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

Bogotá, Julio 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
51

- **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 Lopéz 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 10° y 11° 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 10º y 11º 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 Lopéz 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 martes, jueves y viernes, en las instalaciones de la IED Esmeralda Arboleda Cadavid y los sábados para los colegios IED Nicolás Gómez Dávila e IED Alfonso Lopéz 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 Lopéz 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 Lopéz 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 seudo–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	19 de junio de 2026	Tatiana Valencia
Química General	E2, E3	17 de febrero de 2026	19 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 aplicadas				
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	19 de junio de 2026	Julián Rodríguez
Geometría Euclidiana	Décimo (24) Undécimo (11)	17 de febrero de 2026	19 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.

En la tabla 1 se observan los estudiantes inscritos al curso de la tecnología en procesos químicos ambientales.

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.			
No.	**Nombre del Estudiante**	**Grado**	**Documento de identidad**
1	Angulo Gutiérrez Emily Daniela	11	1012382413
2	Avendaño Santamaria Eliana Sofia	11	1012369118
3	Avila García Diego David	11	1028942753
4	Dorante Rios Carla Valentina	11	7283792
5	Jaramillo Urango Maily Marcela	11	1062441158

6	Medrano Barboza Keiler	11	1104419969
7	Baez Prada Daniel Alejandro	11	1034664104
8	Barrera Cortes Hanna Joselly	11	1028886255
9	Barroso Silva Alan David	11	1141328340
10	Gómez Soto Daniel Matias	11	1028700216
11	González Vargas Deivy Alejandro	11	1012362367
12	Londoño Lizarazo Laura Yaryt	11	1025762902
13	Rodríguez Padilla Levis Sneider	11	1146125074
14	Serrato Barrera Jhoan Esteban	11	1025543023
15	Agudelo Urrego Leidy Tatiana	10	1029285425
16	Andrade Medina Vanesa Tatiana	10	1029561432
17	Aroca Rodríguez Sharick Nicol	10	1070607075
18	Camacho Quiroga Julio Alberto	10	1069434081
19	Cardozo Quiroga Julio Alberto	10	1029285425
20	Díaz Vargas Anderson Felipe	10	1029561432
21	Espinosa Quevedo Danna Sofia	10	1028943154
22	Guerrero Riatica Nelly Mariana	10	1013131907
23	Meneses Usaquén Sara Sofía	10	1012382816
24	Ortiz Moreno Sara Valentina	10	1105787403
25	Reyes Ureña Luis Armando	10	1011203992

En la tabla 2. Se relacionan las notas finales en cada corte y la nota final consolidada durante el semestre del grupo E1.

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.

Tabla 2. Relación de calificaciones finales Matemáticas estudiantes – Grupo E1

Lista de Alumnos por Grupo TECNOLOGÍA EN PROCESOS QUÍMICOS AMBIENTALES MAÑANA-TARDE						
Tipo De Documento	**Identificación**	**Nombre Del Estudiante**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
T. I	1034664104	Baez Prada Daniel Lejandro	3.6	3.9	3.8	3.77
T. I	1028886255	Barrera Cortes Hanna Joselly	4.2	1	1	1.96

T. I	1141328340	Barroso Silva Alan David	3.1	1	1	1.63
T. I	1028700216	Gómez Soto Daniel Matias	4.7	1	1	2.11
T. I	1012362367	González Vargas Deivy Alejandro	3.3	1	1	1.69
T. I	1025762902	Londoño Lizarazo Laura Yaryt	1.7	1	1	1.21
T. I	1146125074	Rodríguez Padilla Levis Sneider	3.6	4.1	4	3.91
T. I	1029285425	Agudelo Urrego Leidy Tatiana	4.1	4.2	4.5	4.29
T. I	1029561432	Andrade Medina Vanesa Tatiana	4.4	3.4	4.1	3.98
T. I	1070607075	Aroca Rodríguez Sharick Nicol	4.3	3.7	4.4	4.16
T. I	1069434081	Camacho Quiroga Julio Alberto	4	3.3	3.8	3.71
T. I	1029285425	Cardozo Franco Jasleidy Tatiana	3.4	3.6	4.3	3.82
T. I	1028943154	Espinosa Quevedo Danna Sofia	3.4	3	4.2	3.6
T. I	1013131907	Guerrero Riatica Nelly Mariana	4.6	3.7	3.9	4.05
T. I	1105787403	Ortiz Moreno Sara Valentina	5	4.1	4.1	4.37
T. I	1011203992	Reyes Ureña Luis Armando	4.7	2.9	4.7	4.16
T. I		Saavedra Gómez Zharick Leonela	3.4	1.4	1	1.84
T. I		Rodríguez Martínez Karen Sofía	3.9	2.7	1	2.38
T. I		Peralta Roy Andrey	4	3	1	2.5
T. I		Valbuena Gutiérrez Luis Felipe	4.2	2.3	1	2.35
T. I		Martínez Guzman Eileen	4.3	4.5	4.5	4.44

En la tabla 3 se observan los estudiantes inscritos al curso de la tecnología en procesos químicos ambientales para el grupo E2.

Tabla 3. Relación de estudiantes inscritos – Grupo E2

Componentes: Matemáticas I y Química General Grupo: E2 Jornada de origen: Mañana Horario de formación: Matemáticas I: martes, 12:00 p. m. a 4:00 p. m. Química General: viernes, 12:00 p. m. a 4:00 p. m.			
No.	**Nombre del Estudiante**	**Grado**	**Documento de identidad**
1	Rocha Buitrago Juan Pablo	10	1012362527
2	Rodríguez Rico Karoll Mariana	10	1027283933
3	Sanguino Riaño Juan Pablo	10	1146125083
4	Vargas Díaz Jhana Isabella	10	1146127142
5	Vega Arévalo Luna Sophia	10	1028873138
6	Vega Marimon Hallan Junior	10	1012372542
7	Usaquén Sara Sofia	10	1012382816
8	Cabrera Mena Weiner Andrés	10	1042734247
9	Cantillo Moreno Isabella	10	1028871580
10	García Pacheco Junior Alexis	10	1013129194
11	Hernández Otero Daniel Esteban	10	1011206404
12	Lozano Morales Emily Alejandra	10	1012383921

13	Moreno Martínez Farith Santiago	10	1028841011
14	Osma Redondo Andrés Felipe	10	1146124944
15	Rodríguez González Ginet Sofia	10	1069742572
16	Sánchez Estupiñán Cindy Melisa	10	1087811745
17	Ferro Mendoza Diego Alejandro	10	1028492704
18	García Jaime Laura Sofia	10	1023384140
19	González Diago Nataly	10	1012386831
20	Ramírez Blanco Sebastían	10	1141330335
21	Riveros Calvo Ángel Isaac	10	1021681910
22	Rodríguez Rodríguez Juan Camilo	10	1012397355
23	Vargas Díaz Saray Gabriela	10	1012364659

En la tabla 4. Se relacionan las notas finales en cada corte y la nota final consolidada durante el semestre del grupo E2 para el curso de química general.

Tabla 4. Relación de calificaciones finales de los estudiantes química general – grupo E2

TECNOLOGÍA EN PROCESOS QUÍMICOS AMBIENTALES GRUPO E2 JORNADA MAÑANA QUÍMICA GENERAL						
Tipo de Documento	**Identificación**	**Nombres Completos**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1012362527	Rocha Buitrago Juan Pablo	1	1	1	1
TI	1027283933	Rodríguez Rico Karoll Mariana	3.6	4.3	4.2	4.05
TI	1146125083	Sanguino Riaño Juan Pablo	2.9	4.1	3.8	3.62
TI	1146127142	Vargas Díaz Jhana Isabella	2.7	2.6	2	2.39
TI	1028873138	Vega Arévalo Luna Sophia	4.4	4.9	4.5	4.59
TI	1012372542	Vega Marimon Hallan Junior	3.3	3.5	4.1	3.68
TI	1012382816	Usaquén Sara Sofia	1.7	1	1	1.21
TI	1042734247	Cabrera Mena Weiner Andrés	2.4	2.9	3.4	2.95
TI	1028871580	Cantillo Moreno Isabella	2.8	3.6	3.8	3.44
TI	1013129194	García Pacheco Junior Alexis	3.1	3.2	1.9	2.65
TI	1011206404	Hernández Otero Daniel Esteban	3.2	1.8	3.1	2.74
TI	1012383921	Lozano Morales Emily Alejandra	1	1	1	1
TI	1028841011	Moreno Martínez Farith Santiago	1.5	1	1	1.15
TI	1146124944	Osma Redondo Andrés Felipe	1	1	1	1
TI	1069742572	Rodríguez González Ginet Sofia	2.5	3.6	4	3.43
TI	1087811745	Sánchez Estupiñán Cindy Melisa	1.6	1.8	1.3	1.54
TI	1028492704	Ferro Mendoza Diego Alejandro	3.9	2	3.5	3.17
TI	1023384140	García Jaime Laura Sofia	1	1	1	1
TI	1012386831	González Diago Nataly	2.2	1	1	1.36
TI	1141330335	Ramírez Blanco Sebastián	3.5	2.4	1.5	2.37

TI	1021681910	Riveros Calvo Ángel Isaac	2.9	2.7	1.8	2.4
TI	1012397355	Rodríguez Rodríguez Juan Camilo	3.4	2.4	3.1	2.98
TI	1012364659	Vargas Díaz Saray Gabriela	1	1	1	1
TI	1012384175	Medina Ramírez Ashlyn	2.3	1	1	1.39

En la tabla 5 Se relacionan las notas finales en cada corte y la nota final consolidada durante el semestre del grupo E2 para el curso de matemáticas 1.

Tabla 5. Relación de calificaciones finales de los estudiantes matemáticas 1 – grupo E2

TECNOLOGÍA EN PROCESOS QUÍMICOS AMBIENTALES CALIFICACIONES MATEMÁTICAS 1						
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1012362527	Rocha Buitrago Juan Pablo	1	1	1	1
TI	1027283933	Rodríguez Rico Karoll Mariana	4.1	4.3	4.4	4.28
TI	1146125083	Sanguino Riaño Juan Pablo	5	4.1	4.5	4.53
TI	1146127142	Vargas Díaz Jhana Isabella	3.6	3.3	3.9	3.63
TI	1028873138	Vega Arévalo Luna Sophia	3.6	4.9	5	4.55
TI	1012372542	Vega Marimon Hallan Junior	5	4.3	4.3	4.51
TI	1012382816	Usaquén Sara Sofia	2.4	1	1	1.42
TI	1042734247	Cabrera Mena Weiner Andrés	4.1	3.9	4.1	4.04
TI	1028871580	Cantillo Moreno Isabella	4.3	4.6	4.3	4.39
TI	1013129194	García Pacheco Junior Alexis	4.2	3.8	4.2	4.08
TI	1011206404	Hernández Otero Daniel Esteban	4.3	2.7	3.7	3.58
TI	1012383921	Lozano Morales Emily Alejandra	1.7	1	1	1.21
TI	1028841011	Moreno Martínez Farith Santiago	3.2	1	1	1.66
TI	1146124944	Osma Redondo Andrés Felipe	1.3	1	1	1.09
TI	1069742572	Rodríguez González Ginet Sofia	4.2	4.6	4.8	4.56
TI	1087811745	Sánchez Estupiñán Cindy Melisa	3.6	2.8	3.8	3.44
TI	1028492704	Ferro Mendoza Diego Alejandro	4.7	3.3	3.9	3.96
TI	1023384140	García Jaime Laura Sofia	2.4	1	1	1.42
TI	1012386831	González Diago Nataly	4.2	1	1	1.96
TI	1141330335	Ramírez Blanco Sebastián	2.6	2.6	3.9	3.12
TI	1021681910	Riveros Calvo Ángel Isaac	4.5	4.4	2.5	3.67
TI	1012397355	Rodríguez Rodríguez Juan Camilo	2.9	3.4	4.2	3.57
TI	1012364659	Vargas Díaz Saray Gabriela	1	1	1	1
TI	1012384175	Medina Ramírez Ashlyn	3.4	1	1	1.72

En la tabla 6 se observan los estudiantes inscritos al curso de la tecnología en procesos químicos ambientales grupo E3

Tabla 6. Relación de estudiantes inscritos – Grupo E3

ESTUDIANTES JORNADA TARDE HORARIO DE FORMACIÓN HASTA LAS 12:00 PM QUÍMICA GENERAL: VIERNES 8:00 A 12:00 PM			
No.	***Nombre del Estudiante***	***Grado***	***Documento de identidad***
1	Aguilar Julio Britney	10	1082350757
2	Ángulo Dajome Nicol Dayana	10	1028890644
3	Beltran Quintana Shara Daniela	10	1028889757
4	Blanco Rivera Adrián Esteban	10	1028872084
5	Bolívar Patarroyo Michelle Daniela	10	1012399860
6	Bustos Oviedo Miguel Ángel	10	1028787892
7	Callejas Ramírez Emily Sofia	10	1012381970
8	Chivata Cortes Wilber Santiago	10	1013134164
9	Cifuentes Sierra Derlynne Stefanny	10	1028890878
10	Girón Obregon Santiago	10	1077711405
11	Guerrero Quiñones Laura Daniela	10	1087811678
12	Guerrero Tapiero Leidy Yulieth	10	1028841612
13	Hernández Vega Laura Sofia	10	1028787621
14	Jaramillo Urango Maily Marcela	10	1062441158
15	Lizcano Vesga Jeirling Andrea	10	1139430687
16	López Trujillo Lorayn Sallery	10	1012387926
17	Males Cabascango Mileny Matzury	10	1141324493
18	Marín Hernández Juan Sebastián	10	1012357879
19	Marquez Cabarcas Andrés Felipe	10	1201215844
20	Méndez Frade María Camila	10	1141330030
21	Meneses Motta Jhoan Felipe	10	1136864216
22	Muñoz Sánchez Danna Geraldine	10	1028890202
23	Palacios Mosquera Jhoyci Michell	10	1012385158
24	Pardo Lovera Carol Sofia	10	1012378886
25	Parra Aguilar Jazmin Juliana	10	1016720671
26	Paternina Rodríguez Lili Zarith	10	1062966745
27	Piza Rodríguez Marcos Stiven	10	1028888658
28	Porras Gutiérrez Helen Dayana	10	1023391170
29	Rodríguez Ramírez Brigitte Valentina	10	1030579287
30	Rojas Botero Jhon Jairo	10	1074813843
31	Ronderos Cordoba Angie Sofía	10	1028888819
32	Sánchez Sandoval Iván Daniel	10	1012393463
33	Soto Perdomo Brigitte Tamara	10	1012392354
34	Vega Piñeros Sebastián Johan	10	1141324206
35	Villacorte Caceres Cristian Santiago	10	1072748136
36	Zambrano Moreno Giselle Taliana	10	1030604768

En la tabla 7. Se relacionan las notas finales en cada corte y la nota final consolidada durante el semestre del grupo E3 para el curso de química general.

