			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
BELTRÁN QUINTANA SHARA DANIELA	10	1028889757	2.2
BOLÍVAR PATARROYO MICHELLE DANIELA	10	1012399860	4.3
CABRERA SÁNCHEZ JUAN SEBASTIÁN	10	1014234323	2.5
CIFUENTES SIERRA DERLYNNE STEFANNY	10	1028890878	3.2
GIRÓN OBREGÓN SANTIAGO	10	1077711405	2.4
GUERRERO QUÍÑONES LAURA DANIELA	10	1087811678	2.0

GUERRERO TAPIERO LEIDY YULIETH	10	1028841612	1.0
HERNÁNDEZ VEGA LAURA SOFÍA	10	1028787621	2.1
LIZCANO VESGA JEIRLING ANDREA	10	1139430687	1.0
LÓPEZ TRUJILLO LORAYN SALLERY	10	1012387926	2.3
MENESES MOTTA JHOAN FELIPE	10	1136864216	3.7
ORTIZ SOTO ADHARA SOFÍA	10	1029286519	1.0
PALACIOS MOSQUERA JHOYCI MICHELL	10	1012385158	2.7
PARRA AGUILAR JAZMÍN JULIANA	10	1016720671	3.3
PORRAS GUTIÉRREZ HELEN DAYANA	10	1023391170	2.8
AGUILAR JULIO BRITNEY	10	1082350757	3.7
ÁNGULO DAJOME NICOL DAYANA	10	1028890644	2.3
BLANCO RIVERA ADRIAN ESTEBAN	10	1028872084	1.2
BUSTOS OVIEDO MIGUEL ANGEL	10	1028787892	2.8
CALLEJAS RAMIREZ EMILY SOFÍA	10	1012381970	3.9
MARIN HERNANDEZ JUAN SEBASTIAN	10	1012357879	2.5
MARQUEZ CABARCAS ANDRES FELIPE	10	1201215844	4.6
MUÑOZ SANCHEZ DANNA GERALDINE	10	1028890202	3.1
PARDO LOVERA CAROL SOFIA	10	1012378886	3.6
PATERNINA RODRIGUEZ LILI ZARID	10	1062966745	1.2
PIZA RODRÍGUEZ MARCOS STIVEN	10	1028888658	4.7
QUIROZ GONZALEZ ROBINSON STEVE	10	1013632584	1.0
RODRIGUEZ RAMIREZ BRIGGITTE VALENTINA	10	1030579287	1.0
ROJAS BOTERO JHON JAIR	10	1074813843	3.4

SANCHEZ SANDOVAL IVAN DANIEL	10	1012393463	3
SOTO PERDOMO BRIGITTE TAMARA	10	1012392354	1.6
VEGA PIÑEROS JOHAN SEBASTIAN	10	1141324206	3.6
ZAMBRANO MORENO GISELLE TALIANA	10	1030604768	2.7
RONDERO CÓRDOBA ANGIE SOFIA	10	Pendiente	1.5

5.2.2. Desarrollo de la formación en Matemática aplicada

En la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, la formación asociada al programa Matemáticas Aplicadas se desarrolla de manera articulada con la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, a partir de la organización de los estudiantes beneficiarios en grupos académicos definidos según la afinidad con el programa, la jornada escolar y las condiciones operativas concertadas entre ambas instituciones.

Esta organización permite distribuir a los estudiantes de los grados décimo (10°) y undécimo (11°) en un grupo específico de formación, garantizando la viabilidad académica del proceso, el cumplimiento de los criterios mínimos de participación y el seguimiento administrativo y académico por parte de la Universidad, mediante la figura de seudomatrícula, sin que ello modifique el vínculo principal de los estudiantes con su institución educativa de origen.

A continuación, se presenta la relación de estudiantes vinculados al componente Pre-cálculo, así como los resultados obtenidos en el primer corte académico. Esta información permite hacer seguimiento al progreso de los estudiantes, identificar fortalezas y reconocer oportunidades de mejora en el proceso de aprendizaje.

Tabla 4. Relación de estudiantes inscritos en el componente Pre-cálculo – Primer corte académico.

Componente: Pre-cálculo Horario de formación: martes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
ALEMAN RODRIGUEZ MAHILY VALENTINA	10	1028495444	3,9
AMAYA AMAYA ISAAHK DAVID	10	1127351746	2,4
BUENAHORA REYES DILAN SANTIAGO	10	1141332041	1,5

Componente: Pre-cálculo			
Horario de formación: martes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.			
BUSTOS CLAVIJO JUAN SEBASTIAN	10	1012396161	1,3
CASTAÑEDA PORRAS JUAN DAVID	10	1014226222	3,8
GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL	10	1028820674	1,3
MERCADO DELGADO ANDERSON MANUEL	10	1103746628	2
OROZCO PINTO JOHAN CAMILO	10	1012388966	2,5
ZAPATA GOMEZ SOFIA	10	1025537544	3,2
PEREZ ARIAS JUAN SEBASTIAN	10	1013007044	1
BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN	10	1012371096	0
CENTENO MERCADO KEREN PAOLA	10	1052982742	1
GARZON BEDOYA JULIAN MANUELLE SMITH	10	1146126214	3
GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE	10	1024511585	0
LUNA FREITEZ MILEANYELBER ORLISMAR	10	N37665951154	3
MARTINEZ CRUZ ADRIAN STEBAN	10	1012921394	1
MAZO VARGAS JOHAN SEBASTIAN	10	1028900683	2,4
MUNEVAR BERMUDEZ ILANA SOFIA	10	1145925085	3
PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO	10	1014672208	0
RAMIREZ ROJAS KAROL MELISA	10	1157963812	1

Componente: Pre-cálculo

Horario de formación: martes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.

RODRIGUEZ CASTRO ANYELO SEBASTIAN	10	1014872596	1
RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN	10	1012376352	0
VANEGAS CRISTANCHO MARIA KAMILA	10	1012377416	2,5
CABEZAS MORENO TANIA LICETH	10	1011105215	1,3
ESPINOSA REY DAVID ALEJANDRO	11	1028841185	1,3
LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	11	1025762902	0
MESA FUENTES KAREN SOFIA	11	1011205043	2,4
ORTIZ LOZANO JARCELIS PATRICIA	11	1048938674	2,2
ROMERO ALARCON MARIA VALENTINA	11	1012367216	1,5
ROMERO ZAPATA NICKOLL DAYANNE	11	1018450437	3
ESPITIA ARIAS SEBASTIAN	11	1069053411	0
GERENA ZAPATEIRO JULIAN ALEJANDRO	11	1141327118	2,5
RIVILLO CAMARGO SARAY ESTEFANY	11	1012399255	2
CASTAÑEDA RODRIGUEZ SAMUEL FELIPE	11	Pendiente	1
SOFIA VELANDIA	11	Pendiente	1
HERNANDEZ DAIMA SHOYIS	11	Pendiente	1,3
NAVARRO BRIDNIT	11	Pendiente	0
SOLENO TORRES LAURA	11	Pendiente	1

A continuación, se presenta la relación de estudiantes vinculados al componente Geometría Euclidiana del programa Matemáticas Aplicadas, así como los resultados obtenidos en el primer corte académico. Esta información permite realizar seguimiento al avance formativo, valorar el desempeño alcanzado e identificar oportunidades de mejora que orienten las acciones de acompañamiento académico.

Tabla 5. Relación de estudiantes inscritos en el componente Geometría Euclidiana – Primer corte académico

Componente: Geometría Euclidiana Horario de formación: viernes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
ALEMAN RODRIGUEZ MAHILY VALENTINA	10	1028495444	3,3
AMAYA AMAYA ISAAHK DAVID	10	1127351746	2,5
BUENAHORA REYES DILAN SANTIAGO	10	1141332041	1.0
BUSTOS CLAVIJO JUAN SEBASTIAN	10	1012396161	1.0
CASTAÑEDA PORRAS JUAN DAVID	10	1014226222	1.0
GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL	10	1028820674	1.0
MERCADO DELGADO ANDERSON MANUEL	10	1103746628	3,5
OROZCO PINTO JOHAN CAMILO	10	1012388966	1.0
ZAPATA GOMEZ SOFIA	10	1025537544	1,6
PEREZ ARIAS JUAN SEBASTIAN	10	1013007044	1.0
BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN	10	1012371096	0.0
CENTENO MERCADO KEREN PAOLA	10	1052982742	1.0
GARZON BEDOYA JULIAN MANUELLE SMITH	10	1146126214	3,5

Componente: Geometría Euclidiana Horario de formación: viernes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.			
GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE	10	1024511585	0.0
LUNA FREITEZ MILEANYELBER ORLISMAR	10	N37665951154	3,3
MARTINEZ CRUZ ADRIAN STEBAN	10	1012921394	1.0
MAZO VARGAS JOHAN SEBASTIAN	10	1028900683	3.0
MUNEVAR BERMUDEZ ILANA SOFIA	10	1145925085	3,5
PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO	10	1014672208	0.0
RAMIREZ ROJAS KAROL MELISA	10	1157963812	3,3
RODRIGUEZ CASTRO ANYELO SEBASTIAN	10	1014872596	1,6
RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN	10	1012376352	0.0
VANEGAS CRISTANCHO MARIA KAMILA	10	1012377416	2,5
CABEZAS MORENO TANIA LICETH	10	1011105215	1.0
ESPINOSA REY DAVID ALEJANDRO	11	1028841185	5.0
LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	11	1025762902	0.0
MESA FUENTES KAREN SOFIA	11	1011205043	5.0
ORTIZ LOZANO JARCELIS PATRICIA	11	1048938674	1.0
ROMERO ALARCON MARIA VALENTINA	11	1012367216	2.0
ROMERO ZAPATA NICKOLL DAYANNE	11	1018450437	1.0