Tabla 7. Relación de calificaciones finales de los estudiantes – Grupo E3

TECNOLOGÍA EN PROCESOS QUÍMICOS AMBIENTALES MAÑANA-TARDE						
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1082350757	Aguilar Julio Britney	3.7	3.9	3.7	3.8
TI	1028890644	Ángulo Dajome Nicol Dayana	2.6	2.7	3.6	3
TI	1028889757	Beltran Quintana Shara Daniela	2.2	3.3	4	3.3
TI	1028872084	Blanco Rivera Adrián Esteban	1.2	1	1	1.1
TI	1012399860	Bolívar Patarroyo Michelle Daniela	4.3	4.3	4.6	4.4
TI	1028787892	Bustos Oviedo Miguel Ángel	2.8	1	1	1.5
TI	1012381970	Callejas Ramírez Emily Sofia	3.9	2.2	3.5	3.2
TI	1013134164	Chivata Cortes Wilber Santiago	3.7	1	1.2	1.9
TI	1028890878	Cifuentes Sierra Derlynne Stefanny	3.2	3.5	4.9	4
TI	1077711405	Girón Obregon Santiago	2.4	1	1	1.4
TI	1087811678	Guerrero Quiñones Laura Daniela	2	1.7	1	1.5
TI	1028841612	Guerrero Tapiero Leidy Yulieth	1	1	1	1
TI	1028787621	Hernández Vega Laura Sofia	2.1	1	1	1.3
TI	1062441158	Jaramillo Urango Maily Marcela	4.4	4.3	4.6	4.5
TI	1139430687	Lizcano Vesga Jeirling Andrea	1	1	1	1
TI	1012387926	López Trujillo Lorayn Sallery	2.3	2	2.6	2.3
TI	1141324493	Males Cabascango Mileny Matzury	1.5	1	1	1.2
TI	1012357879	Marín Hernández Juan Sebastián	2.5	1	1	1.5
TI	1201215844	Marquez Cabarcas Andrés Felipe	3.1	1	1.2	1.7
TI	1141330030	Méndez Frade María Camila	3.1	4	2.2	3
TI	1136864216	Meneses Motta Jhoan Felipe	3.7	1	1	1.8
TI	1028890202	Muñoz Sánchez Danna Geraldine	4.5	3.8	4	4.1
TI	1012385158	Palacios Mosquera Jhoyci Michell	2.7	3.3	4.2	3.5
TI	1012378886	Pardo Lovera Carol Sofia	3.6	2.4	4.5	3.6
TI	1016720671	Parra Aguilar Jazmin Juliana	3.3	2.2	3.6	3.1
TI	1062966745	Paternina Rodríguez Lili Zarith	1.2	1	1	1.1
TI	1028888658	Piza Rodríguez Marcos Stiven	4.7	4.5	5	4.8

TI	1023391170	Porras Gutiérrez Helen Dayana	2.8	3.4	4	3.5
TI	1030579287	Rodríguez Ramírez Brigitte Valentina	1	1	1	1
TI	1074813843	Rojas Botero Jhon Jairo	3.4	3.2	4.2	3.7
TI	1028888819	Ronderos Cordoba Angie Sofía	1.5	1	1	1.2
TI	1012393463	Sánchez Sandoval Iván Daniel	3	3	3.8	3.3
TI	1012392354	Soto Perdomo Brigitte Tamara	1.6	1	1	1.2
TI	1141324206	Vega Piñeros Sebastián Johan	3.6	2.7	3.4	3.3
TI	1072748136	Villacorte Caceres Cristian Santiago	3.7	3.9	4.9	4.2
TI	1030604768	Zambrano Moreno Giselle Taliana	2.7	1	1	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 seudo matrícula, sin que ello modifique el vínculo principal de los estudiantes con su institución educativa de origen.

En la tabla 8 se observan los estudiantes inscritos al curso de matemáticas aplicadas grupo E1M.

Tabla 8. Relación de estudiantes inscritos en Matemáticas Aplicadas

Estudiantes Matemáticas Aplicadas Horario de formación: martes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.			
No	**Nombre del Estudiante**	**Grado**	**Documento de identidad**
1	Aleman Rodríguez Mahily Valentina	10	1028495444
2	Amaya Amaya Isaahk David	10	1127351746
3	Buenahora Reyes Dilan Santiago	10	1141332041
4	Bustos Clavijo Juan Sebastián	10	1012396161
5	Castañeda Porras Juan David	10	1014226222
6	Gutiérrez Abril Randi Michaell	10	1028820674
7	Mercado Delgado Anderson Manuel	10	1103746628
8	Orozco Pinto Johan Camilo	10	1012388966

9	Zapata Gómez Sofia	10	1025537544
10	Pérez Arias Juan Sebastián	10	1013007044
11	Borbon Pinto David Sebastián	10	1012371096
12	Centeno Mercado Keren Paola	10	1052982742
13	Garzon Bedoya Julián Manuelle Smith	10	1146126214
14	González Robayo Julián Felipe	10	1024511585
15	Luna Freitez Mileanyelber Orlismar	10	N37665951154
16	Martínez Cruz Adrián Steban	10	1012921394
17	Mazo Vargas Johan Sebastián	10	1028900683
18	Munevar Bermúdez Ilana Sofia	10	1145925085
19	Pedreros Buitrago Daniel Alejandro	10	1014672208
20	Ramírez Rojas Karol Melisa	10	1157963812
21	Rodríguez Castro Anyelo Sebastián	10	1014872596
22	Rueda López Jhoan Sebastián	10	1012376352
23	Vanegas Cristancho María Kamila	10	1012377416
24	Cabezas Moreno Tania Liceth	10	1011105215
25	Espinosa Rey David Alejandro	11	1028841185
26	Londoño Lizarazo Laura Yaryt	11	1025762902
27	Mesa Fuentes Karen Sofia	11	1011205043
28	Ortiz Lozano Jarcelis Patricia	11	1048938674
29	Romero Alarcon María Valentina	11	1012367216
30	Romero Zapata Nickoll Dayanne	11	1018450437
31	Espitia Arias Sebastián	11	1069053411
32	Gerena Zapateiro Julián Alejandro	11	1141327118
33	Rivillo Camargo Saray Estefany	11	1012399255
34	Castañeda Rodríguez Samuel Felipe	11	Pendiente
35	Sofia Velandia	11	Pendiente
36	Hernández Daima Shoyis	11	Pendiente
37	Navarro Bridnit	11	Pendiente
38	Soleno Torres Laura	11	Pendiente

En la tabla 9. Se relacionan las notas finales en cada corte y la nota final consolidada durante el semestre del grupo E1M para el curso de precálculo

Tabla 9. Relación de calificaciones finales de los estudiantes Precálculo

Estudiantes Matemáticas Aplicadas Horario de formación: martes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.						
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1028495444	Aleman Rodríguez Mahily Valentina	3,9	2,5	5,0	3,9

TI	1127351746	Amaya Amaya Isaahk David	2,4	3,4	5,0	3,7
TI	1141332041	Buenahora Reyes Dilan Santiago	1,5	0	0,0	0,5
TI	1012396161	Bustos Clavijo Juan Sebastián	1,3	2,5	0,0	1,1
TI	1014226222	Castañeda Porras Juan David	3,8	2,2	5,0	3,8
TI	1028820674	Gutiérrez Abril Randi Michaell	1,3		0,0	0,4
TI	1103746628	Mercado Delgado Anderson Manuel	2	3,6	5,0	3,7
TI	1012388966	Orozco Pinto Johan Camilo	2,5	1,5	0,0	1,2
TI	1025537544	Zapata Gómez Sofia	3,2	3,6	5,0	4,0
TI	1013007044	Pérez Arias Juan Sebastián	1	2,2	1,0	1,4
TI	1012371096	Borbon Pinto David Sebastián	0	0	0,0	0,0
TI	1052982742	Centeno Mercado Keren Paola	2	3,6	5,0	3,7
TI	1146126214	Garzon Bedoya Julián Manuelle Smith	3		0,0	0,9
TI	1024511585	González Robayo Julián Felipe	0	0	0,0	0,0
TI	N37665951154	Luna Freitez Mileanyelber Orlismar	3	2,5	5,0	3,7
TI	1012921394	Martínez Cruz Adrián Steban	1	0	0,0	0,3
TI	1028900683	Mazo Vargas Johan Sebastián	2,4	2,9	4,0	3,2
TI	1145925085	Munevar Bermúdez Ilana Sofia	3	3,4	5,0	3,9
TI	1014672208	Pedreros Buitrago Daniel Alejandro	0	0	0,0	0,0
TI	1157963812	Ramírez Rojas Karol Melisa	1	1,5	1,0	1,2
TI	1014872596	Rodríguez Castro Anyelo Sebastián	1	0	0,0	0,3
TI	1012376352	Rueda López Jhoan Sebastián	0	0	0,0	0,0
TI	1012377416	Vanegas Cristancho María Kamila	2,5	1	1,0	1
TI	1011105215	Cabezas Moreno Tania Liceth	1,3	1,5	1,0	1,2
TI	1028841185	Espinosa Rey David Alejandro	2	3,5	0,0	1,7
TI	1025762902	Londoño Lizarazo Laura Yaryt	0	0	0,0	0,0
TI	1011205043	Mesa Fuentes Karen Sofia	2,4	3,4	5,0	3,7
TI	1048938674	Ortiz Lozano Jarcelis Patricia	2,2	3,4	0,0	1,7
TI	1012367216	Romero Alarcon María Valentina	1,5	0	0,0	0,5
TI	1018450437	Romero Zapata Nickoll Dayanne	3	3,4	5,0	3,9
TI	1069053411	Espitia Arias Sebastián	0	0	0,0	0,0
TI	1141327118	Gerena Zapateiro Julián Alejandro	2,5	4,3	5,0	4,0
TI	1012399255	Rivillo Camargo Saray Estefany	2	0	0,0	0,6
TI	1012223238	Castañeda Rodríguez Samuel Felipe	1	0	0,0	0,3
TI	1014334211	Velandia Sofia	1	3,4	0,0	1,3
TI	1012660868	Hernández Daima Shoyis	1,3	1	0,0	0,7
TI	1014321465	Navarro Bridnit	0	0	0,0	0,0
TI	1014357425	Soleno Torres Laura	2	3,5	1,0	2,1

En la tabla 10. Se relacionan las notas finales en cada corte y la nota final consolidada durante el semestre del grupo E1M para el curso de geometría E.

Tabla 10. Relación de calificaciones finales de los estudiantes geometría Euclidiana.

Estudiantes Matemáticas Aplicadas Horario de formación: martes, de 12:00 p. m. a 3:00 p. m.						
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1028495444	Aleman Rodríguez Mahily Valentina	3,3	5	5	4,5
TI	1127351746	Amaya Amaya Isaahk David	2,5	5	5	4,3
TI	1141332041	Buenahora Reyes Dilan Santiago	1	0	0	0,3
TI	1012396161	Bustos Clavijo Juan Sebastián	1	0	0	0,3
TI	1014226222	Castañeda Porras Juan David	1	4,5	5	3,7
TI	1028820674	Gutiérrez Abril Randi Michaell	1	0	0	0,3
TI	1103746628	Mercado Delgado Anderson Manuel	3,5	5	4,2	4,2
TI	1012388966	Orozco Pinto Johan Camilo	1	0	0	0,3
TI	1025537544	Zapata Gómez Sofia	1,6	3,9	5	3,7
TI	1013007044	Pérez Arias Juan Sebastián	1	5	5	3,8
TI	1012371096	Borbon Pinto David Sebastián	0	0	0	0,0
TI	1052982742	Centeno Mercado Keren Paola	1	4,5	5	3,7
TI	1146126214	Garzon Bedoya Julián Manuelle Smith	3,5	0	0	1,1
TI	1024511585	González Robayo Julián Felipe	0	0	0	0,0
TI	N37665951154	Luna Freitez Mileanyelber Orlismar	3,3	3	5	3,9
TI	1012921394	Martínez Cruz Adrián Steban	1	0	0	0,3
TI	1028900683	Mazo Vargas Johan Sebastián	3	5	3,9	4,0
TI	1145925085	Munevar Bermúdez Ilana Sofia	3,5	5	4,6	4,4
TI	1014672208	Pedreros Buitrago Daniel Alejandro	0	0	0	0,0
TI	1157963812	Ramírez Rojas Karol Melisa	3,3	5	5	4,5
TI	1014872596	Rodríguez Castro Anyelo Sebastián	1,6	0	0	0,5
TI	1012376352	Rueda López Jhoan Sebastián	0	0	0	0,0
TI	1012377416	Vanegas Cristancho María Kamila	2,5	0	0	0,8
TI	1011105215	Cabezas Moreno Tania Liceth	1	4,5	5	3,7
TI	1028841185	Espinosa Rey David Alejandro	5	4	0	2,7
TI	1025762902	Londoño Lizarazo Laura Yaryt	0	0	0	0,0
TI	1011205043	Mesa Fuentes Karen Sofia	5	4	3,5	4,1
TI	1048938674	Ortiz Lozano Jarcelis Patricia	1	4,5	0	1,7
TI	1012367216	Romero Alarcon María Valentina	2	0	0	0,6
TI	1018450437	Romero Zapata Nickoll Dayanne	1	4,5	5	3,7
TI	1069053411	Espitia Arias Sebastián	0	0	0	0,0
TI	1141327118	Gerena Zapateiro Julián Alejandro	1	4,5	5	3,7
TI	1012399255	Rivillo Camargo Saray Estefany	1,3	0	0	0,4
TI	1012223238	Castañeda Rodríguez Samuel Felipe	1	0	0	0,3

TI	1014334211	Velandia Sofia	3,5	0	0	1,1
TI	1012660868	Hernández Daima Shoyis	2,5	0	0	0,8
TI	1014321465	Navarro Bridnit	1,7	0	0	0,5
TI	1014357425	Soleno Torres Laura	1	4,5	1	2,1

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.

Por lo anterior, en las tablas que se presentan a continuación se observa el listado de estudiantes por grupo que perdieron el curso por inasistencia mayor a 24 horas.

Tabla 11. Relación de estudiantes del grupo E1 que perdieron el componente de matemáticas 1 por inasistencia.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de Documento	**Identificación**	**Nombre Completo del Estudiante**	**Total, Fallas**
TI	1028886255	BARRERA CORTES HANNA JOSELLY	44

TI	1141328340	BARROSO SILVA ALAN DAVID	36
TI	1028700216	GOMEZ SOTO DANIEL MATIAS	36
TI	1012362367	GONZALEZ VARGAS DEIVY ALEJANDRO	36
TI	1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	44
TI	1025543023	SERRATO BARRERA JHOAN ESTEBAN	>44
TI	1029561432	DÍAZ VARGAS ANDERSON FELIPE	>44
TI	1012382816	MENESES USAQUENSARA SOFÍA	>44
TI		SAAVEDRA GÓMEZ ZHARICK LEONELA	32
TI		RODRÍGUEZ MARTÍNEZ KAREN SOFÍA	32
TI		PERALTA ROY ANDREY	28
TI		VALBUENA GUTIERREZ LUIS FELIPE	24

Tabla 12. Relación de estudiantes del grupo E2 que perdieron el curso de química general por inasistencia.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de Documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
TI	1012362527	ROCHA BUITRAGO JUAN PABLO	60
TI	1012382816	USAQUEN SARA SOFIA	65
TI	1012383921	LOZANO MORALES EMILY ALEJANDRA	65
TI	1028841011	MORENO MARTÍNEZ FARITH SANTIAGO	65
TI	1146124944	OSMA REDONDO ANDRÉS FELIPE	70
TI	1023384140	GARCÍA JAIME LAURA SOFIA	70
TI	1012386831	GONZALEZ DIAGO NATALY	60
TI	1141330335	RAMÍREZ BLANCO SEBASTIÁN	50
TI	1012364659	VARGAS DÍAZ SARAY GABRIELA	70
TI	1012384175	MEDINA RAMIREZ ASHLYN	65

Tabla 13. Relación de estudiantes del grupo E2 que perdieron el curso de matemáticas por inasistencia

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de Documento	Documento	Nombre Completo del estudiante	Total fallas
TI	1012362527	ROCHA BUITRAGO JUAN PABLO	>44
TI	1012383921	LOZANO MORALES EMILY ALEJANDRA	>44
TI	1028841011	MORENO MARTÍNEZ FARITH SANTIAGO	
TI	1146124944	OSMA REDONDO ANDRÉS FELIPE	>44
TI	1023384140	GARCÍA JAIME LAURA SOFIA	>44

TI	1012386831	GONZALEZ DIAGO NATALY	>44
TI	1012364659	VARGAS DÍAZ SARAY GABRIELA	>44
TI	1012382816	MENESES USAQUENSARA SOFÍA	>44

Tabla 14. Relación de estudiantes del grupo E3 que perdieron el componente académico por inasistencia.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de Documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
T. I	1077711405	GIRÓN OBREGON SANTIAGO	60 H
T. I	1028841612	GUERRERO TAPIERO LEIDY YULIETH	60 H
T. I	1139430687	LIZCANO VESGA JEIRLING ANDREA	60H
T. I	1012357879	MARIN HERNANDEZ JUAN SEBASTIAN	60H
T. I	1136864216	MENESES MOTTA JHOAN FELIPE	40H
T. I	1030579287	RODRIGUEZ RAMIREZ BRIGITTE VALENTINA	60H
T. I	1030604768	ZAMBRANO MORENO GISELLE TALIANA	28H

Así mismo, se relacionan en las siguientes tablas, los estudiantes que perdieron los diferentes cursos por rendimiento académico, entendiendo que al perderlo salen del programa, para el caso específico donde se trabajaron dos cursos, en caso de haber perdido uno y pasar otro también se pierde la posibilidad de continuar en el proceso, ya que se requiere que los estudiantes que ingresen a la universidad por convenio entren en línea y con los mimos cursos aprobados.