Componente: Geometría Euclidiana Horario de formación: viernes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.			
ESPITIA ARIAS SEBASTIAN	11	1069053411	0.0
GERENA ZAPATEIRO JULIAN ALEJANDRO	11	1141327118	1.0
RIVILLO CAMARGO SARAY ESTEFANY	11	1012399255	1,3
CASTAÑEDA RODRIGUEZ SAMUEL FELIPE	11	Pendiente	1.0
SOFIA VELANDIA	11	Pendiente	3,5
HERNANDEZ DAIMA SHOYIS	11	Pendiente	2,5
NAVARRO BRIDNIT	11	Pendiente	1,7
SOLENO TORRES LAURA	11	Pendiente	1.0

5.3 Seguimiento a la formación y permanencia

5.3.1 Seguimiento a la formación y permanencia en la Tecnología en procesos químicos ambientales

La metodología implementada para el seguimiento de los estudiantes en la IED Esmeralda Arboleda Cadavid se fundamenta en un modelo de articulación continua entre los docentes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y el docente enlace designado por la institución educativa. Este proceso permite realizar acompañamiento académico y operativo permanente, identificar alertas tempranas y activar acciones de seguimiento oportunas frente a situaciones que puedan afectar la permanencia y el desempeño de los estudiantes.

Dentro de este proceso, el control de asistencia constituye uno de los principales mecanismos de seguimiento. Para ello, se realiza el registro de asistencia en cada sesión de clase, teniendo en cuenta que la inasistencia reiterada ha sido identificada como uno de los principales factores de riesgo para la continuidad académica. Los casos de ausentismo son reportados oportunamente al docente enlace de la IED, con el fin de activar las acciones institucionales de acompañamiento y bienestar que correspondan.

De acuerdo con el reglamento estudiantil vigente, el límite máximo de inasistencias permitido para cualquier componente académico corresponde al 30% de la intensidad horaria total. Para los componentes desarrollados en el marco de este programa, dicho porcentaje equivale a veinticuatro (24) horas de clase. En consecuencia, los

estudiantes que superan este límite pierden el componente académico por inasistencia.

Tabla 6. Relación de estudiantes del grupo E1 que perdieron el componente académico por inasistencia.

Documento	Nombre del estudiante
1012382413	ANGULO GUTIERREZ EMILY DANIELA
1012369118	AVENDAÑO SANTAMARIA ELIANA SOFIA
1028942753	AVILA GARCIA DIEGO DAVID
7283792	DORANTE RIOS CARLA VALENTINA
1062441158	JARAMILLO URANGO MAILY MARCELA
1104419969	MEDRANO BARBOZA KEILER
1025543023	SERRATO BARRERA JHOAN ESTEBAN
1029561432	DIAZ VARGAS ANDERSON FELIPE
1012382816	MENESES USAQUÉN SARA SOFIA
Pendiente	TRIVIÑO CASTRO JUAN SEBASTIÁN

Tabla 7. Relación de estudiantes del grupo E2 que perdieron el componente académico por inasistencia.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Listado de Estudiantes con pérdida por inasistencia	
GRUPO E2	
1012362527	ROCHA BUITRAGO JUAN PABLO
1012382816	USAQUÉN SARA SOFIA
1012383921	LOZANO MORALES EMILY ALEJANDRA
1028841011	MORENO MARTÍNEZ FARITH

	SANTIAGO
1146124944	OSMA REDONDO ANDRES FELIPE
1023384140	GARCIA JAIME LAURA SOFIA
1012364659	VARGAS DIAZ SARAY GABRIELA
Pendiente	MEDINA RAMIREZ ASHLYN JULIE

Tabla 8. Estudiantes que perdieron la asignatura por inasistencia del grupo E3.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Listado de Estudiantes con pérdida por inasistencia	
GRUPO E3	
1030579287	RODRIGUEZ RAMIREZ BRIGGITTE VALENTINA

Tabla 9. Estudiantes que reprobados por grupo.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Estudiantes reprobados por grupo				
Grupo	Componente	Estudiantes iniciales	Estudiantes reprobados	Estudiantes aprobados
E1	Matemáticas	31	11	20
E2	Química general	24	16	8
	Matemáticas	24	8	16
E3	Química general	37	19	18

Evaluación por Cortes: El semestre se divide en tres cortes evaluativos (30%, 30% y 40%). En cada uno se reportan calificaciones cuantitativas y cualitativas sobre el desempeño de los estudiantes en los componentes específicos (como Matemáticas I y Química General).

Alertas Tempranas: A partir del primer corte, se generan informes de “Seguimiento de alerta temprana” para identificar estudiantes en riesgo de pérdida total o deserción,

permitiendo implementar estrategias de nivelación pedagógica y diálogos con los padres de familia para fortalecer el compromiso escolar.

5.3.2 Seguimiento a la formación y permanencia en Matemáticas aplicadas

Para este primer grupo se identifica un total de 10 estudiantes de los 37 en lista, quienes representan un 26,31% de la muestra y debido a su inasistencia ya han reprobado la asignatura de precálculo.

Tabla 10. Estudiantes que perdieron la asignatura por inasistencia del grupo de precálculo.

Matemáticas Aplicada Precálculo- Listado de Estudiantes con pérdida por inasistencia	
Martes 12:00 pm a 3:00 pm	
Documento	Nombre del estudiante
1028820674	GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL
1012371096	BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN
1146126214	GARZON BEDOYA JULIAN MANUELLE SMITH
1024511585	GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE
1014672208	PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO
1012376352	RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN
1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT
1069053411	ESPITIA ARIAS SEBASTIAN
Pendiente	CASTAÑEDA RODRIGUEZ SAMUEL FELIPE
Pendiente	NAVARRO BRIDNIT

5.3.3 Reporte desde asignatura de Geometría Euclidiana

En el caso de la asignatura de Geometría Euclidiana, los resultados son muy parecidos a la asignatura de precálculo, en este caso se observa una cantidad de 12 estudiantes de los 28 que conforman el grupo inicial y representan un 31,57% de la

muestra y debido a su inasistencia ya han reprobado la asignatura, la lista puntual de estudiantes relacionados se observa seguidamente:

Tabla 11. Estudiantes que perdieron la asignatura por inasistencia del grupo de geometría euclidiana

Matemáticas Aplicada Geometría Euclidiana- Listado de Estudiantes con pérdida por inasistencia	
Viernes 12:00 pm a 3:00 pm	
DOCUMENTO	NOMBRE DEL ESTUDIANTE
1028820674	GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL
1012371096	BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN
1025537544	ZAPATA GOMEZ SOFIA
1024511585	GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE
1014672208	PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO
1012376352	RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN
1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT
1069053411	ESPITIA ARIAS SEBASTIAN
1012921394	MARTINEZ CRUZ ADRIAN STEBAN
PENDIENTE	CASTAÑEDA RODRIGUEZ SAMUEL FELIPE
PENDIENTE	NAVARRO BRIDNIT
PENDIENTE	HERNANDEZ DAIMA SHOYIS

Evaluación por Cortes: El semestre se divide en tres cortes evaluativos (30%, 30% y 40%). En cada uno se reportan calificaciones cuantitativas y cualitativas sobre el desempeño de los estudiantes en los componentes específicos (como Matemáticas I y Química General).

Alertas Tempranas: A partir del primer corte, se generan informes de “Seguimiento de alerta temprana” para identificar estudiantes en riesgo de pérdida total o deserción,

permitiendo implementar estrategias de nivelación pedagógica y diálogos con los padres de familia para fortalecer el compromiso escolar.

Alerta de estudiantes con pérdida de curso en primer corte Pre cálculo: en el caso de estudiantes que si bien no han reprobado de manera definitiva el curso de pre cálculo, se encuentran en estado de bajo rendimiento desde los resultados del primer corte, se identificaron un total de 12 estudiantes de los 37 que conforman el grupo, quienes representan el 31,57% de la muestra y en consecuencia se enlistan a continuación:

Matemática aplicada		Martes tarde	
Tipo de Documento	Identificación	APELLIDOS Y NOMBRES	Corte 1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1141332041	BUENAHORA REYES DILAN SANTIAGO	1,5
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1012396161	BUSTOS CLAVIJO JUAN SEBASTIAN	1,3
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1013007044	PEREZ ARIAS JUAN SEBASTIAN	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1052982742	CENTENO MERCADO KEREN PAOLA	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1012921394	MARTINEZ CRUZ ADRIAN STEBAN	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1157963812	RAMIREZ ROJAS KAROL MELISA	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1014872596	RODRIGUEZ CASTRO ANYELO SEBASTIAN	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1011105215	CABEZAS MORENO TANIA LICETH	1,3
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1028841185	ESPINOSA REY DAVID ALEJANDRO	1,3
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1012367216	ROMERO ALARCON MARIA VALENTINA	1,5
TI: TARJETA DE IDENTIDAD		Sofia velandia	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD		Hernandez Daima Shoyis	1,3

En el caso del grupo de Geometría Euclidiana se observa algunos estudiantes que se encuentran en estado de bajo rendimiento, pues presentan notas definitivas del primer corte inferiores a 1,6, ubicamos una cantidad de 12 estudiantes de los 37 que conforman el grupo, esta cantidad representa el 31,57% de la muestra poblacional y por lo tanto se enlistan a continuación:

Matemática aplicada		Viernes tarde	
Tipo de Documento	Identificación	APELLIDOS Y NOMBRES	Corte 1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1141332041	BUENAHORA REYES DILAN SANTIAGO	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1012396161	BUSTOS CLAVIJO JUAN SEBASTIAN	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1014226222	CASTANEDA PORRAS JUAN DAVID	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1012388966	OROZCO PINTO JOHAN CAMILO	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1013007044	PEREZ ARIAS JUAN SEBASTIAN	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1052982742	CENTENO MERCADO KEREN PAOLA	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1014872596	RODRIGUEZ CASTRO ANYELO SEBASTIAN	1,6
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1011105215	CABEZAS MORENO TANIA LICETH	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1048938674	ORTIZ LOZANO JARCELIS PATRICIA	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1018450437	ROMERO ZAPATA NICKOLL DAYANNE	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1141327118	GERENA ZAPATEIRO JULIAN ALEJANDRO	1
TI: TARJETA DE IDENTIDAD	1012399255	RIVILLO CAMARGO SARAY ESTEFANY	1,3

5.3.4 Casos que requieren atención inmediata (reporte desde dos asignaturas)

Finalmente, se hace posible describir de manera puntual el caso de 15 de los 37 estudiantes de la muestra poblacional (39,49%), quienes se refieren como casos que requieren atención inmediata debido a su rendimiento académico, su falta de participación y los reiterados llamados de atención debido a su indisciplina, sus ausencias y falta de compromiso con el proceso.

Los casos se enlistan y describen en seguida:

- Buenahora Reyes Dilan Santiago (poca participación y pérdida del primer corte ambos cursos)
- Bustos Clavijo Juan Sebastian (poca participación y pérdida del primer corte ambos cursos)
- Cabezas Moreno Tania Liceth (pérdida del primer corte en ambos cursos)
- Castañeda Porras Juan David (poca participación y pérdida de uno de los cursos durante el primer corte)
- Centeno Mercado Keren Paola (pérdida del primer corte en ambos cursos)
- Gerena Zapateiro Julian Alejandro (poca participación y pérdida del primer corte en uno de los cursos)
- Martinez Cruz Adrian Steban (poca participación y pérdida definitiva de uno de los cursos por inasistencia)
- Ortiz Lozano Jarcelis Patricia (pérdida del primer corte en uno de los cursos)
- Perez Arias Juan Sebastian (pérdida ambos cursos)
- Ramirez Rojas Karol Melisa (pérdida de uno de los cursos)
- Rivillo Camargo Saray Estefany (pérdida del primer corte en ambos cursos)
- Rodriguez Castro Anyelo Sebastian (pérdida del primer corte en ambos cursos)
- Romero Alarcon Maria Valentina (pérdida del primer corte en uno de los cursos)
- Romero Zapata Nickoll Dayanne (pérdida del primer corte en uno de los cursos)
- Zapata Gomez Sofia (poca participación y pérdida definitiva de uno de los cursos por inasistencia)

5.4 Planeación académica, componentes transversales y componente práctico por IED

Para la IED Esmeralda Arboleda Cadavid, la planeación académica del convenio se estructuró de acuerdo con las condiciones particulares de la institución, considerando la participación de estudiantes de grado décimo y undécimo, las jornadas mañana y tarde, y la disponibilidad de espacios físicos y pedagógicos. En este sentido, los componentes proyectados se distribuyen entre los años 2026 y 2027, con el propósito de garantizar una implementación gradual, pertinente y articulada con los programas académicos ofertados por la Universidad.

Tecnología en Procesos químicos Ambientales

Año	Semestre / ciclo	Grado / jornada	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Ciclo 1 / 2026-I	10° y 11° JT	Matemáticas I	2 y 3	2 h y 5 h	17 feb. – 18 jun. 2026

2026	Ciclo 1 / 2026-I	10° JT	Matemáticas I; Química General	3 y 3	5 h y 5 h	17 feb. – 18 jun. 2026
2026	Ciclo 1 / 2026-I	10° JM	Química General	2 y 3	2 h y 5 h	17 feb. – 18 jun. 2026
2026	Ciclo 2 / 2026-II	10° y 11° JT	Química General Biología	3 y 2	5 h y 4 h	Por concertar con la IED
2026	Ciclo 2 / 2026-II	10° JT	Biología	2 y 2	4 h y 2 h	Por concertar con la IED
2026	Ciclo 2 / 2026-II	10° JM	Matemáticas I	3 y 2	5 h y 4 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 3 / 2027	JT y JM	Herramientas Informáticas Biología	3 y 2	5 h y 2 h	Por concertar con la IED

Matemáticas Aplicadas

Año	Semestre / ciclo	Grado	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Ciclo 1 / 2026-I	10° y 11°	Precálculo; Geometría Euclidiana	3 y 3	4 h y 4 h	17 feb. – 18 jun. 2026

2026	Ciclo 2 / 2026-II	10° y 11°	Lógica y Teoría de Conjuntos; Programación	3 y 3	4 h y 4 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 3 / 2027	10°	Pensamiento Sistémico	3	4 h	Por concertar con la IED

5.4.1 Componentes transversales

En la IED Esmeralda Arboleda Cadavid se adelantaron reuniones con docentes responsables de las áreas transversales, evidenciándose disposición institucional y apertura para revisar la posible homologación de los componentes Taller de Comunicación Oral y Escrita, Taller de Vivencia y Valores y Constitución Política y Medio Ambiente.

No obstante, las dificultades en los canales de comunicación, la imposibilidad de sostener jornadas periódicas de trabajo conjunto y la existencia de jornadas disímiles impidieron consolidar un seguimiento curricular suficiente. Por esta razón, y con el fin de garantizar la calidad del proceso formativo, no se considera conveniente realizar la homologación directa de estos componentes transversales. Los estudiantes deberán cursarlos posteriormente en la Universidad, una vez ingresen como estudiantes regulares.

5.4.2 Componente práctico

Los cursos de biología y química del programa Tecnología en Procesos Químicos Ambientales, cuentan con sesiones prácticas obligatorias que se llevarán a cabo en los laboratorios de la Universidad Pedagógica Nacional. Estas sesiones contarán con la orientación directa de los docentes de cátedra designados por la Universidad y el uso de materiales (reactivos y microscopios) propios de la institución superior. El horario a desarrollar las prácticas es el siguiente:

GRUPO	CANTIDAD	GRUPOS POR LAB	LUGAR	DIRECCIÓN	FECHA	LABORATORIO	JORNADA	PRÁCTICA DE LABORATORIO
G_E3_SED 1 SEM	25	5	UNIV. PEDAGÓGICA N	CALLE 72 No. 11-86	03/06/2026	LAB 406	11 A 1 PM	REACCIONES QUÍMICAS

G_E1_ SED 1 SEM	16	4	UNIV. PEDAGÓ GICA N	CALLE 72 No. 11-86	03/06/2 026	LAB 406	1 A 3 PM	REACCION ES QUÍMICAS
G_E3_ SED 1 SEM	25	5	UNIV. PEDAGÓ GICA N	CALLE 72 No. 11-86	03/06/2 026	LAB 406	2 A 4 PM	PREPARA CIÓN DE SOLUCION ES
G_E1_ SED 1 SEM	16	4	UNIV. PEDAGÓ GICA N	CALLE 72 No. 11-86	03/06/2 026	LAB 407	3 A 5 PM	PREPARA CIÓN DE SOLUCION ES

6. Reporte IED Nicolás Gómez Dávila

6.1 Detalle de los componentes por programa

6.1.1 Detalle de los componentes de la tecnología en procesos químicos ambientales

En esta sección se relacionan los componentes a realizar en el proceso formativo acorde con la tecnología en procesos químicos ambientales:

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales				
Nombre del Componente	Grupos	Fecha de inicio de la formación	Fecha Final de la formación	Nombre del Docente
Química General	10, 11	14 de febrero de 2026	20 de junio de 2026	David Leonardo Sotelo Tobón

6.1.2 Detalle de los componentes del programa profesional de Matemáticas aplicadas.

En esta sección se relacionan los componentes a realizar en el proceso formativo acorde con matemáticas aplicadas:

Matemáticas Aplicadas				
Nombre del Componente	Grupos	Fecha de inicio de la formación	Fecha Final de la formación	Nombre del Docente

Precalculo	10	14 de febrero del 2026	16 de junio del 2026	Yuliet Karina Londoño R. María Isabel David
Geometría	10, 11	14 de febrero del 2026	16 de junio del 2026	Yuliet Karina Londoño R. María Isabel David

6.2 Descripción de la ejecución del convenio

6.2.1. Desarrollo de la formación en la Tecnología en procesos químicos ambientales

En la IED se desarrolla la formación de la siguiente manera:

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, en articulación con la IED Nicolás Gómez Dávila, organiza la formación mediante la división de los grupos de estudio según la afinidad con la Tecnología en Procesos Químicos Ambientales. Esta segmentación se realiza de manera técnica y operativa, distribuyendo a los beneficiarios de los grados décimo (10°) y undécimo (11°) en grupos específicos que operan en las jornadas mañana y tarde. Bajo esta estructura, se garantiza el cumplimiento de un número mínimo de estudiantes por grupo para la viabilidad académica, permitiendo que la universidad lleve un control administrativo detallado mediante la figura de pseudo-matrícula, sin que esto modifique el vínculo principal de los jóvenes con su institución educativa de origen.

Tabla 12. Estudiantes inscritos del grado décimo al curso de química general con su nota de primer corte.

ESTUDIANTES INSCRITOS - Tecnología en Procesos Químicos Ambientales QUÍMICA GENERAL- sábados mañana-tarde		
GRADO DÉCIMO		
Nombre del Estudiante	Documento de identidad	Nota primer Corte
ARISTIZABAL CAMACHO SARA LUCIA	1031821960	3.6
BAQUERO ROMERO JUAN FELIPE	1023914460	3.7
CHAVES SUAREZ DANNA SOFIA	1028402730	4.2
CUTIVA QUINTERO KAROL ESTEFANIA	1025545048	3.5
ESCORCIA CAVADIA WILLIAM	1068421286	3.5
GARCIA MARTINEZ MELANY BRIYITH	1033754249	4.6
GONZALEZ GUAREMA MARIANA ALEJANDRA	2072608	2.8

LOAIZA MORENO YENSY LORENA	1109844795	3.9
LOPEZ CORTES YAREN LIZHET	1033750329	4.6
MENDOZA TIRADO MARIANA	1011105499	1.4
NIEVES MENDOZA ERIKA TATIANA	1033744500	3.8
PACHECO RENTERIA HAROLD DARLEY	NP	3
PARDO CUERVO MAGDA MARIANA	1049632352	3.9
PAZ ARAGON JORGE ALBERTO	1011324530	3.2
PEREZ YACOMELO MELANIS MICHELLE	1071579705	3.4
PINZON MAYORGA LAURA SOFIA	1029284626	3.2
PULIDO VALERO JULIANA SOFIA	1032682343	2.4
QUINTERO DIAZ JOHAN STEVEN	1033734446	3.4
RAMIREZ VARGAS JAIDER ANDRES	1100893647	1.8
REYES PINEDA DAVID JOEL	1023382336	3.5
RODRIGUEZ MONTERO LAURA ISABEL	1022976651	3.8
SALAS PEDREROS SUSANA ISABEL	1011206264	3.8
SIERRA HOYA EMILY ALEJANDRA	1033754280	2.8
SOSA VELASQUEZ DANNA GABRIELA	1030627614	3.2
SUAREZ SANCHEZ STEFANY	1190214087	1.6

Tabla 13. Estudiantes inscritos del grado once al curso de química general con su nota de primer corte.

ESTUDIANTES INSCRITOS - Tecnología en Procesos Químicos Ambientales QUÍMICA GENERAL- Sábados mañana-tarde			
GRADO ONCE			
Nombre del Estudiante	D.I	Nota primer Corte Química	Nota primer Corte Matemáticas
BADILLO HERNANDEZ LAURA VALENTINA	1031423854	3.5	2.7
BENAVIDES BOLIVAR KEVIN FELIPE	1023890485	3.8	4.1
BONILLA VELANDIA DANNA ALEJANDRA	1053335097	3.8	2.4
CABAL YAZO LESLY JULIANA	1023375126	4.7	2.7
CASTAÑEDA URREGO DIEGO ALEJANDRO	1016717597	3.9	3
CIFUENTES CIFUENTES ANGIE DANIELA	1073603679	1.5	2.7
CONTRERAS GOMEZ ANDREA VALENTINA	1101452195	3.5	2.3
CRISTIANO OTAVO JOHAN SEBASTIAN	1033737057	1.5	3

GOMEZ QUEVEDO WILLIAMNIS PAOLA	1024617798	4.7	3
GUTIERREZ BAUTISTA DANIEL JOSHUA	1023385691	3.8	3.4
MUNOZ LOPEZ EDWIN ALEJANDRO	1019765610	1	1.1
MUNOZ ORTIZ GIOVANNY ALEXANDER	1024526613	3.9	4.2
RAMIREZ PIRAZAN JEIMY ESTEFANY	1024492699	3.5	2.8
RIOS MERCARDO DANNA SHARELL	1024521250	3.3	3
RODRIGUEZ EUGENIO LAURA SOFIA	1030593532	1	1.2
ROMERO RAMOS ERIK SANTIAGO	1024482015	1	2.6
AGUILAR VILLABON JEIMER SAMUEL	1013623518	3.8	1
RESTREPO RIPPE YARA FERNANDA	1029284068	3.3	1

6.2.2. Desarrollo de la formación en Matemáticas aplicadas

En la IED se desarrolla la formación de la siguiente manera:

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, en articulación con la IED NICOLAS GOMEZ DAVILA, organiza la formación mediante la división de los grupos de estudio según la afinidad con el programa de matemáticas aplicadas. Esta segmentación se realiza de manera técnica y operativa, distribuyendo a los beneficiarios de los grados décimo (10°) y undécimo (11°) en grupos específicos que operan en las jornadas mañana y tarde. Bajo esta estructura, se garantiza el cumplimiento de un número mínimo de estudiantes por grupo para la viabilidad académica, permitiendo que la universidad lleve un control administrativo detallado mediante la figura de pseudo-matrícula, sin que esto modifique el vínculo principal de los jóvenes con su institución educativa de origen.

En ambos cursos del programa de Matemática Aplicada para grado 11 (Pre-cálculo y Geometría Euclidiana) se implementa una metodología activa que combina la exposición teórica mediante diapositivas, el desarrollo de ejemplos ilustrativos y la práctica de ejercicios en clase. La evaluación se lleva a cabo a través de quices, talleres y parciales, con el fin de verificar de manera continua la comprensión de los estudiantes.

En particular, en Geometría Euclidiana se incorporan actividades didácticas que incluyen el uso de recortes en cartulina y puzzles, estrategias que favorecen la

asimilación de los conceptos geométricos de forma visual y manipulativa, facilitando un aprendizaje más significativo y participativo.

A continuación, se presenta el desempeño de los estudiantes del programa de Matemática aplicada en el componente de Pre-cálculo, con el fin de analizar su progreso académico, identificar fortalezas y detectar oportunidades de mejora en el proceso de aprendizaje.

Tabla 14. Estudiantes inscritos del grado décimo al curso de precálculo con su nota de primer corte.

Matemáticas Aplicada Pre-cálculo - Sábado 7:00 AM-10: 00 AM			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
AGUILLON GONZALEZ JUAN PABLO	11	1019066513	3.0
ANGULO GONZALEZ KENNER ADRIAN	11	1014229231	3.0
CARVAJAL SUAREZ SANTIAGO	11	1033739034	4.0
DIAZ MEJIA DAVID ALEXANDER	11	1025325681	2.4
ESPINOSA ARDILA DANIEL SANTIAGO	11	1023382114	PF
FONTECHA REYES JILARY HAILIN	11	1146884069	3.0
GUTIERREZ CUESTA JOHN WILLIAM	11	1029281053	PF
GUTIERREZ HERNANDEZ SERGIO ESTEBAN	11	1033733374	2.6
IPIA BERNAL YOJAN ESTIVEN	11	1033734547	2.0
LEMUS MORENO JOHAN STIVEN	11	1018445310	4.1
LIZARAZO AMAYA HARRISON STIP	11	1195463221	3.7
MARTINEZ BERMUDEZ DIEGO ALEJANDRO	11	1029282360	3.1

PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO	11	1101875801	2.4
PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN	11	1029283367	1.7
QUINTERO MAZO MAILY	11	1027529421	3.4
RAMOS GONZALEZ JUAN DAVID	11	1010761896	3.1
RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SEBASTIAN	11	1024483347	2.0
RONDON RANGEL DULCE MARIA	11	1099302484	3.7
RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES	11	1032432723	PF
SANABRIA SANTA MANUEL ROBERTO	11	1010761894	3.5
SANCHEZ MONTAÑA EDISON GEOVANNY	11	1033731766	5.0
SOSA MORENO VALERIA	11	1032878372	3.0
SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID	11	1064713920	2.1
TORRES BARRERA THIFANY AMARA	11	1027530033	2.5
VARGAS CARRERO JESUS ESTEBAN	11	1029284716	3.8
VASQUEZ GAITAN NIKOL VIVIANA	11	1069053416	PF

Tabla 15. Estudiantes inscritos del grado once al curso de geometría con su nota de primer corte.

Matemáticas Aplicada - Geometría Sábado 10:30 AM- 1:30 PM			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
AGUILLON GONZALEZ JUAN PABLO	11	1019066513	3.1

ANGULO GONZALEZ KENNER ADRIAN	11	1014229231	4.4
CARVAJAL SUAREZ SANTIAGO	11	1033739034	3.1
DIAZ MEJIA DAVID ALEXANDER	11	1025325681	3.3
ESPINOSA ARDILA DANIEL SANTIAGO	11	1023382114	PF
FONTECHA REYES JILARY HAILIN	11	1146884069	3.0
GUTIERREZ CUESTA JOHN WILLIAM	11	1029281053	PF
GUTIERREZ HERNANDEZ SERGIO ESTEBAN	11	1033733374	2.0
IPIA BERNAL YOJAN ESTIVEN	11	1033734547	1.5
LEMUS MORENO JOHAN STIVEN	11	1018445310	3.8
LIZARAZO AMAYA HARRISON STIP	11	1195463221	3.0
MARTINEZ BERMUDEZ DIEGO ALEJANDRO	11	1029282360	2.7
PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO	11	1101875801	2.2
PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN	11	1029283367	2.0
QUINTERO MAZO MAILY	11	1027529421	3.1
RAMOS GONZALEZ JUAN DAVID	11	1010761896	4.0
RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SEBASTIAN	11	1024483347	2.0
RONDON RANGEL DULCE MARIA	11	1099302484	3.0
RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES	11	1032432723	2.6

SANABRIA SANTA MANUEL ROBERTO	11	1010761894	3.2
SANCHEZ MONTAÑA EDISON GEOVANNY	11	1033731766	4.7
SOSA MORENO VALERIA	11	1032878372	3.5
SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID	11	1064713920	2.7
TORRES BARRERA THIFANY AMARA	11	1027530033	3.5
VARGAS CARRERO JESUS ESTEBAN	11	1029284716	3.5
VASQUEZ GAITAN NIKOL VIVIANA	11	1069053416	PF

Tabla 16. Estudiantes inscritos del grado décimo al curso de pre cálculo con su nota de primer corte.