Tabla 15. Relación de estudiantes del grupo E1 que perdieron el componente académico por desempeño.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO E1		
Documento	**Nombre del estudiante**	**Nota final**
1028886255	BARRERA CORTES HANNA JOSELLY	1.96
1028700216	GOMEZ SOTO DANIEL MATIAS	2.11
1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	1.21
1069434081	CAMACHO QUIROGA JULIO ALBERTO	2.71
1013191907	GUERRERO PIATICA NELLY MARIANA	0.5
-	SAAVEDRA GÓMEZ ZHARICK LEONELA	1.84
-	RODRÍGUEZ MARTÍNEZ KAREN SOFÍA	2.38
-	PERALTA ROY ANDREY	2.5
-	VALBUENA GUTIÉRREZ LUIS FELIPE	2.35

Tabla 16. Relación de estudiantes del grupo E2 que perdieron el curso de matemáticas por rendimiento académico.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO E2			
Documento	**Nombre del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
1146127142	VARGAS DÍAZ JHANA ISABELLA	2,4	La estudiante presenta falencias en operaciones matemáticas básicas que son necesarias para resolver ejercicios de estequiometría y concentración de disoluciones, estos puntos en los parciales correspondientes los dejó sin resolver. En la presentación del informe de laboratorio se evidenció que no hay claridad entre reactivos, productos y balanceo de ecuaciones.
1013129194	GARCÍA PACHECO JUNIOR ALEXIS	2,7	No se presentó al parcial final.
1011206404	HERNÁNDEZ OTERO DANIEL ESTEBAN	2,7	No se evidenció estudio para el parcial del segundo corte ya que lo entregó en blanco. Necesitaba buenas notas en el tercer corte, sin embargo, perdió un quiz, el informe de laboratorio y el parcial.
1087811745	SÁNCHEZ ESTUPIÑAN CINDY MELISA	1,5	La estudiante presenta dificultades en la lógica matemática, se le dificulta entender algunos temas. En los días que faltó a clase no presentó excusa ni trabajos o actividades evaluativas. No se presentó al parcial final.
1021681910	RIVEROS CALVO ANGEL ISAAC	2,4	En el tercer corte, el estudiante utilizó con frecuencia el celular en clase, en una ocasión se le pidió que lo dejara sobre el escritorio para que prestara atención, pero se levantaba eventualmente a seguir revisando, cuando se habló con él dijo que no quería realizar las actividades, solo dormía en clase o distraía a sus compañeros.

Tabla 17. Relación de estudiantes del grupo E3 que perdieron el curso por desempeño.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO E2			
Documento	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
1028872084	BLANCO RIVERA ADRIAN ESTEBAN	1.1	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Así como disposición para la clase.
1028787892	BUSTOS OVIEDO MIGUEL ANGEL	1.5	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Así como disposición para la clase.
1013134164	CHIVATA CORTES WILBER SANTIAGO	1.9	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Inasistencia constante.
1087811678	GUERRERO QUIÑONES LAURA DANIELA	1.5	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Así como disposición para la clase.
1028787621	HERNANDEZ VEGA LAURA SOFIA	1.3	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Así como disposición para la clase.
1012387926	LOPEZ TRUJILLO LORAYN SALLERY	2.3	Faltó más disciplina frente a sus actividades en clase y disposición en estas.

1141324493	MALES CABASCANGO MILENY MATZURY	1.2	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales.
1201215844	MARQUEZ CABARCAS ANDRES FELIPE	1.7	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Inasistencia e indisciplina constante.
1062966745	PATERNINA RODRIGUEZ LILI ZARITH	1.1	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Así como disposición para la clase.
1028888819	RONDEROS CORDOBA ANGIE SOFÍA	1.2	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Así como disposición para la clase.
1012392354	SOTO PERDOMO BRIGITTE TAMARA	1.2	Faltó compromiso y responsabilidad con sus actividades y parciales. Inasistencia a parciales.

Partiendo de lo anterior, se presentan a continuación el listado de estudiantes que continúan su proceso en los cursos de segundo semestre del año en curso.

Tabla 18. Relación de estudiantes del grupo E1 que continúan con el proceso.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN E1		
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**
TI	1034664104	BAEZ PRADA DANIEL ALEJANDRO
TI	1028886255	BARRERA CORTES HANNA JOSELLY
TI	1141328340	BARROSO SILVA ALAN DAVID
TI	1028700216	GOMEZ SOTO DANIEL MATIAS
TI	1012362367	GONZALEZ VARGAS DEIVY ALEJANDRO
TI	1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT
TI	1146125074	RODRIGUEZ PADILLA LEVIS SNEIDER
TI	1029285425	AGUDELO URREGO LEIDY TATIANA
TI	1029561432	ANDRADE MEDINA VANESA TATIANA
TI	1070607075	AROCA RODRÍGUEZ SHARICK NICOL
TI	1069434081	CAMACHO QUIROGA JULIO ALBERTO
TI	1029285425	CARDOZO FRANCO JASLEIDY TATIANA
TI	1028943154	ESPINOSA QUEVEDO DANNA SOFIA
TI	1013131907	GUERRERO RIATICA NELLY MARIANA
TI	1105787403	ORTIZ MORENO SARA VALENTINA
TI	1029285425	REYES UREÑA LUIS ARMANDO
TI	1028943154	SAAVEDRA GÓMEZ ZHARICK LEONELA
TI	1013131907	RODRÍGUEZ MARTÍNEZ KAREN SOFÍA
TI	1105787403	PERALTA ROY ANDREY
TI	1011203992	VALBUENA GUTIERREZ LUIS FELIPE
TI		MARTINEZ GUZMAN EILEEN

Tabla 19. Relación de estudiantes del grupo E2 que continúan con el proceso.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN E2		
Tipo de Documento	**Identificación**	**Estudiante**
TI	1027283933	RODRÍGUEZ RICO KAROLL MARIANA
TI	1146125083	SANGUINO RIAÑO JUAN PABLO
TI	1028873138	VEGA AREVALO LUNA SOPHIA
TI	1012372542	VEGA MARIMON HALLAN JUNIOR
TI	1028871580	CANTILLO MORENO ISABELLA
TI	1069742572	RODRÍGUEZ GONZALEZ GINET SOFIA
TI	1028492704	FERRO MENDOZA DIEGO ALEJANDRO
TI	1042764247	CABRERA MENA WEINER ANDRES
TI	1012397355	RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ JUAN CAMILO

Tabla 20. Relación de estudiantes del grupo E3 que continúan con el proceso.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN E3		
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**
TI	1082350757	AGUILAR JULIO BRITNEY
TI	1028890644	ANGULO DAJOME NICOL DAYANA
TI	1028889757	BELTRAN QUINTANA SHARA DANIELA
TI	1012399860	BOLIVAR PATARROYO MICHELLE DANIELA
TI	1012381970	CALLEJAS RAMIREZ EMILY SOFIA
TI	1028890878	CIFUENTES SIERRA DERLYNNE STEFANNY
TI	1062441158	JARAMILLO URANGO MAILY MARCELA
TI	1141330030	MENDEZ FRADE MARIA CAMILA
TI	1028890202	MUÑOZ SANCHEZ DANNA GERALDINE
TI	1012385158	PALACIOS MOSQUERA JHOYCI MICHELL
TI	1012378886	PARDO LOVERA CAROL SOFIA
TI	1016720671	PARRA AGUILAR JAZMIN JULIANA
TI	1028888658	PIZA RODRIGUEZ MARCOS STIVEN
TI	1023391170	PORRAS GUTIERREZ HELEN DAYANA
TI	1074813843	ROJAS BOTERO JHON JAIRO
TI	1012393463	SANCHEZ SANDOVAL IVAN DANIEL
TI	1141324206	VEGA PIÑEROS SEBASTIÁN JOHAN
TI	1072748136	VILLACORTE CACERES CRISTIAN SANTIAGO

5.3.2 Casos que requieren atención (reporte desde dos asignaturas)

Finalmente, se hace posible describir de manera puntual el caso de 2 estudiantes de la muestra poblacional, 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:

- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ JUAN CAMILO (En química: El estudiante presenta dificultad en la comprensión de los temas, es necesario repetir de diferentes maneras y con diferentes ejemplos. También necesita un repaso de despeje de ecuaciones. Se distrae fácilmente con el celular, sin embargo, cuando se le pide que lo deje en el escritorio del docente lo hace de manera tranquila y lo recoge al finalizar la clase). (En matemáticas: Durante el semestre presentó reiterados retrasos en el ingreso a clase, llegando en algunas ocasiones hasta 40 minutos después del horario establecido.
- La situación fue informada al docente enlace. Considerando que las sesiones tenían una duración de cuatro horas, se permitió su ingreso con el fin de no afectar completamente su proceso formativo; sin embargo, se recomienda realizar seguimiento a la puntualidad del estudiante quien argumentaba que era que su mamá lo hacía salir de la institución.).
- RIVEROS CALVO ÁNGEL ISAAC (En matemáticas: Durante el tercer corte se evidenció una disminución significativa en su desempeño académico y actitud frente al proceso formativo. Obtuvo una calificación de 1.0 en la evaluación final del corte, la más baja del grupo, aunque logró aprobar la asignatura gracias a los resultados obtenidos en los periodos anteriores. La situación fue reportada al docente enlace, ya que se percibieron posibles dificultades personales o familiares que podrían haber afectado su rendimiento académico y bienestar emocional).

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos en cada grupo de la tecnología en procesos químicos ambientales, se consolidó la información de los estudiantes que quedan, de igual manera, atendiendo a que el grupo E1 y E2 quedaron con una cantidad pequeña de estudiantes, se optó por unificar este grupo.

Tabla 21. CONSOLIDADO DE ESTUDIANTES

COLEGIO	PROGRAMA	INSCRITOS	ACTIVOS	Pérdida por fallas	PÉRDIDA RENDIMIENTO ACADÉMICO	TOTAL, ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN
IED Esmeralda Arboleda Cadavid	TPQA E1	25	12	12	1	21
	TPQA E2	23	9	10	4	
	TPQA E3	36	18	7	11	18

5.4 Seguimiento a la formación y permanencia en Matemáticas aplicadas

En la tabla 22 se observa el seguimiento de asistencia de los estudiantes inscritos a matemáticas aplicadas y en la tabla 23 la relación de estudiantes por curso que perdieron por rendimiento bajo en los mismos.

Tabla 22. Relación de estudiantes que perdieron el curso académico por inasistencias precálculo y geometría.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de Documento	**Identificación**	**Nombre Completo del Estudiante**	**Total, Fallas**
TI	1028820674	GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL	28
TI	1012371096	BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN	30
TI	1146126214	GARZON BEDOYA JULIAN MANUELLE SMITH	28
TI	1024511585	GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE	28
TI	1014672208	PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO	24
TI	1012376352	RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN	30
TI	1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	30
TI	1069053411	ESPITIA ARIAS SEBASTIAN	28
TI	1012223238	Castañeda Rodríguez Samuel Felipe	28
TI	1014321465	Navarro Bridnit	30

Tabla 23. Relación de estudiantes que perdieron el componente académico por desempeño académico precálculo.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON PRE CÁLCULO				
Tipo de Documento	Identificación	Nombre completo del estudiante	Nota definitiva	Dificultad presentada por el estudiante
TI	1141332041	BUENAHORA REYES DILAN SANTIAGO	0,5	Reprobó por inasistencia
TI	1012396161	BUSTOS CLAVIJO JUAN SEBASTIAN	1,1	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1028820674	GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL	0,4	Reprobó por inasistencia
TI	1012388966	OROZCO PINTO JOHAN CAMILO	1,2	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1013007044	PEREZ ARIAS JUAN SEBASTIAN	1,4	Bajo rendimiento y vacíos conceptuales

TI	1012371096	BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1146126214	GARZON BEDOYA JULIAN MANUELLE SMITH	0,9	Reprobó por inasistencia
TI	1024511585	GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1012921394	MARTINEZ CRUZ ADRIAN STEBAN	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1014672208	PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1157963812	RAMIREZ ROJAS KAROL MELISA	1,2	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1014872596	RODRIGUEZ CASTRO ANYELO SEBASTIAN	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1012376352	RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1012377416	VANEGAS CRISTANCHO MARIA KAMILA	0,8	Reprobó por inasistencia
TI	1011105215	CABEZAS MORENO TANIA LICETH	1,2	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1028841185	ESPINOSA REY DAVID ALEJANDRO	1,7	Reprobó por inasistencia
TI	1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1048938674	ORTIZ LOZANO JARCELIS PATRICIA	1,7	Bajo rendimiento y dificultades de salud
TI	1012367216	ROMERO ALARCON MARIA VALENTINA	0,5	Reprobó por inasistencia
TI	1069053411	ESPITIA ARIAS SEBASTIAN	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1012399255	RIVILLO CAMARGO SARAY ESTEFANY	0,6	Reprobó por inasistencia
TI	1012223238	Castañeda Rodriguez Samuel Felipe	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1014334211	Sofia velandia	1,3	Reprobó por inasistencia
TI	1012660868	Hernandez Daima Shoyis	0,7	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1014321465	Navarro Bridnit	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1014357425	Soleno Torres Laura	2,1	Bajo rendimiento y falta de participación

Tabla 24. Relación de estudiantes que perdieron el curso académico por desempeño geometría euclidiana.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON GEOMETRIA EUCLIDIANA

Tipo de Documento	Identificación	Nombre completo del estudiante	Nota definitiva	Dificultad presentada por el estudiante
TI	1141332041	BUENAHORA REYES DILAN SANTIAGO	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1012396161	BUSTOS CLAVIJO JUAN SEBASTIAN	0,3	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1028820674	GUTIERREZ ABRIL RANDI MICHAELL	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1012388966	OROZCO PINTO JOHAN CAMILO	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1012371096	BORBON PINTO DAVID SEBASTIAN	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1146126214	GARZON BEDOYA JULIAN MANUELLE SMITH	1,1	Reprobó por inasistencia
TI	1024511585	GONZALEZ ROBAYO JULIAN FELIPE	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1012921394	MARTINEZ CRUZ ADRIAN STEBAN	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1014672208	PEDREROS BUITRAGO DANIEL ALEJANDRO	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1014872596	RODRIGUEZ CASTRO ANYELO SEBASTIAN	0,5	Reprobó por inasistencia
TI	1012376352	RUEDA LOPEZ JHOAN SEBASTIAN	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1012377416	VANEGAS CRISTANCHO MARIA KAMILA	0,8	Reprobó por inasistencia
TI	1028841185	ESPINOSA REY DAVID ALEJANDRO	2,7	Reprobó por inasistencia
TI	1025762902	LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1048938674	ORTIZ LOZANO JARCELIS PATRICIA	1,7	Bajo rendimiento y dificultades de salud
TI	1012367216	ROMERO ALARCON MARIA VALENTINA	0,6	Reprobó por inasistencia
TI	1069053411	ESPITIA ARIAS SEBASTIAN	0,0	Reprobó por inasistencia
TI	1012399255	RIVILLO CAMARGO SARAY ESTEFANY	0,4	Reprobó por inasistencia
TI	1012223238	CASTAÑEDA RODRIGUEZ SAMUEL FELIPE	0,3	Reprobó por inasistencia
TI	1014334211	SOFIA VELANDIA	1,1	Reprobó por inasistencia
TI	1012660868	HERNANDEZ DAIMA SHOYIS	0,8	Bajo rendimiento y falta de participación
TI	1014321465	NAVARRO BRIDNIT	0,5	Reprobó por inasistencia
TI	1014357425	SOLENO TORRES LAURA	2,1	Bajo rendimiento y falta de participación

Tabla 25. Relación de estudiantes que continúan con el proceso de segundo semestre en el programa de matemáticas aplicadas.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN EN MATEMÁTICAS APLICADA		
Tipo de Documento	**Identificación**	**Estudiante**
TI	1127351746	AMAYA AMAYA ISAAHK DAVID
TI	1014226222	CASTAÑEDA PORRAS JUAN DAVID
TI	1103746628	MERCADO DELGADO ANDERSON MANUEL
TI	1025537544	ZAPATA GOMEZ SOFIA
TI	1052982742	CENTENO MERCADO KEREN PAOLA
TI	37665951154	LUNA FREITEZ MILEANYELBER ORLISMAR
TI	1028900683	MAZO VARGAS JOHAN SEBASTIAN
TI	1145925085	MUNEVAR BERMUDEZ ILANA SOFIA
TI	1011205043	MESA FUENTES KAREN SOFIA
TI	1018450437	ROMERO ZAPATA NICKOLL DAYANNE
TI	1141327118	GERENA ZAPATEIRO JULIAN ALEJANDRO

5.4.1 Casos que requieren atención (reporte desde dos asignaturas)

Finalmente, se hace posible describir de manera puntual el caso de 2 estudiantes de la muestra poblacional, 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:

- ALEMAN RODRIGUEZ MAHILY VALENTINA (Requiere más motivación y concentración para el trabajo individual).
- ZAPATA GOMEZ SOFIA (Requiere más motivación y concentración para el trabajo individual).
- PEREZ ARIAS JUAN SEBASTIAN (Requiere más motivación y concentración para el trabajo individual).
- CENTENO MERCADO KEREN PAOLA (Requiere más motivación y concentración para el trabajo individual).
- LUNA FREITEZ MILEANYELBER ORLISMAR (Requiere más motivación y concentración para el trabajo individual).
- MAZO VARGAS JOHAN SEBASTIAN (Requiere más motivación y concentración para el trabajo individual).

Tabla 26. CONSOLIDADO DE ESTUDIANTES

COLEGIO	PROGRAMA	INSCRITOS	ACTIVOS	Pérdida por fallas	PÉRDIDA RENDIMIENTO ACADÉMICO	TOTAL, ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN
IED Esmeralda Arboleda Cadavid	MATEMÁ E1	38	12	10	16	12

5.5 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.

TABLA 27. PLANEACIÓN ACADÉMICA TPQA

Año	Semestre / ciclo	Grado / jornada	Componentes académicos	Créditos	Intensidad horaria semanal	Fecha estimada
2026	Ciclo 1 / 2026-I	10° y 11° JT	Introducción a Procesos Químicos Ambientales; 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	Introducción a Procesos Químicos Ambientales; 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; Herramientas Informáticas	3 y 2	5 h y 4 h	Por concertar con la IED

2026	Ciclo 2 / 2026-II	10° JT	Herramientas Informáticas; Introducción a Procesos Químicos Ambientales	2 y 2	4 h y 2 h	Por concertar con la IED
2026	Ciclo 2 / 2026-II	10° JM	Matemáticas I; Herramientas Informáticas	3 y 2	5 h y 4 h	Por concertar con la IED
2027	Ciclo 3 / 2027	JT y JM	Biología; Constitución Nacional y Medio Ambiente	3 y 2	5 h y 2 h	Por concertar con la IED

TABLA 28. PLANEACIÓN ACADÉMICA 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

De acuerdo con lo establecido en el **Acuerdo de Compromiso** y el plan de estudios de la **Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca**, se relacionan a continuación los componentes curriculares que los estudiantes pueden homologar al ingresar formalmente a la educación superior:

En el marco del convenio de articulación, se establece que los estudiantes de la **IED Esmeralda Arboleda Cadavid** que cursen y aprueben satisfactoriamente las asignaturas del primer semestre podrán acceder al reconocimiento de saberes en los programas de la Facultad de Ciencias Básicas.

Programa	Componentes desarrollados por docentes de la Universidad (Cursos)	Componentes transversales a cargo de la institución
TECNOLOGÍA EN PROCESOS QUÍMICOS AMBIENTALES	Química General Biología Matemáticas I Introducción a los Procesos Químicos Ambientales Herramientas Informáticas	Taller de Vivencia y Valores Taller de Comunicación Oral y Escrita Constitución Nacional y Medio Ambiente
MATEMÁTICAS APLICADA	Precálculo Lógico y Teoría de Conjuntos Geometría Euclidiana Programación I Pensamiento Sistémico	Taller de Vivencia y Valores Taller de Comunicación Oral y Escrita

5.6 Componente práctico

Los cursos de **Química General** (para el programa de TPQA) 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.

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
Matemáticas 1	11	14 de febrero de 2026	20 de junio de 2026	Yulieth Londoño

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**
Precálculo	10	14 de febrero del 2026	20 de junio del 2026	Yuliet Karina Londoño R.
Geometría	11	14 de febrero del 2026	20 de junio del 2026	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 seudo-matrícula, sin que esto modifique el vínculo principal de los jóvenes con su institución educativa de origen.

Tabla 29. Estudiantes inscritos del grado décimo N2 al curso de química general.

ESTUDIANTES INSCRITOS - Tecnología en Procesos Químicos Ambientales QUÍMICA GENERAL- sábados mañana-tarde 10°		
No	**Nombre del Estudiante**	**Documento de identidad**
1	AGUILAR BADILLO ANA MARIA	1034578126
2	ARISTIZABAL CAMACHO SARA LUCIA	1031821960
3	BAQUERO ROMERO JUAN FELIPE	1023914460
4	CHAVES SUAREZ DANNA SOFIA	1028402730
5	CIFUENTES MEDINA JOHAN DAVID	1023388809

6	CUTIVA QUINTERO KAROL ESTEFANIA	1025545048
7	ESCORCIA CAVADIA WILLIAM	1068421286
8	FORERO QUINTERO NICOLAS	1024527219
9	GARCIA MARTINEZ MELANY BRIYITH	1033754249
10	GONZALEZ GUAREMA MARIANA ALEJANDRA	2072608
11	LOAIZA MORENO YENSY LORENA	1109844795
12	LOPEZ CORTES YAREN LIZHET	1033750329
13	MAYA GUERRA SARAY ESTHER	1050725572
14	MENDOZA TIRADO MARIANA	1011105499
15	NIEVES MENDOZA ERIKA TATIANA	1033744500
16	PACHECO RENTERIA HAROL DARLEY	
17	PARDO CUERVO MAGDA MARIANA	1049632352
18	PAZ ARAGON JORGE ALBERTO	1011324530
19	PEREZ SARMIENTO YULIANIS	1151460168
20	PEREZ YACOMELO MELANIS MICHELLE	1071579705
21	PINZON MAYORGA LAURA SOFIA	1029284626
22	POLIDO VALERO JULIANA SOFIA	1032682343
23	QUINTERO DIAZ JOHAN STEVEN	1033734446
24	RAMIREZ VARGAS JAIDER ANDRES	1100893647
25	REYES PINEDA DAVID JOEL	1023382336
26	RODRIGUEZ MONTERO LAURA ISABEL	1022976651
27	SAAVEDRA BARRERA KAROL STEFANY	1033749875
28	SALAS PEDREROS SUSANA ISABEL	1011206284
29	SIERRA HOYA EMILY ALEJANDRA	1033754280
30	SIERRA RODRIGUEZ JOUSETD	1011205180
31	SIERRA RODRIGUEZ JOUSETD MAURICIO	1011205189
32	SOSA VELASQUEZ DANNA GABRIELA	1030627614
33	SUAREZ SANCHEZ STEFANY	1190214087
34	TERREROS ARIAS DANNA SOFIA	1203963266
35	TERREROS ARIAS LAURA LIZETH	1188965005

Tabla 30. Estudiantes inscritos del grado once N1 al curso de química general y matemáticas.

ESTUDIANTES INSCRITOS - Tecnología en Procesos Químicos Ambientales QUÍMICA GENERAL- sábados mañana-tarde 11°		
No	**Nombre del Estudiante**	**Documento Identidad**
1	BADILLO HERNANDEZ LAURA VALENTINA	1031423854
2	BENAVIDES BOLIVAR KEVIN FELIPE	1023890485
3	BONILLA VELANDIA DANNA ALEJANDRA	1053335097
4	CABAL YAZO LESLY JULIANA	1023375126
5	CASTAÑEDA URREGO DIEGO ALEJANDRO	1016717597
6	CIFUENTES CIFUENTES ANGIE DANIELA	1073603679
7	CONTRERAS GOMEZ ANDREA VALENTINA	1101452195
8	CRISTIANO OTAVO JOHAN SEBASTIAN	1033737057
9	FULA ZAPATA LAURA MICHELL	1033738917
10	GOMEZ QUEVEDO WILLIAMNIS PAOLA	1024617798
11	GONZALEZ JAJOY ASHLI NIKOLL	1029284252
12	GUTIERREZ BAUTISTA DANIEL JOSHUA	1023385691
13	MUÑOZ LOPEZ EDWIN ALEJANDRO	1019765610
14	MUÑOZ ORTIZ GIOVANNY ALEXANDER	1024526613
15	PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO	1101875801
16	RAMIREZ PIRAZAN JEIMY ESTEFANY	1024492699
17	RIOS MERCARDO DANNA SHARELL	1024521250
18	RODRIGUEZ EUGENIO LAURA SOFIA	1030593532
19	ROMERO RAMOS ERIK SANTIAGO	1024482015
20	TORRES GONZALEZ JOHAN DAVID	1023379280
21	VEGA CASTRO MELANY VALENTINA	1015426221
22	AGUILAR VILLABON JEIMER SAMUEL	1013623518
23	MOJICA PARADA PAULA VALENTINA	1025538966
24	RESTREPO RIPPE YARA FERNANDA	1029284068

En las siguientes tablas se observan las notas de los tres cortes para química general junto con la definitiva del semestre.

Tabla 31. Relación de calificaciones finales de los estudiantes – Grado decimo Química General

Lista de Alumnos por Grupo						
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1023914460	BAQUERO ROMERO JUAN FELIPE	3.7	0	0	1.11
TI	1028402730	CHAVES SUAREZ DANNA SOFIA	4.2	0.5	0	1.41
TI	1025545048	CUTIVA QUINTERO KAROL ESTEFANIA	3.5	0	0	1.05
TI	1068421286	ESCORCIA CAVADIA WILLIAM	3.5	3.3	3	3.24
TI	1033754249	GARCIA MARTINEZ MELANY BRIYITH	4.6	4.3	0	2.67
TI	2072608	GONZALEZ GUAREMA MARIANA ALEJANDRA	2.8	0	0	0.84
TI	1109844795	LOAIZA MORENO YENSY LORENA	3.9	0.3	1.6	1.9
TI	1033750329	LOPEZ CORTES YAREN LIZHET	4.6	2.3	0	2.07
TI	1011105499	MENDOZA TIRADO MARIANA	1.4	3.2	4.2	3.06
TI	1033744500	NIEVES MENDOZA ERIKA TATIANA	3.8	0	0	1.14
TI		PACHECO RENTERIA HAROL DARLEY	3	0	0	0.9
TI	1049632352	PARDO CUERVO MAGDA MARIANA	3.9	2	3.5	3.17
TI	1011324530	PAZ ARAGON JORGE ALBERTO	3.2	3.8	2.5	3.1
TI	1071579705	PEREZ YACOMELO MELANIS MICHELLE	3.4	3.8	0	2.16
TI	1029284626	PINZON MAYORGA LAURA SOFIA	3.2	2	3.4	2.92
TI	1032682343	PULIDO VALERO JULIANA SOFIA	2.4	3.4	3	2.94
TI	1033734446	QUINTERO DIAZ JOHAN STEVEN	3.6	2.3	1.6	2.41
TI	1100893647	RAMIREZ VARGAS JAIDER ANDRES	2.3	3	5	3.59
TI	1023382336	REYES PINEDA DAVID JOEL	3.5	0	0	1.05
TI	1022976651	RODRIGUEZ MONTERO LAURA ISABEL	3.8	4.8	4.5	4.38
TI	1011206264	SALAS PEDREROS SUSANA ISABEL	3.8	4.5	5	4.49
TI	1033754280	SIERRA HOYA EMILY ALEJANDRA	2.8	3	3.2	3.02
TI	1030627614	SOSA VELASQUEZ DANNA GABRIELA	3.2	4.3	4.3	3.97
TI	1190214087	SUAREZ SANCHEZ STEFANY	1.6	3.8	0	1.62

Tabla 32. Relación de calificaciones finales de los estudiantes – Grado undécimo Química General y Matemáticas

Tecnología en procesos químicos ambientales MAÑANA-TARDE			COMPONENTE QUIMICA GENERAL				COMPONENTE MATEMÁTICAS			
Tipo de Documento	Identificación	APELLIDOS Y NOMBRES	CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL	CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL
TI	1031423854	Badillo Hernández Laura Valentina	3.5	3.3	3.1	**3.28**	2.7	3.5	3.7	**3.34**
TI	1023890485	Benavides Bolivar Kevin Felipe	3.8	3.5	4.3	**3.91**	4.1	2.3	4.5	**3.72**
TI	1053335097	Bonilla Velandia Danna Alejandra	3.8	2.5	0	**1.89**	2.4	3.2	0	**1.68**
TI	1023375126	Cabal Yazo Lesly Juliana	4.7	0	0	**1.41**	2.7	0	0	**1**
TI	1016717597	Castañeda Urrego Diego Alejandro	3.9	2	0	**1.77**	3	0.56	0	**1.068**
TI	1073603679	Cifuentes Cifuentes Angie Daniela	1.5	2	2.1	**1.89**	2.7	3.7	3.8	**3.44**
TI	1101452195	Contreras Gómez Andrea Valentina	3.5	2	0	**1.65**	2.3	3.3	0	**1.68**
TI	1033737057	Cristiano Otavo Johan Sebastián	1.5	2	0	**1.05**	3	0	0	**1**
TI	1024617798	Gómez Quevedo Williamnis Paola	4.7	4.5	4.4	**4.52**	3	3.7	4.5	**3.81**
TI	1023385691	Gutiérrez Bautista Daniel Joshua	3.8	4	3.6	**3.78**	3.4	3.7	4.6	**3.97**
TI	1019765610	Muñoz López Edwin Alejandro	1	0	0	**1**	1.1	0	0	**1**
TI	1024526613	Muñoz Ortiz Giovanny Alexander	3.9	2.5	3.2	**3.2**	4.2	0.8	3.9	**3.06**
TI	1024492699	Ramírez Pirazan Jeimy Estefany	3.5	2.5	0	**1.8**	2.8	1.1	0	**1.17**
TI	1024521250	Rios Mercardo Danna Sharell	3.3	4.3	3.1	**3.52**	3	4.7	4.3	**4.03**
TI	1030593532	Rodriguez Eugenio	0.1	0	0	**1**	1.2	0	0	**1**

		Laura Sofia								
TI	1024482015	Romero Ramos Erik Santiago	0.1	2	0	**1**	2.6	0.9	0	**1.05**
TI	1013623518	Aguilar Villabon Jeimer Samuel	3.8	2.5	0	**1.89**	0	0.9	0	**1**
TI	1029284068	Restrepo Rippe Yara Fernanda	3.3	0	0	**1**	0	0	0	**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 seudo-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 (Precálculo 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.

Tabla 33. Estudiantes inscritos del grado décimo a los cursos de matemáticas aplicadas.