Matemáticas Aplicada Pre-cálculo Sábado 7 AM-10 AM			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
AGUDELO SEGURA EMILLY NATALIA	10	1025545190	2.9
ALAPE AGUJA JUAN CAMILO	10	1105059334	3.1
ALARCON RUIZ HILARY SOFIA	10	1013133137	2.5
ALONSO DURANGO ALISON JULIANA	10	1027529147	0
ALVARADO VEGA YERALDIN	10	1023388721	0
BELTRAN MURILLO NICOLAS SANTIAGO	10	1021399720	2.9
CARREÑO PEÑA JUAN NATANAEL	10	1033744716	3.1

CASTIBLANCO LARA LAURA DANIELA	10	1033750507	1.6
COLORADO SANCHEZ ALDRICH EMMANUEL	10	1098672422	3.5
ESPINEL PIÑEROS NATALY JULIETH	10	1021679176	0
FERNÁNDEZ FIGUEROA JUAN DAVID	10	1019765820	2.6
GONZALEZ HERNANDEZ DIEGO ALEJANDRO	10	1201464428	2.3
GONZALEZ TINOCO SARETH DAYANA	10	1029148636	2.9
GONZALEZ TINOCO YIRETH SOFIA	10	1029148637	2.7
GUTIERREZ PEREZ ISABELLA	10	1012921421	4.1
HERNANDEZ ALARCON MARIA SOFIA	10	1206213154	2.9
HERNANDEZ CARDONA DANNA JULIETHE	10	1029285755	0
HERRERA RODRIGUEZ EMANNUEL	10	1024527825	2.3
MOYA RODRIQUEZ DANNA VALENTINA	10	1013131945	2.2
NAGLES GONZALEZ NICOLAY	10	1023389515	0
NIETO TRIANA KEVIN JOEL	10	1206214035	4.5
ORTIZ GARZÓN JASBLEIDY NICOLL	10	1024503133	0.9
PINILLO PACANCHIQUE DIEGO ALEJANDRO	10	1023389154	3.0
RODRIGUEZ MARIN HELEN DAYANA	10	1188213810	3.6
SOACHE GONZALEZ JUAN SEBASTIAN	10	1033748675	4.2
TORRES MORALES JUAN ESTEBAN	10	1032682840	4.0

TRIANA ORGANISTA HECTOR ANDRES	10	1033752150	3.1
-----------------------------------	----	------------	-----

6.3 Seguimiento a la formación y permanencia

6.3.1 Seguimiento a la formación y permanencia en la Tecnología en procesos químicos ambientales

La metodología aplicada para el seguimiento de los estudiantes en la IED Nicolás Gómez Dávila se fundamenta en un modelo de articulación continua entre los docentes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y el docente enlace de la institución. Este proceso se estructura a través de:

Control de Asistencia: Se realiza un registro diario de asistencia en cada sesión, considerando que la inasistencia constante es el principal factor de riesgo identificado. Se notifican de manera inmediata los casos de ausentismo al docente enlace para activar los protocolos de bienestar estudiantil. De acuerdo con el reglamento estudiantil vigente, el límite de inasistencias permitido para cualquier componente es del 30%, lo que equivale en este programa a 24 horas de clase.

Tabla 17. Estudiantes que perdieron la asignatura por inasistencia del grado décimo.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Listado de Estudiantes Con Pérdida Por Inasistencia	
GRADO DÉCIMO	
Documento	Nombre del estudiante
1034578126	AGUILAR BADILLO ANA MARIA
1023388609	CIFUENTES MEDINA JOHAN DAVID
1024527219	FORERO QUINTERO NICOLAS
1050725572	MAYA GUERRA SARAY ESTHER
1151460168	PEREZ SARMIENTO YULIANIS
1033749675	SAAVEDRA BARRERA KAROL STEFANY
1011205180	SIERRA RODRIGUEZ JOUSETO MAURICIO
1011205189	SIERRA RODRIGUEZ JOUSETO

1203963266	TERREROS ARIAS DANNA SOFIA
1188965005	TERREROS ARIAS LAURA LIZETH

Tabla 18. Estudiantes que perdieron la asignatura por bajo rendimiento del grado décimo.

Listado de estudiantes con pérdida por bajo rendimiento del grado décimo	
Tecnología en Procesos Químicos Ambientales	
Documento	Nombre del estudiante
2072608	GONZALEZ GUAREMA MARIANA ALEJANDRA
1011105499	MENDOZA TIRADO MARIANA
1032682343	PULIDO VALERO JULIANA SOFIA
1100893647	RAMIREZ VARGAS JAIDER ANDRES
1033754280	SIERRA HOYA EMILY ALEJANDRA
1190214087	SUAREZ SANCHEZ STEFANY

Tabla 19. Estudiantes que perdieron la asignatura por inasistencia y bajo rendimiento del grado once.

Listado de Estudiantes Con Pérdida Por Bajo Rendimiento del Grado Once	
Tecnología en Procesos Químicos Ambientales	
1033738917	FULA ZAPATA LAURA MICHELL
1029284252	GONZALEZ JAJAY ASHLI NIKOLL
1101875801	PENA RUIZ CRISTIAN CAMILO
1023379280	TORRES GONZALEZ JOHAN DAVID
1015426221	VEGA CASTRO MELANY VALENTINA
1025538966	MOJICA PARADA PAULA VALENTINA

Tabla 20. Estudiantes que perdieron la asignatura de química general por bajo rendimiento del grado once.

Listado de Estudiantes con pérdida por bajo rendimiento del grado Once	
Tecnología en Procesos Químicos Ambientales (Química general)	
1073603679	CIFUENTES CIFUENTES ANGIE DANIELA
1033737057	CRISTIANO OTAVO JOHAN SEBASTIAN
1019765610	MUNOZ LOPEZ EDWIN ALEJANDRO
1030593532	RODRIGUEZ EUGENIO LAURA SOFIA
1024482015	ROMERO RAMOS ERICK SANTIAGO

Tabla 21. Estudiantes que perdieron la asignatura de matemáticas por bajo rendimiento del grado once.

Listado de Estudiantes con pérdida por bajo rendimiento del grado Once	
Tecnología en Procesos Químicos Ambientales (Matemática 1)	
1031423854	BADILLO HERNANDEZ LAURA
1053335097	BONILLA VELANDIA DANNA ALEJANDRA
1019765610	CABAL YAZO LESLY JULIANA
1073603679	CIFUENTES CIFUENTES ANGIE DANIELA
1101452195	CONTRERAS GOMEZ ANDREA VALENTINA
1019765610	MUNOZ LOPEZ EDWIN ALEJANDRO
1024492699	RAMIREZ PIRAZAN JEIMY ESTEFANY
1030593532	RODRIGUEZ EUGENIO LAURA SOFIA
1024482015	ROMERO RAMOS ERIK SANTIAGO
1013623518	AGUILAR VILLABON JEIMER SAMUEL
1029284068	RESTREPO RIPPE YARA FERNANDA

Tabla 22. Estudiantes que reprobados por grupo.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Estudiantes reprobados por grupo				
Grado	Componente	Estudiantes iniciales	Estudiantes reprobados	Estudiantes aprobados
10	Química general	33	6	27
11	Química general	18	5	13
	Matemáticas	18	11	7

Evaluación por Cortes: El semestre se divide en tres cortes evaluativos (30%, 30% y 40%). En cada uno se reportan calificaciones cuantitativas y cualitativas sobre el desempeño de los estudiantes en los componentes específicos (como Matemáticas I y Química General).

Alertas Tempranas: A partir del primer corte, se generan informes de “Seguimiento de alerta temprana” para identificar estudiantes en riesgo de pérdida total o deserción, permitiendo implementar estrategias de nivelación pedagógica y diálogos con los padres de familia para fortalecer el compromiso escolar.

6.3.2 Seguimiento a la formación y permanencia en Matemáticas aplicadas

La metodología implementada para el seguimiento de los estudiantes en la IED Nicolás Gómez Dávila se basa en un modelo de articulación permanente entre los docentes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y el docente enlace de la institución educativa. Este proceso se desarrolla mediante las siguientes acciones:

Control de asistencia: Se lleva a cabo un registro diario de asistencia en cada sesión académica, teniendo en cuenta que la inasistencia reiterada constituye el principal factor de riesgo identificado. Los casos de ausentismo son reportados de manera inmediata al docente enlace con el fin de activar oportunamente los protocolos de bienestar estudiantil. Conforme al reglamento estudiantil vigente, el porcentaje máximo de inasistencias permitido en cualquier componente es del 30 %, equivalente, en este programa, a 24 horas de clase.

Tabla 23. Estudiantes que perdieron por inasistencia del grado once.