Matemáticas Aplicada Precálculo Sábado 7 AM-10 AM			
No	**Nombre del Estudiante**	**Grado**	**Documento de identidad**
1	AGUDELO SEGURA EMILLY NATALIA	10	1025545190
2	ALAPE AGUJA JUAN CAMILO	10	1105059334
3	ALARCON RUIZ HILARY SOFIA	10	1013133137

4	ALONSO DURANGO ALISON JULIANA	10	1027529147
5	ALVARADO VEGA YERALDIN	10	1023388721
6	BELTRAN MURILLO NICOLAS SANTIAGO	10	1021399720
7	CARREÑO PEÑA JUAN NATANAEL	10	1033744716
8	CASTIBLANCO LARA LAURA DANIELA	10	1033750507
9	COLORADO SANCHEZ ALDRICH EMMANUEL	10	1098672422
10	ESPINEL PIÑEROS NATALY JULIETH	10	1021679176
11	FERNÁNDEZ FIGUEROA JUAN DAVID	10	1019765820
12	GONZALEZ HERNANDEZ DIEGO ALEJANDRO	10	1201464428
13	GONZALEZ TINOCO SARETH DAYANA	10	1029148636
14	GONZALEZ TINOCO YIRETH SOFIA	10	1029148637
15	GUTIERREZ PEREZ ISABELLA	10	1012921421
16	HERNANDEZ ALARCON MARIA SOFIA	10	1206213154
17	HERNANDEZ CARDONA DANNA JULIETHE	10	1029285755
18	HERRERA RODRIGUEZ EMANNUEL	10	1024527825
19	MOYA RODRIQUEZ DANNA VALENTINA	10	1013131945
20	NAGLES GONZALEZ NICOLAY	10	1023389515
21	NIETO TRIANA KEVIN JOEL	10	1206214035
22	ORTIZ GARZÓN JASBLEIDY NICOLL	10	1024503133
23	PINILLO PACANCHIQUE DIEGO ALEJANDRO	10	1023389154
24	RODRIGUEZ MARIN HELEN DAYANA	10	1188213810
25	SOACHE GONZALEZ JUAN SEBASTIAN	10	1033748675
26	TORRES MORALES JUAN ESTEBAN	10	1032682840
27	TRIANA ORGANISTA HECTOR ANDRES	10	1033752150

Tabla 34. Estudiantes inscritos del grado once a los cursos de matemáticas aplicadas.

Matemáticas Aplicada - sábado 7:00 AM-10: 00 AM			
No	**Nombre del Estudiante**	**Grado**	**Documento de identidad**
1	AGUILLON GONZALEZ JUAN PABLO	11	1019066513
2	ANGULO GONZALEZ KENNER ADRIAN	11	1014229231
3	CARVAJAL SUAREZ SANTIAGO	11	1033739034
4	DIAZ MEJIA DAVID ALEXANDER	11	1025325681
5	ESPINOSA ARDILA DANIEL SANTIAGO	11	1023382114
6	FONTECHA REYES JILARY HAILIN	11	1146884069
7	GUTIERREZ CUESTA JOHN WILLIAM	11	1029281053
8	GUTIERREZ HERNANDEZ SERGIO ESTEBAN	11	1033733374

9	IPIA BERNAL YOJAN ESTIVEN	11	1033734547
10	LEMUS MORENO JOHAN STIVEN	11	1018445310
11	LIZARAZO AMAYA HARRISON STIP	11	1195463221
12	MARTINEZ BERMUDEZ DIEGO ALEJANDRO	11	1029282360
13	PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN	11	1029283367
14	RAMOS GONZALEZ JUAN DAVID	11	1010761896
15	RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SABASTIÁN	11	1024483347
16	RONDON RANGEL DULCE MARIA	11	1099302484
17	RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES	11	1032432723
18	SANABRIA SANTA MANUEL ROBERTO	11	1010761894
19	SANCHEZ MONTAÑA EDISON GEOVANNY	11	1033731766
20	SOSA MORENO VALERIA	11	1032878372
21	SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID	11	1064713920
22	TORRES BARRERA THIFANY AMARA	11	1027530033
23	VALENCIA MOSQUERA SINDY VANESA	11	1029283106
24	VARGAS CARRERO JESUS ESTEBAN	11	1029284716
25	VASQUEZ GAITAN NIKOL VIVIANA	11	1069053416
26	QUINTERO MAZO MAILY	11	1027529421

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.

Tabla 35. Relación de calificaciones finales de los estudiantes – Grado Decimo precálculo.

Lista de Alumnos por Grupo						
Tipo de Documento	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
TI	1025545190	AGUDELO SEGURA EMILLY NATALIA	2.9	4.1	3.5	3.5
TI	1105059334	ALAPE AGUJA JUAN CAMILO	3.1	4.1	3.2	3.44
TI	1013133137	ALARCON RUIZ HILARY SOFIA	2.55	4	4.2	3.645
TI	1027529147	ALONSO DURANGO ALISON JULIANA	0	0	0	0
TI	1023388721	ALVARADO VEGA YERALDIN	0	0	0	0
TI	1021399720	BELTRAN MURILLO NICOLAS SANTIAGO	2.9	4.8	4.6	4.15
TI	1033744716	CARREÑO PEÑA JUAN NATANAEL	3.1	2.9	3.7	3.28
TI	1033750507	CASTIBLANCO LARA LAURA DANIELA	1.6	0	0	0.48

TI	1098672422	COLORADO SANCHEZ ALDRICH EMMANUEL	3.56	4.2	2.5	3.328
TI	1021679176	ESPINEL PIÑEROS NATALY JULIETH	0	0	0	0
TI	1019765820	FERNANDEZ FIGUEROA JUAN DAVID	2.6	0	0	0.78
TI	1201464428	GONZALEZ HERNANDEZ DIEGO ALEJANDRO	2.34	3.5	3.5	3.152
TI	1029148636	GONZALEZ TINOCO SARETH DAYANA	2.9	3.9	3.4	3.4
TI	1029148637	GONZALEZ TINOCO YIRETH SOFIA	2.74	3.5	3.4	3.232
TI	1012921421	GUTIERREZ PEREZ ISABELLA	4.1	5	5	4.73
TI	1206213154	HERNANDEZ ALARCON MARIA SOFIA	2.9	3.8	3.6	3.45
TI	1029285755	HERNANDEZ CARDONA DANNA JULIETHE	0	0	0	0
TI	1024527825	HERRERA RODRIGUEZ EMANNUEL	2.34	3.3	3.3	3.012
TI	1013131945	MOYA RODRIGUEZ DANNA VALENTINA	2.26	3.6	3.3	3.078
TI	1023389515	NAGLES GONZALEZ NICOLAY	0	0	0	0
TI	1206214035	NIETO TRIANA KEVIN JOEL	4.53	2.2	2.5	3.019
TI	1024503133	ORTIZ GARZON JASBLEIDY NICOLL	0.9	2.9	2.9	2.3
TI	1023389154	PINILLO PACANCHIQUE DIEGO ALEJANDRO	3.02	0	2.5	1.906
TI	1188213810	RODRIGUEZ MARIN HELEN DAYANA	3.6	4.7	3	3.69
TI	1033748675	SOACHE GONZALEZ JUAN SEBASTIAN	4.2	4	4	4.06

Tabla 36. Relación de calificaciones finales de los estudiantes – Grado Undécimo precálculo y geometría

Lista de Alumnos por Grupo										
Matemáticas Aplicadas			Geometría Euclidiana				Precálculo			
Tipo de Documento	Identificación	APELLIDOS Y NOMBRES	CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL	CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3	FINAL
TI	1019066513	AGUILLON GONZALEZ JUAN PABLO	3.1	1	1	**1**	3	1	1	**1**
TI	1014229231	ANGULO GONZALEZ KENNER ADRIAN	4.4	4.48	2.5	**3.7**	3	4.47	4.2	**3.9**
TI	1033739034	CARVAJAL SUAREZ SANTIAGO	3.1	3.58	3.5	**3.4**	4	4.45	1.2	**3**
TI	1025325681	DIAZ MEJIA DAVID ALEXANDER	3.3	2.5	1	**1**	2.4	3	1	**1**
TI	1023382114	ESPINOSA ARDILA DANIEL SANTIAGO	1	1	1	**1**	1	1	1	**1**
TI	1146884069	FONTECHA REYES JILARY HAILIN	3	3	3.3	**3.1**	3	3.78	2.8	**3.2**
TI	1029281053	GUTIERREZ CUESTA JOHN WILLIAM	1	1	1	**1**	1	1	1	**1**
TI	1033733374	GUTIERREZ HERNANDEZ SERGIO ESTEBAN	2	1	1	**1**	2.6	1	1	**1**
TI	1033734547	IPIA BERNAL YOJAN ESTIVEN	1.5	2	2.6	**2.1**	2	2	1	**1.6**
TI	1018445310	LEMUS MORENO JOHAN STIVEN	3.8	3.5	2.5	**3.2**	4.1	4.2	2.5	**3.5**
TI	1195463221	LIZARAZO AMAYA HARRISON STIP	3	1	1	**1**	3.7	1	1	**1**
TI	1029282360	MARTINEZ BERMUDEZ DIEGO ALEJANDRO	2.7	2.5	1	**1**	3.1	3	1	**1**

TI	1101875801	PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO	2.2	1	1	**1**	2.4	1	1	**1**
TI	1029283367	PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN	2	1	1	**1**	1.7	1	1	**1**
TI	1027529421	QUINTERO MAZO MAILY	3.1	4.15	4.5	**4**	3.4	4.03	3.5	**3.6**
TI	1010761896	RAMOS GONZALEZ JUAN DAVID	4	3.03	4	**3.7**	3.1	3.28	4.1	**3.6**
TI	1024483347	RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SABASTIÁN	2	1	1	**1**	2	1	1	**1**
TI	1099302484	RONDON RANGEL DULCE MARIA	3	2.88	3.3	**3.1**	3.7	4.5	3.8	**4**
TI	1032432723	RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES	2.6	1	1	**1**	1	1	1	**1**
TI	1010761894	SANABRIA SANTA MANUEL ROBERTO	3.2	2	1	**1**	3.5	2.5	1	**1**
TI	1033731766	SANCHEZ MONTAÑA EDISON GEOVANNY	4.7	4	1	**1**	5	2.2	1	**1**
TI	1032878372	SOSA MORENO VALERIA	3.5	2.8	4	**3.5**	3	3.28	4.4	**3.6**
TI	1084713920	SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID	2.7	1	1	**1**	2.1	1	1	**1**
TI	1027530033	TORRES BARRERA THIFANY AMARA	3.5	3	3.5	**3.4**	2.5	3	3.3	**3**
TI	1029284716	VARGAS CARRERO JESUS ESTEBAN	3.5	2	4.5	**3.5**	3.8	3	3	**3.2**
TI	1069053416	VASQUEZ GAITAN NIKOL VIVIANA	1	1	1	**1**	1	1	1	**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 37. Estudiantes que perdieron el curso de química general por inasistencia del grado décimo.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
T. I.	1028402730	CHAVES SUAREZ DANNA SOFIA	35 h
T. I.	1025545048	CUTIVA QUINTERO KAROL ESTEFANIA	45 h

T. I.	2072608	GONZALEZ GUAREMA MARIANA ALEJANDRA	65 h
T. I.	1033744500	NIEVES MENDOZA ERIKA TATIANA	55 h
T. I.		PACHECO RENTERIA HAROL DARLEY	60 h
T. I.	1023382336	REYES PINEDA DAVID JOEL	55 h
T. I.	1190214087	SUAREZ SANCHEZ STEFANY	25 h

Tabla 38. Estudiantes que perdieron la asignatura química por bajo rendimiento del grado décimo.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON				
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
TI	1023914460	BAQUERO ROMERO JUAN FELIPE	1.11	Bajo desempeño e inasistencia desde 6-06/26
TI	1028402730	CHAVES SUAREZ DANNA SOFIA	1.41	Bajo desempeño e inasistencia desde 9-05/26
TI	1025545048	CUTIVA QUINTERO KAROL ESTEFANIA	1.05	Bajo desempeño e inasistencia desde 25-04/26
TI	1033754249	GARCIA MARTINEZ MELANY BRIYITH	2.67	Inasistencia desde 6-06/26
TI	2072608	GONZALEZ GUAREMA MARIANA ALEJANDRA	0.84	Bajo desempeño e inasistencia desde 28-03/26
TI	1109844795	LOAIZA MORENO YENSY LORENA	1.9	Bajo desempeño
TI	1033750329	LOPEZ CORTES YAREN LIZHET	2.07	Bajo desempeño e inasistencia desde 6-06/26
TI	1033744500	NIEVES MENDOZA ERIKA TATIANA	1.14	Bajo desempeño e inasistencia desde 28-03/26
TI		PACHECO RENTERIA HAROL DARLEY	0.9	Bajo desempeño e inasistencia desde 11-04/26
TI	1071579705	PEREZ YACOMELO MELANIS MICHELLE	2.16	Bajo desempeño
TI	1029284626	PINZON MAYORGA LAURA SOFIA	2.92	Bajo desempeño
TI	1032682343	PULIDO VALERO JULIANA SOFIA	2.94	Bajo desempeño
TI	1033734446	QUINTERO DIAZ JOHAN STEVEN	2.41	Bajo desempeño
TI	1023382336	REYES PINEDA DAVID JOEL	1.05	Bajo desempeño e inasistencia desde 28-03/26
TI	1190214087	SUAREZ SANCHEZ STEFANY	1.62	Bajo desempeño e inasistencia desde 23-05/26

Tabla 39. Estudiantes que perdieron la asignatura de química por inasistencia del grado undécimo.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas en el semestre**
T. I.	1053335097	BONILLA VELANDIA DANNA ALEJANDRA	20 h
T. I.	1023375126	CABAL YAZO LESLY JULIANA	50 h
T. I.	1016717597	CASTAÑEDA URREGO DIEGO ALEJANDRO	40 h
T. I.	1101452195	CONTRERAS GOMEZ ANDREA VALENTINA	40 h
T. I.	1033737057	CRISTIANO OTAVO JOHAN SEBASTIAN	45 h
T. I.	1033738917	FULA ZAPATA LAURA MICHELL	75 h
T. I.	1029284252	GONZALEZ JAJOY ASHLI NIKOLL	90 h
T. I.	1019765610	MUÑOZ LOPEZ EDWIN ALEJANDRO	70 h
T. I.	1101875801	PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO	90 h
T. I.	1024492699	RAMIREZ PIRAZAN JEIMY ESTEFANY	40 h
T. I.	1030593532	RODRIGUEZ EUGENIO LAURA SOFIA	60 h
T. I.	1024482015	ROMERO RAMOS ERIK SANTIAGO	40 h
T. I.	1023379280	TORRES GONZALEZ JOHAN DAVID	75 h
T. I.	1015426221	VEGA CASTRO MELANY VALENTINA	90 h
T. I.	1013623518	AGUILAR VILLABON JEIMER SAMUEL	40 h
T. I.	1025538966	MOJICA PARADA PAULA VALENTINA	45 h
T. I.	1029284068	RESTREPO RIPPE YARA FERNANDA	60 h

Tabla 40. Estudiantes que perdieron el curso de química general del grado once por rendimiento.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON				
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
TI	1053335097	BONILLA VELANDIA DANNA ALEJANDRA	1.89	Bajo desempeño e inasistencia desde 25-05/26
TI	1023375126	CABAL YAZO LESLY JULIANA	1.41	Inasistencia desde 18-04/26
TI	1016717597	CASTAÑEDA URREGO DIEGO ALEJANDRO	1.77	Inasistencia desde 16-05/2026
TI	1073603679	CIFUENTES CIFUENTES ANGIE DANIELA	1.89	Bajo desempeño académico

Tabla 41. Estudiantes que perdieron el curso de matemáticas 1 por inasistencia del grado once.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
TI	1013623518	AGUILAR VILLABON JEIMER SAMUEL	40 H
TI	1053335097	BONILLA VELANDIA DANNA ALEJANDRA	25 H
TI	1023375126	CABAL YAZO LESLY JULIANA	60 H
TI	1016717597	CASTAÑEDA URREGO DIEGO ALEJANDRO	40 H
TI	1101452195	CONTRERAS GOMEZ ANDREA VALENTINA	40 H
TI	1033737057	CRISTIANO OTAVO JOHAN SEBASTIAN	45 H
TI	1033738917	FULA ZAPATA LAURA MICHELL	75 H
TI	1029284252	GONZALEZ JAJOY ASHLI NICOLL	85 H
TI	1025538966	MOJICA PARADA PAULA VALENTINA	85 H
TI	1019769610	MUÑOZ LOPEZ EDWIN ALEJANDRO	70 H
TI	1101875801	PEÑA RUIZ CRISTIAN CAMILO	90 H
TI	1024482699	RAMIREZ PIRAZAN JEIMY ESTEFANY	40 H
TI	1029284066	RESTREPO RIPPE YARA FERNANDA	60 H
TI	1030693532	RODRIGUEZ EUGENIO LAURA SOFIA	70 H
TI	1024482015	ROMERO RAMOS ERIK SANTIAGO	45 H
TI	1023379280	TORRES GONZALEZ JOHAN DAVID	75 H
TI	1015426221	VEGA CASTRO MELANY VALENTINA	75 H

Tabla 42. Relación de estudiantes del grado DÉCIMO que continúan con el proceso en el programa de tecnología en procesos químicos Ambientales.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN DÉCIMO		
Identificación	**Apellidos y Nombres**	**Final**
1031821960	ARISTIZABAL CAMACHO SARA LUCIA	4.28
1068421286	ESCORCIA CAVADIA WILLIAM	3.24
1011105499	MENDOZA TIRADO MARIANA	3.06
1049632352	PARDO CUERVO MAGDA MARIANA	3.17
1011324530	PAZ ARAGON JORGE ALBERTO	3.1
1100893647	RAMIREZ VARGAS JAIDER ANDRES	3.59

1022976651	RODRIGUEZ MONTERO LAURA ISABEL	4.38
1011206264	SALAS PEDREROS SUSANA ISABEL	4.49
1033754280	SIERRA HOYA EMILY ALEJANDRA	3.02
1030627614	SOSA VELASQUEZ DANNA GABRIELA	3.97

Tabla 43. Relación de estudiantes del grado UNDÉCIMO que continúan con el proceso en el programa de tecnología en procesos químicos Ambientales.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN UNDÉCIMO			
Identificación	**Apellidos y Nombres**	**Química General (Final)**	**Matemáticas (Final)**
1031423854	BADILLO HERNÁNDEZ LAURA VALENTINA	3.28	3.34
1023980485	BENAVIDES DULVAK KEVIN FELIPE	3.91	3.72
1024617798	GÓMEZ QUEVEDO WILLIAMNIS PAOLA	4.52	3.81
102385691	GUTIÉRREZ BAUTISTA DANIEL JOSHUA	3.78	3.97
1019765610	MUÑOZ LÓPEZ EDWIN ALEJANDRO	1	3.1
1024526250	NIÑOZ ORTIZ GIOVANNY ALEXANDER	3.2	3.06
1024521250	RÍOS MERCADO DANNA SHARELL	3.52	4.03

6.3.2 Los casos se enlistan y describen en seguida:

Programa procesos químicos ambientales

Décimo

- MENDOZA TIRADO MARIANA (Su entendimiento de los temas es limitado, muestra poco avance comparado frente a sus compañeros).
- PARDO CUERVO MAGDA MARIANA (Su entendimiento de los temas es limitado, muestra poco avance comparado frente a sus compañeros).
- SIERRA HOYA EMILY ALEJANDRA (Su entendimiento de los temas es limitado, muestra poco avance comparado frente a sus compañeros).

Once

- CIFUENTES CIFUENTES ANGIE DANIELA (Su entendimiento de los temas es limitado, muestra poco avance comparado frente a sus compañeros).
- MUÑOZ ORTIZ GIOVANNY ALEXANDER (Su asistencia se ve condicionada a la de sus amigos, si ellos no asisten él no va. Su desempeño es bajo).

6.4 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 44. Estudiantes que perdieron por inasistencia del grado décimo en el curso de Precálculo.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
TI	1027529147	ALONSO DURANGO ALISON JULIANA	72 H
TI	1023388721	ALVARADO VEGA YERALDIN	72 H
TI	1033750507	CASTIBLANCO LARA LAURA DANIELA	64 H
TI	1021679176	ESPINEL PIÑEROS NATALY JULIETH	64 H
TI	1019765820	FERNÁNDEZ FIGUEROA JUAN DAVID	60 H
TI	1029285755	HERNANDEZ CARDONA DANNA JULIETHE	72 H
TI	1023389515	NAGLES GONZALEZ NICOLAY	56 H
TI	1023389154	PINILLO PACANCHIQUE DIEGO ALEJANDRO	36 H

Tabla 45. Estudiantes que perdieron por bajo rendimiento del grado décimo en precálculo.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO GRADO DÉCIMO				
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
TI	1024503133	ORTIZ GARZÓN JASBLEIDY NICOLL	2.3	Pérdida por fallas, lo que implicó no entregas y no presentaciones de parcial.

TI	1023389154	PINILLO PACANCHIQUE DIEGO	1.9	Pérdida por fallas, lo que implicó no entregas y no presentaciones de parcial.

Tabla 46. Estudiantes que perdieron por inasistencia del grado once matemáticas aplicadas.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
TI	1019066513	AGUILLON GONZALEZ JUAN PABLO	32 H
TI	1025325681	DIAZ MEJIA DAVID ALEXANDER	24 H
TI	1023382114	ESPINOSA ARDILA DANIEL SANTIAGO	56 H
TI	1029281053	GUTIERREZ CUESTA JOHN WILLIAM	56 H
TI	1033733374	GUTIERREZ HERNANDEZ SERGIO ESTEBAN	36 H
TI	1195463221	LIZARAZO AMAYA HARRISON STIP	36 H
TI	1029282360	MARTINEZ BERMUDEZ DIEGO ALEJANDRO	24 H
TI	1029283367	PIRELA BERTEL CARLOS JULIAN	24 H
TI	1024483347	RODRIGUEZ LOPEZ DANIEL SABASTIÁN	52 H
TI	1032432723	RUEDA DEVIA JAIDER ANDRES	52 H
TI	1010761894	SANABRIA SANTA MANUEL ROBERTO	32 H
TI	1064713920	SUAREZ PIZA JEFERSON DAVID	36 H
TI	1033731766	SANCHEZ MONTAÑA EDISON GEOVANNY	24 H
TI	1029284252	GONZALEZ JAJOY ASHLI NIKOLL	64 H
TI	1029283106	VALENCIA MOSQUERA SINDY VANESA	64 H
TI	1069053416	VASQUEZ GAITAN NIKOL VIVIANA	64 H

Tabla 47. Estudiantes que perdieron por bajo rendimiento del grado once matemáticas aplicadas.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO GRADO DECIMO				
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
C.C	1033734547	IPIA BERNAL YOJAN ESTIVEN	2.6	Durante el semestre registró la inasistencia a tres sesiones de clase, lo que generó un rezago importante en el desarrollo de los contenidos. Aunque tuvo oportunidades para nivelarse, no presentó oportunamente varias de las tareas y quices pendientes. Adicionalmente, durante las sesiones iniciales a las que asistía se observó con frecuencia una participación limitada en las actividades académicas, debido a distracciones recurrentes con otros compañeros durante la clase. Como consecuencia, no logró alcanzar los resultados de aprendizaje esperados para la asignatura.

Con base en la información presentada en el grupo de décimo y once para el programa de matemáticas aplicada se consolida el listado de los estudiantes que continúan su proceso con el programa.

Tabla 48. Relación de estudiantes del grado DÉCIMO que continúan con el proceso del programa en matemáticas aplicadas.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN DÉCIMO		
Identificación	**Apellidos y Nombres**	**Nota Final**
1025545190	AGUDELO SEGURA EMILLY NATALIA	3,50
1105059334	ALAPE AGUIJA JUAN CAMILO	3,44
1013133137	ALARCON RUIZ HILARY SOFIA	3,645
1021399720	BELTRAN MURILLO NICOLAS SANTIAGO	4,15
1033744716	CARREÑO PEÑA JUAN NATANAEL	3,28
1089672422	COLORADO SANCHEZ ALDRICH EMMANUEL	3,328
1021679176	ESPINEL PIÑEROS NATALY JULIETH	3,152
1029148636	GONZALEZ TINOCO SARETH DAYANA	3,40
1029148637	GONZALEZ TINOCO YIRETH SOFIA	3,232
1012921421	GUTIERREZ PEREZ ISABELLA	4,73
1206213154	HERNANDEZ ALARCON MARIA SOFIA	3,45
1024578725	HERRERA RODRIGUEZ EMMANUEL	3,01
1206214035	NIETO TRIANA KEVIN JOEL	3,02
1013131945	MOYA RODRIGUEZ DANNA VALENTINA	3,08
1188213810	RODRIGUEZ MARIN HELEN DAYANA	3,69
1033748675	SOACHE GONZALEZ JUAN SEBASTIAN	4,06

Tabla 49. Relación de estudiantes del grado UNDÉCIMO que continúan con el proceso en el programa de matemáticas aplicadas.

ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN UNDÉCIMO		
Identificación	**Apellidos y Nombres**	**Nota Final**
1014229231	ANGULO GONZALEZ KENNER ADRIAN	3.7
1033739034	CARVAJAL SUAREZ SANTIAGO	3.4
1146884069	FONTECHA REYES JILARY HAILIN	3
1018445310	LEMUS MORENO JOHAN STIVEN	3.2
1027529421	QUINTERO MAZO MAILY	4
1010761896	RAMOS GONZALEZ JUAN DAVID	4
1099302484	RONDON RANGEL DULCE MARIA	3
1032878372	SOSA MORENO VALERIA	3.5
1027530033	TORRES BARRERA THIFANY AMARA	3

1029284716	VARGAS CARRERO JESUS ESTEBAN	3.5

TABLA 50. CONSOLIDACIÓN ESTUDIANTES

COLEGIO	PROGRAMA	INSCRITOS	ACTIVOS	DESERCIÓN	PÉRDIDA RENDIMIENTO ACADÉMICO	TOTAL, ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN
IED Nicolás Gómez Dávila	TPQA 10 N1	35	10	10	15	16
	TPQA 11 N2	24	6	17	1	
	MATEMÁ 10	27	16	9	2	26
	MATEMÁ 11	27	10	16	1	

6.4.1 Componentes homologables

De acuerdo con lo establecido en el **Acuerdo de Compromiso** y el plan de estudios de la **Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca**, se relacionan a continuación los componentes curriculares que los estudiantes pueden homologar al ingresar formalmente a la educación superior:

En el marco del convenio de articulación, se establece que los estudiantes de la **IED Nicolás Gómez Dávila** que cursen y aprueben satisfactoriamente las asignaturas del primer semestre podrán acceder al reconocimiento de saberes en los programas de la Facultad de Ciencias Básicas. Para el programa de **Tecnología en Procesos Químicos Ambientales**, los componentes específicos homologables incluyen Química General, Biología, Matemáticas I, Introducción a los Procesos Químicos Ambientales y Herramientas Informáticas.

Asimismo, el proceso incluye la homologación de componentes transversales que son orientados por los docentes de la Institución Educativa y que han sido armonizados con el currículo universitario, tales como el Taller de Vivencia y Valores, Taller de Comunicación Oral y Escrita, y Constitución Nacional y Medio Ambiente. Es fundamental precisar que este beneficio tendrá una vigencia de hasta **dos (2) años** tras la graduación del estudiante como bachiller, siempre que se presente la certificación académica expedida por la Universidad que avale el cumplimiento de los resultados de aprendizaje esperados.

6.4.2 Componente práctico

*Los cursos de **Química General** (para el programa de TPQA) 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, insumos y microscopios) propios de la institución superior, se debe tener en cuenta que lo mencionado anteriormente los estudiantes deben contar con una póliza de ARL activa.*

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	20/06/26	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**
Precálculo	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 seudo-matrícula, sin que esto modifique el vínculo principal de los jóvenes con su institución educativa de origen.

Tabla 51. Estudiantes inscritos al curso de biología grado once TPQA

Tecnología en Procesos Químicos Ambientales Biología Mañana-tarde			
No.	**Tipo de Documento**	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**
1	TI	1028841362	RODRIGUEZ SUAREZ NICOL SARAY
2	TI	1141326770	MONTAÑA CHAVEZ EVELYN SOFIA
3	TI	1034401423	MUÑOZ INFANTE SOFIA ALEJANDRA
4	TI	1120957059	CORTES SALAZAR VALENTINA
5	TI	1028867859	MOYA RODRIGUEZ KATHERINE
6	TI	1023899025	MONTES RESTREPO BRIGGIT ARKENLY
7	TI	1028944555	OSPINA MAYORGA LAURA ALEJANDRA
8	TI	1013125056	LATORRE DUARTE LASHMY NASSAI
9	TI	1197463897	GUZMAN HERRAN JULIETH MARCELA
10	TI	1103218133	ACOSTA RODRIGUEZ DIEGO DAVID
11	TI	1022365017	RAMOS IBARRA JUAN DAVID
12	TI	1031421710	LEYVA GOMEZ SERGIO ESTEBAN
13	TI	1023384382	ROJAS GALINDO VALENTINA
14	TI	1116546336	OLAYA GUTIERREZ NEFFER STIVEN
15	TI	1032427359	QUIROGA RUIZ KEVIN SANTIAGO
16	TI	1023384837	PARRA MENDOZA CESAR SANTIAGO
17	TI	1022358146	CADRAZCO PEDROZO SAIRA
18	TI	1013129901	DELGADO RAMIREZ MELANY JULIETH
19	TI	1014670625	AGUDELO ARAGON YERLY SHARIK
20	TI	1127626698	MARQUEZ MARTINEZ ANTONELLA SOFIA
21	TI	1104421219	PORTACIO RAMOS LUIS ANGEL
22	TI	1074416362	GARCIA RODRIGUEZ HERSON CAMILO
23	TI	1065888131	HERRERA ARAU NATALIA SOFIA
24	TI	1201213899	RANGEL PEDROZO ISAIAS
25	TI	1028889266	GARAVITO GARCIA SARA SOFIA
26	TI	1021680619	CARDENAS YEPES EMELY
27	TI	1146126046	JEREZ DURAN BRENDA KARINA
28	TI	1141319956	CORREDOR RONCANCIO DAVID SANTIAGO
29	TI	1120841579	GARCIA ARENAS DANNA SOFIA

Tabla 52. Relación de calificaciones finales de los estudiantes BIOLOGIA GRADO ONCE

Lista de Alumnos por Grupo						
Tipo de Documento	**Identificación**	**Apellidos y Nombres**	**Corte 1 (30%)**	**Corte 2 (30%)**	**Corte 3 (40%)**	**Nota Final**
TI	1028841362	RODRIGUEZ SUAREZ NICOL SARAY	4,5	4,5	3,8	4,2
TI	1141326770	MONTAÑA CHAVEZ EVELYN SOFIA	4,2	3,9	4,2	4,1
TI	1034401423	MUÑOZ INFANTE SOFIA ALEJANDRA	3,8	3,5	4,4	4,0
TI	1120957059	CORTES SALAZAR VALENTINA	4,3	4,4	4,0	4,2
TI	1028867859	MOYA RODRIGUEZ KATHERINE	4,5	4,4	4,3	4,4
TI	1023899025	MONTES RESTREPO BRIGGIT ARKENLY	4,2	4,4	3,8	4,1
TI	1028944555	OSPINA MAYORGA LAURA ALEJANDRA	4,4	4,6	4,0	4,3
TI	1013125056	LATORRE DUARTE LASHMY NASSAI	4,8	4,6	4,1	4,5
TI	1197463897	GUZMAN HERRAN JULIETH MARCELA	4,1	3,8	4,3	4,1
TI	1103218133	ACOSTA RODRIGUEZ DIEGO DAVID	4,1	3,3	2,3	3,1
TI	1022365017	RAMOS IBARRA JUAN DAVID	4,3	3,6	3,3	3,7
TI	1031421710	LEYVA GOMEZ SERGIO ESTEBAN	3,4	3,8	3,3	3,5
TI	1023384382	ROJAS GALINDO VALENTINA	3,8	4,4	3,7	3,9
TI	1116546336	OLAYA GUTIERREZ NEFFER STIVEN	3,5	4,6	4,0	4,0
TI	1032427359	QUIROGA RUIZ KEVIN SANTIAGO	3,3	4,2	3,9	3,8
TI	1023384837	PARRA MENDOZA CESAR SANTIAGO	4,1	4,3	3,6	4,0
TI	1022358146	CADRAZCO PEDROZO SAIRA	4,0	4,5	4,6	4,4
TI	1013129901	DELGADO RAMIREZ MELANY JULIETH	3,9	4,5	3,7	4,0
TI	1014670625	AGUDELO ARAGON YERLY SHARIK	3,8	4,3	3,9	4,0
TI	1127626698	MARQUEZ MARTINEZ ANTONELLA SOFIA	4,7	4,1	4,2	4,3
TI	1104421219	PORTACIO RAMOS LUIS ANGEL	4,4	3,7	3,5	3,8
TI	1074416362	GARCIA RODRIGUEZ HERSON CAMILO	3,7	4,0	4,7	4,2
TI	1065888131	HERRERA ARAU NATALIA SOFIA	4,8	4,5	4,8	4,7
TI	1201213899	RANGEL PEDROZO ISAIAS	3,7	3,1	3,3	3,4
TI	1028889266	GARAVITO GARCIA SARA SOFIA	4,2	3,6	4,3	4,1
TI	1021680619	CARDENAS YEPES EMELY	4,7	4,0	4,4	4,4
TI	1146126046	JEREZ DURAN BRENDA KARINA	4,4	3,4	4,6	4,4
TI	1141319956	CORREDOR RONCANCIO DAVID SANTIAGO	3,7	3,2	3,6	3,5
TI	1120841579	GARCIA ARENAS DANNA SOFIA	3,3	2,4	4,5	3,5

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 seudo-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 Precálculo, con el fin de analizar su progreso académico, identificar fortalezas y detectar oportunidades de mejora en el proceso de aprendizaje.