Matemáticas Aplicadas - Listado de Estudiantes Con Pérdida Por Inasistencia
GRADO ONCE

Documento	Nombre del estudiante
1029284252	GONZALEZ JAJAY ASHLI NIKOLL
1023385691	GUTIERREZ BAUTISTA DANIEL JOSHUA
1025653677	HERNANDEZ PADILLA ELISABETH
1029283106	VALENCIA MOSQUERA SINDY VANESA
1023382114	ESPINOSA ARDILA DANIEL SANTIAGO
1029281053	GUTIERREZ CUESTA JOHN WILLIAM
1069053416	VASQUEZ GAITAN NIKOL VIVIANA
1032432723	RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES
1195463221	LIZARAZO AMAYA HARRISON STIP
1024483347	RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SEBASTIÁN
1064713920	SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID
1029283367	PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN

Tabla 24. Estudiantes que perdieron por bajo rendimiento del grado once.

Listado de Estudiantes Con Posible Pérdida Por Bajo Rendimiento del Grado Once	
Matemáticas Aplicadas	
Documento	Nombre del estudiante
1033733374	GUTIERREZ HERNANDEZ SERGIO ESTEBAN
1033734547	IPIA BERNAL YOJAN ESTIVEN
1101875801	PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO
1029283367	PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN
1024483347	RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SABASTIÁN
1032432723	RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES
1064713920	SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID

Tabla 25. Estudiantes que perdieron por inasistencia del grado décimo.

Matemáticas Aplicadas - Listado de Estudiantes Con Pérdida Por Inasistencia grado Décimo	
Matemáticas Aplicadas	
1027529147	ALONSO DURANGO ALISON JULIANA
1023388721	ALVARADO VEGA YERALDIN
1021679176	ESPINEL PIÑEROS NATALY JULIETH
1029285755	HERNÁNDEZ CARDONA DANNA JULIETHE
1023389515	NAGLES GONZÁLEZ NICOLAY
1024503133	ORTIZ GARZÓN JASBLEIDY NICOLL

Tabla 26. Estudiantes que perdieron por bajo rendimiento del grado décimo.

Listado de Estudiantes con pérdida por bajo rendimiento del grado Décimo	
Matemáticas Aplicadas	
1025545190	AGUDELO SEGURA EMILLY NATALIA
1105059334	ALAPE AGUJA JUAN CAMILO
1013133137	ALARCON RUIZ HILARY SOFIA
1021399720	BELTRAN MURILLO NICOLAS SANTIAGO
1033744716	CARREÑO PEÑA JUAN NATANAEL
1033750507	CASTIBLANCO LARA LAURA DANIELA
1019765820	FERNÁNDEZ FIGUEROA JUAN DAVID
1201464428	GONZALEZ HERNANDEZ DIEGO ALEJANDRO
1029148636	GONZALEZ TINOCO SARETH DAYANA
1029148637	GONZALEZ TINOCO YIRETH SOFIA
1206213154	HERNANDEZ ALARCON MARIA SOFIA
1024527825	HERRERA RODRIGUEZ EMANNUEL
1013131945	MOYA RODRIGUEZ DANNA VALENTINA
1023389154	PINILLO PACANCHIQUE DIEGO ALEJANDRO
1188213810	RODRIGUEZ MARIN HELEN DAYANA
1033752150	TRIANA ORGANISTA HECTOR ANDRES

Tabla 27. Estudiantes que reprobados por grupo.

Matemáticas Aplicadas - Estudiantes reprobados por grupo				
Grado	Componente	Estudiantes iniciales	Estudiantes reprobados	Estudiantes aprobados
10	Precálculo	30	18	12
11	Precálculo	27	10	17
	Geometría	27	11	16

Evaluación por Cortes: El semestre se divide en tres cortes evaluativos (30%, 30% y 40%). En cada uno se reportan calificaciones cuantitativas y cualitativas sobre el desempeño de los estudiantes en los componentes específicos (como Matemáticas I y Química General).

Alertas Tempranas: A partir del primer corte, se generan informes de “Seguimiento de alerta temprana” para identificar estudiantes en riesgo de pérdida total o deserción,

permitiendo implementar estrategias de nivelación pedagógica y diálogos con los padres de familia para fortalecer el compromiso escolar.

6.4 Planeación académica, componentes transversales y componente práctico por IED

En el marco del Acuerdo de Compromiso suscrito con la IED Nicolás Gómez Dávila, se definió una ruta progresiva de implementación académica para los programas de Tecnología en Procesos Químicos Ambientales y Matemáticas Aplicadas. La planeación contempla el desarrollo de componentes curriculares homologables durante los años 2026 y 2027, atendiendo a la organización por ciclos, grados, intensidad horaria semanal y disponibilidad institucional concertada entre la Universidad y la IED.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales

Año	Semestre / ciclo	Grado	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Ciclo 1 / 2026-I	11°	Química General; Matemáticas I	3 y 3	5 h y 5 h	14 feb. – 13 jun. 2026
2026	Ciclo 2 / 2026-II	11°	Biología.	3, 2 y 2	5 h, 4 h y 2 h	Por concertar con la IED
2026	Ciclo 1 / 2026-I	10°	Química General	3	5 h	14 feb. – 13 jun. 2026
2026	Ciclo 2 / 2026-II	10°	Matemáticas I	3	5 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 1 / 2027-I	10°	Biología	3	5 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 2 / 2027-II	10°	Herramientas Informáticas Introducción a Procesos Químicos Ambientales	2 y 2	4 h y 2 h	Por concertar con la IED

Matemáticas Aplicadas

Año	Semestre / ciclo	Grado	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Ciclo 1 / 2026-I	11°	Precálculo; Geometría Euclidiana	3 y 3	4 h y 4 h	14 feb. – 13 jun. 2026
2026	Ciclo 2 / 2026-II	11°	Lógica y Teoría de Conjuntos; Programación I; Pensamiento Sistémico	3, 3 y 3	4 h, 4 h y 3 h	Por concertar con la IED
2026	Ciclo 1 / 2026-I	10°	Precálculo	3	4 h	14 feb. – 13 jun. 2026
2026	Ciclo 2 / 2026-II	10°	Geometría Euclidiana	3	4 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 1 / 2027-I	10°	Lógica y Teoría de Conjuntos	3	4 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 2 / 2027-II	10°	Programación I; Pensamiento Sistémico	3 y 3	4 h y 3 h	Por concertar con la IED

6.4.1 Componentes transversales

En relación con los componentes Taller de Comunicación Oral y Escrita, Taller de Vivencia y Valores y Constitución Política y Medio Ambiente, se adelantaron reuniones preliminares con docentes de las áreas de Lengua Castellana y Ciencias Sociales. Sin embargo, se identificó dificultad para adaptar los contenidos, bibliografía y resultados de aprendizaje de los programas analíticos universitarios a los planes de aula ya definidos por la IED.

Aunque se evidenció apertura por parte de algunos docentes, no fue posible consolidar espacios de trabajo suficientes con la planta docente de la institución debido a las jornadas y horarios académicos. En consecuencia, no se recomienda la homologación directa de estos componentes transversales para esta IED. Los estudiantes que posteriormente ingresen como estudiantes regulares deberán cursarlos directamente en la Universidad.

6.4.2 Componente práctico

El curso de química del programa Tecnología en Procesos Químicos Ambientales, cuentan con sesiones prácticas obligatorias que se llevarán a cabo en los laboratorios de la Sede Principal de la Universidad. Estas sesiones contarán con la orientación directa de los docentes de cátedra designados por la Universidad y el uso de materiales (reactivos y microscopios) propios de la institución superior. El horario a desarrollar las prácticas es el siguiente:

GRUPO	CANTIDAD	GRUPOS POR LAB	LUGAR	DIRECCIÓN	FECHA	LABORATORIO	JORNADA	PRÁCTICA DE LABORATORIO
G_N1 —	25	5	UNIV. COLEGIO MAYOR	CALLE 28 No. 5B-02	30/05/2026	LAB 5	8 A 1PM	REACCIONES QUÍMICAS
G_N1 —	25	5	UNIV. COLEGIO MAYOR	CALLE 28 No. 5B-02	30/05/2026	LAB 5	8 A 1PM	PREPARACIÓN DE SOLUCIONES

7. Reporte IED Alfonso López Michelsen

7.1 Detalle de los componentes por programa

7.1.1 Detalle de los componentes de la tecnología en procesos químicos ambientales

En esta sección se relacionan los componentes a realizar en el proceso formativo acorde con el programa seleccionado:

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales			
Nombre del Componente	Fecha de inicio de la formación	Fecha Final de la formación	Nombre del Docente
Biología	14 de febrero del 2026	20 de junio del 2026	Juan José Castro

7.1.2 Detalle de los componentes del programa profesional de Matemáticas aplicadas.

En esta sección se relacionan los componentes a realizar en el proceso formativo acorde con el programa seleccionado:

Matemáticas Aplicada			
Nombre del Componente	Fecha de inicio de la formación	Fecha Final de la formación	Nombre del Docente
Pre-cálculo	14 de febrero del 2026	20 de junio del 2026	Diego Mario López
Geometría	14 de febrero del 2026	20 de junio del 2026	Diego Mario López

7.2 Descripción de la ejecución del convenio

El presente Acuerdo aplica a los estudiantes de los grados décimo grado (10) y undécimo grado (11°) de la Institución Educativa Distrital Alfonso López Michelsen, que manifiesten su interés en participar, cumplan los criterios de selección definidos de manera conjunta entre la SED y la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, y deseen iniciar su proceso de formación en programas académicos de nivel tecnológico o profesional.