Tabla 53. Estudiantes inscritos grado once a la asignatura de precálculo y geometría

Matemáticas Aplicadas Precálculo y geometría 7:00 am a 1:00 pm. Geometría 7:00 am a 1:00 pm.		
No.	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**
1	1107857920	BONILLA AVILA SARA
2	5906751	PEÑARANDA JIMENEZ DAYSBETH JAYDI
3	1021678914	GONZALEZ PENAGOS JULIAN FELIPE
4	1087807406	DELGADO ZAMBRANO DENIS DANIELA
5	1027527556	RAMOS SARMIENTO EDWARD SANTIAGO
6	1023385615	GOMEZ ALVAREZ JUAN ANDRES
7	1031813301	MEDINA AGUIRRE JOAN SEBASTIAN
8	1034296602	HERRERA ARIAS SAMUEL LORENZO
9	1067719745	MADRIGAL JIMENEZ SHAROL DANIELA
10	1016956292	ORTIZ CETINA LAIDY NATALIA
11	1013125247	LOZANO OCAMPO VALENTINA
12	1029283849	PADILLA PRIETO JAIR DUVAN
13	1028786722	RIVERO ARCILA JUAN FELIPE
14	1038134488	ALVAREZ ALVAREZ BRAYAN ANDRES
15	1024526019	PUENTES DELGADILLO JOHAN FELIPE
16	1033106315	ISAZA MARTINEZ SANTIAGO
17	1013128016	CORCHUELO GONZALEZ NICOLAS SANTIAGO

18	1013127387	PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN
19	1013130347	SANCHEZ GARCIA SIARA SOFIA
20	1091358233	CARDONA CACERES MIGUEL ANGEL
21	1033739257	CORREA TREJOS KEVIN SANTIAGO
22	1141329958	GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA
23	1027283709	VEGA QUINTANA ISABELLA
24	1031423594	NOVOA TAUTIVA NICOLAS ALEJANDRO
25	1021678913	GONZALEZ PENAGOS DAVID SANTIAGO
26	1123440823	BELTRAN VELASQUEZ ANDRES CAMILO
27	1013128568	SOTO VILLAMIL ARLEY ESTEBAN

Tabla 54. Relación de calificaciones finales de los estudiantes precálculo grado once

Lista de Alumnos por Grupo							
No	**Tipo de Documento**	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
1	TARJETA DE IDENTIDAD	1107857920	BONILLA AVILA SARA	3,9	4,9	3,4	4,0
2	PERMISO DE PERMANENCIA TEMPORAL	5906751	PEÑARANDA JIMENEZ DAYSBETH JAYDI	1,0	1,0	1,0	1,0
3	TARJETA DE IDENTIDAD	1021678914	GONZALEZ PENAGOS JULIAN FELIPE	3,6	4,5	3,7	3,9
4	TARJETA DE IDENTIDAD	1087807406	DELGADO ZAMBRANO DENIS DANIELA	1,0	1,0	1,0	1,0
5	TARJETA DE IDENTIDAD	1027527556	RAMOS SARMIENTO EDWARD SANTIAGO	3,7	4,7	3,7	4,0
6	TARJETA DE IDENTIDAD	1023385615	GOMEZ ALVAREZ JUAN ANDRES	3,3	4,8	3,6	3,9
7	TARJETA DE IDENTIDAD	1031813301	MEDINA AGUIRRE JOAN SEBASTIAN	1,0	1,0	1,0	1,0
8	TARJETA DE IDENTIDAD	1034296602	HERRERA ARIAS SAMUEL LORENZO	1,0	1,0	1,0	1,0
9	TARJETA DE IDENTIDAD	1067719745	MADRIGAL JIMENEZ SHAROL DANIELA	1,0	1,0	1,0	1,0
10	TARJETA DE IDENTIDAD	1016956292	ORTIZ CETINA LAIDY NATALIA	1,0	1,0	1,0	1,0
11	TARJETA DE IDENTIDAD	1013125247	LOZANO OCAMPO VALENTINA	2,8	2,0	1,8	2,2

12	TARJETA DE IDENTIDAD	1029283849	PADILLA PRIETO JAIR DUVAN	3,3	3,8	2,4	3,1
13	TARJETA DE IDENTIDAD	1028786722	RIVERO ARCILA JUAN FELIPE	1,4	1,0	1,0	1,1
14	TARJETA DE IDENTIDAD	1038134488	ALVAREZ ALVAREZ BRAYAN ANDRES	2,5	1,0	1,0	1,5
15	TARJETA DE IDENTIDAD	1024526019	PUENTES DELGADILLO JOHAN FELIPE	4,1	4,3	3,9	4,1
16	TARJETA DE IDENTIDAD	1033106315	ISAZA MARTINEZ SANTIAGO	3,3	3,8	3,9	3,7
17	TARJETA DE IDENTIDAD	1013128016	CORCHUELO GONZALEZ NICOLAS SANTIAGO	4,6	4,6	3,9	4,3
18	TARJETA DE IDENTIDAD	1013127387	PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN	3,4	3,6	3,7	3,6
19	TARJETA DE IDENTIDAD	1013130347	SANCHEZ GARCIA SIARA SOFIA	3,7	4,4	4,0	4,0
20	CEDULA DE CIUDADANIA	1091358233	CARDONA CACERES MIGUEL ANGEL	4,0	4,0	3,6	3,8
21	TARJETA DE IDENTIDAD	1033739257	CORREA TREJOS KEVIN SANTIAGO	4,0	4,1	3,6	3,9
22	TARJETA DE IDENTIDAD	1141329958	GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA	1,9	3,0	1,0	1,9
23	TARJETA DE IDENTIDAD	1027283709	VEGA QUINTANA ISABELLA	1,9	4,5	3,6	3,4
24	TARJETA DE IDENTIDAD	1031423594	NOVOA TAUTIVA NICOLAS ALEJANDRO	3,5	3,5	2,1	2,9
25	TARJETA DE IDENTIDAD	1021678913	GONZALEZ PENAGOS DAVID SANTIAGO	3,4	4,5	3,8	3,9
26	TARJETA DE IDENTIDAD	1123440823	BELTRAN VELASQUEZ ANDRES CAMILO	1,0	1,0	1,0	1,0
27	TARJETA DE IDENTIDAD	1013128568	SOTO VILLAMIL ARLEY ESTEBAN	2,7	4,0	3,5	3,4

Tabla 55. Relación de calificaciones finales de los estudiantes geometría grado once

Lista de Alumnos por Grupo							
No	**Tipo de Documento**	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**CORTE 1**	**CORTE 2**	**CORTE 3**	**FINAL**
1	TI	1107857920	BONILLA AVILA SARA	4,7	4,0	4,0	4,2
2	PPT	5906751	PEÑARANDA JIMENEZ DAYSBETH JAYDI	2,1	1,0	1,0	1,3

3	TI	1021678914	GONZALEZ PENAGOS JULIAN FELIPE	3,7	3,8	3,9	3,8
4	TI	1087807406	DELGADO ZAMBRANO DENIS DANIELA	1,0	1,0	1,0	1,0
5	TI	1027527556	RAMOS SARMIENTO EDWARD SANTIAGO	3,8	4,0	4,2	4,0
6	TI	1023385615	GOMEZ ALVAREZ JUAN ANDRES	3,8	4,3	4,0	4,0
7	TI	1031813301	MEDINA AGUIRRE JOAN SEBASTIAN	1,0	1,0	1,0	1,0
8	TI	1034296602	HERRERA ARIAS SAMUEL LORENZO	2,1	1,0	1,0	1,3
9	TI	1067719745	MADRIGAL JIMENEZ SHAROL DANIELA	1,0	1,0	1,0	1,0
10	TI	1016956292	ORTIZ CETINA LAIDY NATALIA	1,0	1,0	1,0	1,0
11	TI	1013125247	LOZANO OCAMPO VALENTINA	2,8	2,0	4,1	3,1.
12	TI	1029283849	PADILLA PRIETO JAIR DUVAN	3,7	4,0	3,9	3,9
13	TI	1028786722	RIVERO ARCILA JUAN FELIPE	2,0	1,0	1,0	1,3
14	TI	1038134488	ALVAREZ ALVAREZ BRAYAN ANDRES	3,8	0,5	0,0	1,3
15	TI	1024526019	PUENTES DELGADILLO JOHAN FELIPE	3,5	4,0	4,0	3,9
16	TI	1033106315	ISAZA MARTINEZ SANTIAGO	2,4	3,8	4,0	3,5
17	TI	1013128016	CORCHUELO GONZALEZ NICOLAS SANTIAGO	4,5	4,1	4,0	4,2
18	TI	1013127387	PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN	3,6	3,5	3,5	3,5
19	TI	1013130347	SANCHEZ GARCIA SIARA SOFIA	4,9	4,2	3,9	4,3
20	CC	1091358233	CARDONA CACERES MIGUEL ANGEL	3,9	4,0	4,0	4,0
21	TI	1033739257	CORREA TREJOS KEVIN SANTIAGO	3,0	3,8	4,0	3,6
22	TI	1141329958	GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA	3,4	3,6	1,0	2,5
23	TI	1027283709	VEGA QUINTANA ISABELLA	3,5	4,0	4,2	3,9
24	TI	1031423594	NOVOA TAUTIVA NICOLAS ALEJANDRO	3,0	3,5	4,0	3,6
25	TI	1021678913	GONZALEZ PENAGOS DAVID SANTIAGO	4,9	4,0	4,3	4,4
26	TI	1123440823	BELTRAN VELASQUEZ ANDRES CAMILO	1,9	1,0	1,0	1,3
27	TI	1013128568	SOTO VILLAMIL ARLEY ESTEBAN	3,3	4,0	4,0	3,8

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.

En el caso del grupo inscrito a biología en el programa de tecnología en procesos químicos ambientales, no se reportan estudiantes con pérdida por fallas o rendimiento

académico, ya que todos los estudiantes terminaron su proceso con aprobación del curso.

7.3.2 Seguimiento a la formación y permanencia en Matemáticas aplicadas

Tabla 56. Relación de estudiantes del grado once que perdieron los componentes académicos por inasistencia de precálculo y geometría.

REGISTRO DE FALLAS EN EL SEMESTRE (24 H)			
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Total, fallas**
PPT	5906751	PEÑARANDA JIMENEZ DAYSBETH JAYDI	12
TI	1087807406	DELGADO ZAMBRANO DENIS DANIELA	12
TI	1031813301	MEDINA AGUIRRE JOAN SEBASTIAN	10
TI	1034296602	HERRERA ARIAS SAMUEL LORENZO	11
TI	1067719745	MADRIGAL JIMENEZ SHAROL DANIELA	12
TI	1016956292	ORTIZ CETINA LAIDY NATALIA	12
TI	1028786722	RIVERO ARCILA JUAN FELIPE	11
TI	1038134488	ALVAREZ ALVAREZ BRAYAN ANDRES	11
TI	1123440823	BELTRAN VELASQUEZ ANDRES CAMILO	12

Tabla 57. Relación de estudiantes del grado once que perdieron el componente precálculo por desempeño académico.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO PRE CALCULO				
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
TI	1141329958	GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA	1,9	Vacíos conceptuales. Falta de compromiso frente su proceso de formación.
TI	1013125247	LOZANO OCAMPO VALENTINA	2,2	Vacíos conceptuales. Falta de compromiso frente su proceso de formación.
TI	1031423594	NOVOA TAUTIVA NICOLAS ALEJANDRO	2,9	Vacíos conceptuales. Falta de compromiso frente su proceso de formación.

Tabla 58. Relación de estudiantes del grado once que perdieron el componente geometría por desempeño académico.

ESTUDIANTES QUE REPROBARON POR DESEMPEÑO GEOMETRÍA				
Tipo de documento	**Documento**	**Nombre Completo del estudiante**	**Nota final**	**Dificultad presentada por el estudiante**
TI	1141329958	GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA	1,9	Vacíos conceptuales. Falta de compromiso frente su proceso de formación.

TABLA 59. ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN EL PROCESO CON EL PROGRAMA DE MATEMÁTICAS APLICADAS.

Matemáticas Aplicadas Precálculo y geometría 7:00 am a 1:00 pm. Geometría 7:00 am a 1:00 pm.		
No.	**Identificación**	**APELLIDOS Y NOMBRES**
1	1107857920	BONILLA AVILA SARA
2	1021678914	GONZALEZ PENAGOS JULIAN FELIPE
3	1027527556	RAMOS SARMIENTO EDWARD SANTIAGO
4	1023385615	GOMEZ ALVAREZ JUAN ANDRES
5	1029283849	PADILLA PRIETO JAIR DUVAN
6	1024526019	PUENTES DELGADILLO JOHAN FELIPE
7	1033106315	ISAZA MARTINEZ SANTIAGO
8	1013128016	CORCHUELO GONZALEZ NICOLAS SANTIAGO
9	1013127387	PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN
10	1013130347	SANCHEZ GARCIA SIARA SOFIA
11	1091358233	CARDONA CACERES MIGUEL ANGEL
12	1033739257	CORREA TREJOS KEVIN SANTIAGO
13	1027283709	VEGA QUINTANA ISABELLA
14	1021678913	GONZALEZ PENAGOS DAVID SANTIAGO
15	1013128568	SOTO VILLAMIL ARLEY ESTEBAN

TABLA 60. CONSOLIDACIÓN DE ESTUDIANTES

COLEGIO	PROGRAMA	INSCRITOS	ACTIVOS	DESERCIÓN	PÉRDIDA RENDIMIENTO ACADÉMICO	TOTAL, ESTUDIANTES QUE CONTINÚAN
	TPQA 11 A1	**29**	**29**	**0**	**0**	**29**

IED Alfonso López Michelsen	**MATEMÁTICAS 11 A1**	**27**	**15**	**9**	**3**	**15**

7.4 Casos que requieren atención

Los casos se enlistan y describen en seguida:

- GUZMAN CIFUENTES ASHLY SOFIA (Manifestó dificultades familiares que afectaron su desempeño y en ocasiones su asistencia).
- LOZANO OCAMPO VALENTINA (Centra su interés en aspectos diferentes a los académicos).
- PANQUEVA FUENTES MICHAEL ESTEBAN (El estudiante se encuentra vinculado a la política de inclusión).