7.2.1. Desarrollo de la formación en la Tecnología en procesos químicos ambientales

En la IED se desarrolla la formación de la siguiente manera:

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, en articulación con la IED Alfonso López Michelsen, organiza la formación mediante la división de los grupos de estudio según la afinidad con los programas de Tecnología en Procesos Químicos Ambientales. Esta segmentación se realiza de manera técnica y operativa, distribuyendo a los beneficiarios de los grados undécimo (11°) únicamente en grupos específicos que operan en las jornadas mañana y tarde. Bajo esta estructura, se garantiza el cumplimiento de un número mínimo de estudiantes por grupo para la viabilidad académica, permitiendo que la universidad lleve un control administrativo detallado mediante la figura de pseudo-matrícula, sin que esto modifique el vínculo principal de los jóvenes con su institución educativa de origen.

Tabla 28. Estudiantes inscritos a la asignatura de biología con notas primer corte.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales Biología Mañana-tarde					
Nombre del Estudiante			Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
OSPINA	MAYORGA	LAURA	11	1028944555	4,4
ALEJANDRA					
LATORRE	DUARTE	JASHMY	11	1013125056	4,8
NASSAI					
GUZMAN	HERRAN	JULIETH	11	1197465897	4,1
MARCELA					

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales Biología Mañana-tarde			
Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
ACOSTA RODRIGUEZ DIEGO DAVID	11	1103218133	4,1
RAMOS IBARRA JUAN DAVID	11	1022365017	4,3
LEYVA GOMEZ SERGIO ESTEBAN	11	1031421710	3,4
ROJAS GALINDO VALENTINA	11	1023384382	3,8
OLAYA GUTIERREZ NEFFER STIVEN	11	1116546336	3,5
QUIROGA RUIZ KEVIN SANTIAGO	11	1032427359	3,3
PARRA MENDOZA CESAR SANTIAGO	11	1023384837	4,1
CADRAZCO PEDROZO SAIRA	11	1022358146	4 ,0
DELGADO RAMIREZ MELANY JULIETH	11	1013129901	3,9
AGUDELO ARAGON YERLY SHARIK	11	1014670625	3,8
MARQUEZ MARTINEZ ANGELLA SOFIA	11	1127626698	4,7
PORTACIO RAMOS LUIS ANGEL	11	1104421219	4,4
RANGEL PEDROZO ISAIAS	11	1201213899	3,7
GARAVITO GARCIA SARA SOFIA	11	1028889266	4,2
CARDENAS YEPES AMELY	11	1021680619	4,7
JEREZ DURAN BRENDA KARINA	11	1146126046	4,4
CORREDOR RONCANCIO DAVID SANTIAGO	11	1141319956	3,7
GARCIA ARENAS DANNA SOFIA	11	1119438459	3,3
GARCIA RODRIGUEZ HERSON CAMILO	11	1074416362	3.7
HERRERA ARAU NATALIA SOFIA	11	1065888131	4.8

RODRÍGUEZ SUÁREZ NICOL SARAY	11	1028841362	4,5
MONTAÑA CHAVEZ EVELYN SOFIA	11	1141326770	4,2
MUÑOZ INFANTE SOFIA ALEJANDRA	11	1034401423	3,8
CORTES SALAZAR VALENTINA	11	1028867859	4,3
MOYA RODRIGUEZ KATHERINE	11	1028867859	4,5
MONTES RESTREPO BRIGGIT ENKERLY	11	1023899025	4,2

7.2.2. Desarrollo de la formación en Matemáticas aplicadas

En la IED se desarrolla la formación de la siguiente manera:

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, en articulación con la IED Alfonso López Michelsen, organiza la formación mediante la división de los grupos de estudio según la afinidad con el programa de matemáticas aplicadas.. Esta segmentación se

realiza de manera técnica y operativa, distribuyendo a los beneficiarios de los grados décimo (10°) y undécimo (11°) en grupos específicos que operan en las jornadas mañana y tarde. Bajo esta estructura, se garantiza el cumplimiento de un número mínimo de estudiantes por grupo para la viabilidad académica, permitiendo que la universidad lleve un control administrativo detallado mediante la figura de pseudo-matrícula, sin que esto modifique el vínculo principal de los jóvenes con su institución educativa de origen.

A continuación, se presenta el desempeño de los estudiantes del programa de Matemática aplicada en el componente de Pre-cálculo, con el fin de analizar su progreso académico, identificar fortalezas y detectar oportunidades de mejora en el proceso de aprendizaje.

Tabla 27. Estudiantes inscritos a la asignatura de precálculo con notas primer corte

Matemáticas Aplicada Precálculo 7:00 am a 1:00 pm.					
Nombre del Estudiante			Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
ALVAREZ ANDRES	ALVAREZ	BRAYAN	11	1038134488	2,5
BELTRAN CAMILO	VELASQUEZ	ANDRES	11	1123440823	0,3
BONILLA AVILA SARA			11	1107857920	3,9
CARDONA ANGEL	CACERES	MIGUEL	11	1091358233	4
CORCHUELO SANTIAGO	GONZALEZ	NICOLAS	11	1013128016	4,6
CORREA TREJOS KEVIN SANTIAGO			11	1033739257	4
DELGADO DANIELA	ZAMBRANO	DENIS	11	1087807406	0,3
GOMEZ ALVAREZ JUAN ANDRES			11	1023385615	3,3
GONZALEZ SANTIAGO	PENAGOS	DAVID	11	1021678913	3,4
GONZALEZ FELIPE	PENAGOS	JULIAN	11	1021678914	3,6
GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA			11	1141329958	1,9

Matemáticas Aplicada Precálculo 7:00 am a 1:00 pm.			
HERRERA ARIAS SAMUEL LORENZO	11	1034296602	0,1
ISAZA MARTINEZ SANTIAGO	11	1033106315	3,3
LOZANO OCAMPO VALENTINA	11	1013125247	2,8
MADRIGAL JIMENEZ SHAROL DANIELA	11	1067719745	0,1
MEDINA AGUIRRE JOAN SEBASTIAN	11	1031813301	0,2
NOVOA TAUTIVA NICOLAS ALEJANDRO	11	1031423594	3,5
ORTIZ CETINA LAIDY NATALIA	11	1016956292	0,1
PADILLA PRIETO JAIR DUVAN	11	1029283849	3,3
PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN	11	1013127387	3,4
PEÑARANDA JIMENEZ DAYSBETH JAYDI	11	5906751	0,1
PUENTES DELGADILLO JOHAN FELIPE	11	1024526019	4,1
RAMOS SARMIENTO EDWARD SANTIAGO	11	1027527556	3,7
RIVERO ARCILA JUAN FELIPE	11	1028786722	1,4
SANCHEZ GARCIA SIARA SOFIA	11	1013130347	3,7
SOTO VILLAMIL ARLEY ESTEBAN	11	1013128568	2,7
VEGA QUINTANA ISABELLA	11	1027283709	1,9

Tabla 27. Estudiantes inscritos a la asignatura de geometría con notas primer corte

Matemáticas Aplicada Geometría 7:00 am a 1:00 pm.
--

Nombre del Estudiante	Grado	Documento de identidad	Nota primer Corte
ALVAREZ ALVAREZ BRAYAN ANDRES	11	1038134488	3,8
BELTRAN VELASQUEZ ANDRES CAMILO	11	1123440823	1,9
BONILLA AVILA SARA	11	1107857920	4,7
CARDONA CACERES MIGUEL ANGEL	11	1091358233	3,9
CORCHUELO GONZALEZ NICOLAS SANTIAGO	11	1013128016	4,5
CORREA TREJOS KEVIN SANTIAGO	11	1033739257	3
DELGADO ZAMBRANO DENIS DANIELA	11	1087807406	0,9
GOMEZ ALVAREZ JUAN ANDRES	11	1023385615	3,8
GONZALEZ PENAGOS DAVID SANTIAGO	11	1021678913	4,9
GONZALEZ PENAGOS JULIAN FELIPE	11	1021678914	3,7
GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA	11	1141329958	3,4
HERRERA ARIAS SAMUEL LORENZO	11	1034296602	2,1
ISAZA MARTINEZ SANTIAGO	11	1033106315	2,4
LOZANO OCAMPO VALENTINA	11	1013125247	2,8
MADRIGAL JIMENEZ SHAROL DANIELA	11	1067719745	0,9
MEDINA AGUIRRE JOAN SEBASTIAN	11	1031813301	0,9

NOVOA TAUTIVA NICOLAS ALEJANDRO	11	1031423594	3
ORTIZ CETINA LAIDY NATALIA	11	1016956292	0,9
PADILLA PRIETO JAIR DUVAN	11	1029283849	3,7
PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN	11	1013127387	3,6
PEÑARANDA JIMENEZ DAYSBETH JAYDI	11	5906751	2,1
PUENTES DELGADILLO JOHAN FELIPE	11	1024526019	3,5
RAMOS SARMIENTO EDWARD SANTIAGO	11	1027527556	3,8
RIVERO ARCILA JUAN FELIPE	11	1028786722	2
SANCHEZ GARCIA SIARA SOFIA	11	1013130347	4,9
SOTO VILLAMIL ARLEY ESTEBAN	11	1013128568	3,3
VEGA QUINTANA ISABELLA	11	1027283709	3,5

7.3 Seguimiento a la formación y permanencia

7.3.1 Seguimiento a la formación y permanencia en la Tecnología en procesos químicos ambientales

La metodología aplicada para el seguimiento de los estudiantes en la IED Alfonso López Michelsen se fundamenta en un modelo de articulación continua entre los docentes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y el docente enlace de la institución. Este proceso se estructura a través de:

Control de Asistencia: Se realiza un registro diario de asistencia en cada sesión, considerando que la inasistencia constante es el principal factor de riesgo identificado. Se notifican de manera inmediata los casos de ausentismo al docente enlace para activar los protocolos de bienestar estudiantil. De acuerdo con el reglamento estudiantil vigente, el límite de inasistencias permitido para cualquier componente es del 30%, lo que equivale en este programa a 24 horas de clase.

A pesar de que ningún estudiante fue reprobado por fallas, se solicita amablemente la justificación de los estudiantes que presentan ausencias a sus clases, especialmente, se

requiere revisar el caso de la estudiante Muñoz Infante Sofía Alejandra, quien ya acumula 10 fallas. Agradecemos su gestión para identificar si se trata de situaciones justificadas y así evitar que el ausentismo afecte el rendimiento académico del grupo.

Tabla 28. Estudiantes que presentan fallas injustificadas del grupo uno tpqa.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Listado de Estudiantes con presencia injustificada de inasistencias.	
GRUPO UNO TPQA	
Documento	Nombre del estudiante
1028841362	RODRIGUEZ SUAREZ NICOL SARAY
1034401423	MUÑOZ INFANTE SOFIA ALEJANDRA
1197463897	GUZMAN HERRÁN JULIETH MARCELA
1022365017	OLAYA GUTIÉRREZ NEFFER STIVEN
1116546336	QUIROGA RUIZ KEVIN SANTIAGO
1021680619	CARDENAS YEPEZ AMELY
1141319956	CORREDOR RONCANCIO DAVID SANTIAGO

Tabla 29. Estudiantes que presentan bajo rendimiento académico.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales - Listado de Estudiantes con bajo rendimiento en la asignatura de Biología	
GRUPO UNO TPQA	
Documento	Nombre del estudiante
1031421710	LEYVA GOMEZ SERGIO ESTEBAN
1116546336	OLAYA GUTIÉRREZ NEFFER STIVEN
1032427359	QUIROGA RUIZ KEVIN SANTIAGO
1120841579	GARCIA ARENAS DANNA SOFIA

Ningún estudiante fue reprobado en lo transcurrido del curso para las asignaturas de biología, sin embargo, se solicita acompañamiento a los estudiantes que presentan un bajo rendimiento y fallas injustificadas para evitar posibles reprobaciones y pérdida de la calidad de beneficiario.

7.4 Planeación académica, componentes transversales y componente práctico por IED

En la IED Alfonso López Michelsen, la implementación del convenio se proyectó para estudiantes de grado undécimo, en correspondencia con la capacidad operativa definida por la institución y los acuerdos académicos concertados con la Universidad. La planeación contempla el desarrollo de componentes curriculares de primer semestre durante los periodos 2026-I y 2026-II, orientados a fortalecer la transición hacia la educación superior y a facilitar procesos posteriores de homologación, conforme a la normatividad institucional vigente.

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales

Año	Semestre / ciclo	Grado	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Primer semestre / 2026-I	11°	Química General; Matemáticas Aplicadas	3 y 3	5 h y 5 h	14 feb. – 13 jun. 2026
2026	Segundo semestre / 2026-II	11°	Biología; Introducción a Procesos Químicos Ambientales	3 y 2	5 h y 2 h	Por concertar con la IED

Matemáticas Aplicadas

Año	Semestre / ciclo	Grado	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Primer semestre / 2026-I	11°	Precálculo; Geometría Euclidiana	3 y 3	4 h y 4 h	14 feb. – 13 jun. 2026
2026	Segundo semestre / 2026-II	11°	Lógica y Teoría de Conjuntos; Programación; Pensamiento Sistémico	3, 3 y 3	4 h, 4 h y 3 h	Por concertar con la IED

El proceso de homologación o reconocimiento de saberes se realizará de conformidad con la normatividad institucional vigente de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, tendrá una vigencia de hasta dos (2) años contados a partir de la fecha

de graduación como bachiller, y cada estudiante podrá homologar únicamente hasta el número máximo de componentes académicos establecidos en el Anexo Técnico del convenio.

7.4.1 Componentes transversales

En el caso de la IED Alfonso López Michelsen, se adelantaron reuniones orientadas a revisar la posible homologación de los componentes transversales. Sin embargo, se identificó que el área de profundización de la institución se encuentra centrada en el campo de la comunicación y en proyectos integradores que articulan distintas asignaturas de los grados décimo y undécimo.

Esta dinámica institucional dificultó la adaptación de los contenidos, bibliografía y resultados de aprendizaje de los programas analíticos universitarios, dado que las asignaturas de Lengua Castellana y Ciencias Sociales no se desarrollan exclusivamente desde contenidos temáticos específicos, sino alrededor de proyectos institucionales previamente estructurados. Adicionalmente, la imposibilidad de programar reuniones conjuntas con docentes de ambas jornadas limitó la concertación curricular.

En consecuencia, no se considera viable la homologación directa de los componentes Taller de Comunicación Oral y Escrita, Taller de Vivencia y Valores y Constitución Política y Medio Ambiente. Estos componentes deberán ser cursados por los estudiantes una vez ingresen como estudiantes regulares a la Universidad.

7.4.2 Componente práctico

Las actividades prácticas correspondientes a Química General y Biología deberán ser programadas de manera concertada entre la Universidad y la IED para el segundo semestre de 2026. Su realización estará sujeta a la disponibilidad de espacios, activación de pólizas o ARL, autorización de acudientes, cumplimiento de protocolos de seguridad y coordinación previa con los docentes responsables. El horario a desarrollar las prácticas es el siguiente:

GRUPO	CANTIDAD	GRUPOS POR LAB	LUGAR	DIRECCIÓN	FECHA	LABORATORIO	JORNADA	PRÁCTICA DE LABORATORIO
G_A1 —	25	5	UNIV. COLEGIO MAYOR	CALLE 28 No. 5B-02	30/05/2026	LAB 4	8 A 1PM	DIVERSIDAD CELULAR
G_A1 —	25	5	UNIV. COLEGIO MAYOR	CALLE 28 No. 5B-02	30/05/2026	LAB 4	8 A 1PM	CICLO CELULAR

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

8.1 Conclusiones

8.1.1 IED Esmeralda Arboleda Cadavid

- Desempeño y Homologación: Los estudiantes de grados 10° y 11° que aprueben satisfactoriamente las asignaturas del primer semestre, como Química General y Precálculo, podrán acceder al reconocimiento de saberes en los programas de la Facultad de Ciencias Básicas de la universidad.
- Gestión de Riesgo Académico: Se ha identificado que la inasistencia constante es el principal factor de riesgo para la pérdida de asignaturas; por ello, se aplican "Alertas Tempranas" desde el primer corte para implementar estrategias de nivelación y fortalecer el compromiso de los padres.

8.1.2 IED Nicolás Gómez Dávila

- Articulación de Formación: La formación se organiza mediante la división técnica de grupos según la afinidad con los programas de Tecnología en Procesos Químicos Ambientales y Matemáticas Aplicadas, operando en ambas jornadas (mañana y tarde) para garantizar la viabilidad académica.
- Seguimiento y Permanencia: Existe un modelo de articulación permanente entre los docentes universitarios y el docente enlace del colegio, donde el límite de inasistencias permitido es del 30% (24 horas de clase) para evitar la reprobación automática de los componentes.

8.1.3. IED Alfonso López Michelsen

- Estrategia de Tránsito Educativo: El convenio busca fortalecer las rutas de tránsito hacia la educación superior, permitiendo que los estudiantes cursen componentes homologables de pregrado de forma anticipada bajo la figura de pseudo-matrícula.
- Compromiso Institucional y Recursos: El colegio es responsable de garantizar los espacios físicos, recursos tecnológicos y el acompañamiento pedagógico y disciplinario necesario para que los estudiantes cumplan con los resultados de aprendizaje previstos.

8.2 Recomendaciones

Refuerzo en la Asistencia: Se recomienda a la IED Nicolás Gómez Dávila fortalecer los canales de comunicación con los padres de familia para mitigar las inasistencias en los días de formación (martes, jueves y viernes), asegurando que los estudiantes no pierdan la continuidad de los talleres prácticos.

Coordinación de Prácticas: Es fundamental agendar con antelación suficiente las visitas a los laboratorios de la Universidad para el componente de Química General, asegurando que el transporte y los permisos de los estudiantes estén listos para evitar cruces con otras actividades escolares.

Acompañamiento Pedagógico: Para los estudiantes identificados en "panorama crítico" durante el primer y segundo corte, se sugiere implementar tutorías de refuerzo en los componentes de ciencias básicas, aprovechando la disposición de los docentes universitarios y el docente enlace.

Formalización de Documentación: Instar a los estudiantes y acudientes a completar la entrega de documentos requeridos para el registro de pseudo-matrícula, garantizando que al finalizar el ciclo no existan impedimentos administrativos para la certificación de sus notas.

Anexos

Se anexa al presente documento (listados de asistencia, reporte de notas, fotos, reuniones de seguimiento si aplica, correos de seguimiento, todo lo compartido entre la Universidad y el colegio).



Nombre: Óscar René Martínez Mesa

Cargo: Decano Facultad Ciencias Básicas

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Elaboró: Leidy Nova – U. Colegio Mayor de Cundinamarca

Revisó: Diana Loaiza – U. Colegio Mayor de Cundinamarca

Aprobó: Andrea Escobar – SED-DRESET

July Paola Buitrago – SED-DRESET