7.5 Componentes homologables

Los estudiantes beneficiarios del presente convenio podrán homologar los cursos realizados y aprobados por los componentes académicos correspondientes al primer semestre de los programas de Tecnología en Procesos Químicos Ambientales y Matemáticas Aplicada, los cuales se relacionan a continuación:

Programa	Componentes desarrollados por docentes de la Universidad (Cursos)	Componentes transversales a cargo de la institución
TECNOLOGÍA EN PROCESOS QUÍMICOS AMBIENTALES	Química General Biología Matemáticas I Introducción a los Procesos Químicos Ambientales Matemáticas Aplicadas	Herramientas Informáticas Taller de Vivencia y Valores Taller de Comunicación Oral y Escrita Constitución Nacional y Medio Ambiente
MATEMÁTICAS APLICADA	Precálculo Lógico y Teoría de Conjuntos Geometría Euclidiana Programación I Pensamiento Sistémico	Taller de Vivencia y Valores Taller de Comunicación Oral y Escrita

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.

7.6 Componente práctico

*Los cursos de **Biología** (para el programa de TPQA) 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, insumos y microscopios) propios de la institución superior, se debe tener en cuenta que lo mencionado anteriormente los estudiantes deben contar con una póliza de ARL activa.*

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.

8.1.1.1 Conclusiones programa tecnología en procesos químicos ambientales

Grupo E1
Aspectos positivos

- Los estudiantes que permanecieron activos durante el semestre mostraron compromiso con el proceso formativo y lograron alcanzar satisfactoriamente los resultados de aprendizaje propuestos para el curso.

- A pesar de las dificultades iniciales, fue posible desarrollar la totalidad de los contenidos programados para Matemáticas I, permitiendo que los estudiantes adquirirán las competencias básicas requeridas para continuar su formación en el programa.

- La inclusión de cinco estudiantes que no se encontraban inicialmente en el listado oficial se realizó de manera exitosa, permitiendo integrarse al proceso académico desde el inicio del semestre.

Aspectos negativos y dificultades presentadas

- El grupo inició el semestre con una matrícula considerable; sin embargo, se evidenció una alta deserción asociada principalmente a inasistencias y a

estudiantes que, aunque figuraban en los listados oficiales, nunca hicieron parte efectiva del curso debido a que no realizaron el cambio de jornada requerido.
- En varios estudiantes, especialmente de grado undécimo, se observó desinterés frente al proceso académico, situación que incidió en la asistencia y participación durante algunas sesiones.
- Desde las primeras semanas se identificaron vacíos significativos en las competencias matemáticas básicas, particularmente en operaciones fundamentales, manejo de fracciones, despeje de ecuaciones y razonamiento algebraico. Esta situación hizo necesario replantear parcialmente la planeación inicial para fortalecer dichas bases antes de avanzar hacia contenidos propios del curso.

Sugerencias

- Se recomienda fortalecer las competencias matemáticas básicas de los estudiantes antes de iniciar Matemáticas II, con el fin de consolidar los aprendizajes alcanzados y facilitar la comprensión de contenidos de mayor complejidad.
- Se sugiere realizar un proceso de verificación temprana de los listados oficiales y de la situación académica de los estudiantes respecto a la jornada, con el propósito de evitar que permanezcan matriculados estudiantes que no participarán efectivamente en el programa.
- Es conveniente continuar implementando estrategias de nivelación y acompañamiento académico durante las primeras semanas del semestre para reducir las brechas de aprendizaje detectadas.

Adicionales

- Aunque fue necesario invertir tiempo en el fortalecimiento de conocimientos previos, el grupo logró avanzar de manera satisfactoria y culminar el curso con resultados positivos en los estudiantes que mantuvieron una participación constante.
- Se destaca que los estudiantes aprobados cuentan con las bases necesarias para continuar su proceso de formación; no obstante, será importante reforzar algunos conceptos fundamentales al inicio de Matemáticas II para garantizar una transición más sólida entre ambos cursos.
- Se revisó el caso de la estudiante LONDOÑO LIZARAZO LAURA YARYT, quien participó activamente en el proceso formativo y demostró compromiso y disposición
- frente a las actividades académicas propuestas. No obstante, debido a sus necesidades educativas particulares y a las dificultades evidenciadas en la apropiación de los contenidos matemáticos del programa, se identificó que el nivel de exigencia académica generaba en ella sentimientos de frustración al no lograr

avanzar al ritmo esperado. En reunión sostenida con la estudiante, sus padres de familia, la institución educativa y la docente orientadora del proceso, se analizaron las diferentes alternativas de formación, concluyendo de manera concertada que la opción más favorable para su bienestar, motivación y desarrollo personal era la reubicación en un programa de formación relacionado con el área de belleza, campo por el cual la estudiante ha manifestado un marcado interés y afinidad. Esta decisión se tomó priorizando su inclusión, permanencia en procesos formativos acordes con sus capacidades y el fortalecimiento de su proyecto de vida.

Grupo E2

Química

En general, los 14 estudiantes presentaron buena disposición para asistir al curso y realizar las actividades programadas especialmente las de laboratorio. De la lista anexada en el ítem 3, quienes presentan mejores resultados fueron aquellos que asistieron constantemente (cero fallas), presentaron todas las actividades propuestas y especialmente mantenían una participación manifestando cuando tenían alguna duda. Por otro lado, a pesar de la buena disposición de los estudiantes con baja calificación, se observaron dificultades en operaciones matemáticas básicas, falta de preparación suficiente para los parciales, y en casos particulares el uso inadecuado del celular. Se recomienda continuar fortaleciendo estrategias de acompañamiento en razonamiento Matemático, hábitos de estudio y responsabilidad académica.

Respecto al docente enlace, las herramientas tecnológicas y de laboratorio, los espacios brindados por la institución y Universidad junto con la coordinación de articulación del programa que acompaña, se evidenció total apoyo, compromiso, acompañamiento oportuno y colaboración en cada una de las actividades.

Matemáticas
Aspectos positivos

- Los estudiantes que permanecieron activos en el programa lograron alcanzar los resultados de aprendizaje previstos para la asignatura.
- Se observó un grupo con buenas capacidades académicas, especialmente en algunos estudiantes que demostraron habilidades destacadas para el razonamiento matemático y la resolución de problemas.
- Los contenidos programados pudieron desarrollarse satisfactoriamente, permitiendo el cumplimiento de los objetivos del curso.

Aspectos negativos y dificultades presentadas

- Se presentó una importante disminución en el número de estudiantes activos durante el semestre. En varios casos, estudiantes con buen desempeño en Matemáticas manifestaron que decidieron no continuar en el programa debido a

dificultades en la asignatura de Química. Según lo expresado por ellos, recibieron información relacionada con la necesidad de aprobar ambas asignaturas para permanecer en el programa, situación que motivó su retiro. Esta situación resulta especialmente desafortunada, ya que varios de estos estudiantes evidenciaban un alto potencial académico y un desempeño sobresaliente en Matemáticas.
- Se identificaron dificultades relacionadas con la asistencia y puntualidad de algunos estudiantes, lo que afectó la continuidad de sus procesos de aprendizaje.
- En casos puntuales se evidenciaron situaciones personales que podrían haber influido en el desempeño académico de algunos estudiantes, requiriendo acompañamiento y seguimiento institucional.

Sugerencias

- Fortalecer los mecanismos de orientación académica para que los estudiantes conozcan claramente las condiciones de permanencia en el programa y las alternativas de apoyo disponibles antes de tomar la decisión de retirarse.
- Mantener estrategias de acompañamiento académico y psicosocial para estudiantes que presenten cambios repentinos en su desempeño o en su participación en clase.
- Reforzar el seguimiento a la asistencia y puntualidad desde las primeras semanas del semestre para prevenir afectaciones en el proceso formativo.

Adicionales

- Se recomienda realizar un seguimiento especial a los estudiantes que demostraron potencial académico, pero que abandonaron el programa por dificultades en otras asignaturas, con el fin de explorar estrategias que favorezcan su permanencia y continuidad en procesos de formación técnica y tecnológica.

Grupo E3

Aspectos positivos y negativos

Durante el proceso se evidenció un acompañamiento constante por parte del docente enlace y el rector, lo que facilitó la gestión académica y la convivencia de los estudiantes. Asimismo, la mayoría de los alumnos mostró una disposición permanente hacia el aprendizaje, participando activamente en las clases y actividades propuestas. Cabe destacar que cumplieron de manera oportuna con los materiales requeridos, atendieron receptivamente a los llamados de atención y mantuvieron una actitud respetuosa al manifestar sus dudas, entregando las actividades en los tiempos estipulados.

Es importante señalar que los estudiantes que reprobaron por inasistencia o bajo rendimiento académico manifestaron falta de interés hacia el programa, lo cual dificultó su proceso de aprendizaje a lo largo del curso. Esta falta de motivación se tradujo en la omisión de las actividades en clase y la falta de preparación para las evaluaciones

parciales; asimismo, se observó de manera recurrente apatía y desatención frente a las temáticas desarrolladas.

Sugerencias

Se sugiere implementar un programa de orientación vocacional dirigido a los aspirantes antes de su ingreso. Ello con el fin de asegurar que su elección académica se alinee con sus intereses y aptitudes, promoviendo desde el inicio un compromiso consciente y responsable que prevenga la deserción, la inasistencia o la reprobación por bajo rendimiento académico.

Adicionales

La institución permitió que los estudiantes tomaran su refrigerio durante las sesiones, una flexibilidad que impactó positivamente en su motivación y nivel de atención. Asimismo, la infraestructura y los espacios asignados fueron siempre adecuados para el volumen de alumnos atendidos. Por otra parte, cabe destacar la constante disposición y el respaldo brindado tanto por las directivas del colegio como por su cuerpo administrativo a lo largo del proceso.

8.1.1.2 Conclusiones programa matemáticas aplicadas

Grupo E1M

Como aspectos positivos, puedo señalar principalmente al gusto e interés particular del grupo por los contenidos abordados, así como su buena disposición para el desarrollo de las actividades, el cumplimiento con materiales y acuerdos, donde además se resalta el apoyo que se brinda desde el colegio con temas como recursos físicos y tecnológicos, refrigerio para los estudiantes que participan y por lo tanto extienden su jornada académica.

En cuanto a las dificultades presentadas, es posible identificar que particularmente el inicio fue complicado en la medida que los estudiantes no tenían realmente el interés por participar, más allá de cumplir con una exigencia desde casa o una posibilidad de no volver más temprano del colegio. Así mismo, la disciplina, participación y disposición de parte de algunos estudiantes que en principio hicieron parte del grupo, quienes lograban generar distractores para la clase e indisponían a gran parte del grupo.

En consecuencia, es posible sugerir para grupos futuros una selección que disponga algunos filtros, donde sea posible encontrar grupos más homogéneos, pues más allá del grupo híbrido formado por los grados 10° y 11°, se identificaron en principio algunos casos de desmotivación, indisciplina, bajo estado académico de conocimientos y presaberes entre otros.

Finalmente, de manera general de nuevo se agradece el apoyo brindado por el colegio, en especial el docente que coordina el programa y que está pendiente del óptimo desarrollo del proceso formativo con los estudiantes.

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.

8.1.2.1 Conclusiones programa tecnología en procesos químicos ambientales

Grado Décimo N2

Los estudiantes de este grupo iniciaron mostrando interés en el curso, con 35 inscritos originalmente. Sin embargo, durante el primer mes, varios estudiantes indicaron que sus compañeros se retiran por considerar el curso de matemática muy complejo y pesado. En otros casos, al preguntar por algunos de los que no volvieron, sus compañeros indicaron problemas personales y familiares que los llevaron a desertar.

Aunque solamente finalizaron 19 de los 35 inscritos inicialmente, aquellos que permanecieron culminaron cumpliendo las expectativas del curso, trabajando en los temas desarrollados y adquiriendo los conceptos necesarios para el curso. 8 de los 19 que finalizaron el curso no aprobó la asignatura. En referencia al docente enlace, sería recomendable hacer un seguimiento más cercano
desde el inicio del semestre con aquellos estudiantes que no asisten.

Grado Once N1
Matemáticas

Los estudiantes de este grupo iniciaron mostrando interés en el curso, con 24 inscritos originalmente. Sin embargo, durante el primer mes, varios estudiantes indicaron que sus compañeros se retiran por considerar el curso de matemática muy complejo y pesado. En otros casos, al preguntar por algunos de los que no volvieron, sus compañeros indicaron problemas personales y familiares que los llevaron a desertar.

Aunque solamente finalizaron 7 de los 24 inscritos inicialmente, aquellos que permanecieron culminaron cumpliendo las expectativas del curso, trabajando en los temas desarrollados y adquiriendo los conceptos necesarios para el curso. Solamente uno de los 7 que finalizaron el curso no aprobó la asignatura. En referencia al docente enlace, sería recomendable hacer un seguimiento más cercano desde el inicio del semestre con aquellos estudiantes que no asisten.

Química

A partir del seguimiento realizado a los estudiantes que continúan en el proceso formativo, se consolidan los siguientes hallazgos institucionales:

Aspectos Positivos
Se evidencia en el grupo una actitud favorable hacia el aprendizaje, manifestando interés constante por superar sus dificultades y mejorar sus competencias cuantitativas**.**

Aspectos por Mejorar

Persiste un déficit estructural en los conocimientos previos (bases algebraicas y operativas). Los estudiantes se enfrentan a un nivel de abstracción matemática mucho mayor al habitual, lo que dificulta la transición fluida hacia los conceptos avanzados. Se observa una ausencia de rutinas de autoestudio y lectura previa. La principal dificultad metodológica radica en la tendencia a estudiar exclusivamente para los exámenes. Los estudiantes carecen del hábito de la revisión continua, lo que fragmenta el aprendizaje e impide la retención a largo plazo.

Sugerencias

En esta etapa de la formación, ya no basta con aplicar mecánicamente una fórmula. Se requiere que el estudiante entienda cómo se construyó dicha herramienta y en qué condiciones lógicas funciona. El contenido avanzado es estrictamente acumulativo. Retrasarse una sola semana
duplica la dificultad para comprender la siguiente sesión.

Observaciones

La institución educativa presenta unas instalaciones óptimas, cómodas y totalmente aptas para el desarrollo idóneo de las sesiones de clase. Se hace imperativo implementar un seguimiento más riguroso, lograr que los padres de familia o acudientes estén más alineados con las políticas del componente.

8.1.2.2 Conclusiones programa matemáticas aplicadas

Grado Décimo

A partir del seguimiento realizado a los estudiantes que continúan en el proceso formativo, se consolidan los siguientes hallazgos institucionales: la transición del colegio a la educación superior exige a los estudiantes adaptarse rápidamente a nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje. El choque entre el ritmo de la educación media y las exigencias de la vida universitaria es el factor determinante en el rendimiento actual del grupo.

Aspectos Positivos
Los estudiantes que continúan en el proceso poseen una excelente actitud para aprender y un interés genuino por mejorar sus competencias cuantitativas.

Aspectos por Mejorar

Se evidencia un déficit marcado en los conocimientos previos esenciales para abordar las matemáticas superiores. Los contenidos exigen un nivel de abstracción mucho mayor al que venían manejando en el colegio. La falta de una rutina de estudio estructurada genera una mala administración del tiempo, derivando en problemas frecuentes de procrastinación. Los alumnos arrastran la costumbre de estudiar únicamente para los exámenes, en lugar de mantener una revisión continua de las temáticas. La presión por obtener buenas calificaciones y la adaptación al nuevo escenario universitario les genera algo de frustración. Además, se observó a estudiantes que dudan constantemente de sus propias capacidades a pesar de su esfuerzo.

Sugerencias

No basta con aplicar mecánicamente una fórmula. Se requiere que el estudiante entienda cómo se construyó dicha herramienta y en qué condiciones lógicas funciona, y concientizar a los estudiantes en que retrasarse una sola semana duplica la dificultad para comprender la siguiente sesión.

Observaciones

La institución cuenta con unas instalaciones óptimas, equipadas y totalmente adecuadas para el desarrollo de las clases. Para garantizar la permanencia y el éxito académico, es necesario estructurar un seguimiento más riguroso. Asimismo, se requiere que los padres de familia estén más alineados con las políticas institucionales, asumiendo un rol activo y corresponsable en el acompañamiento del estudiante desde el hogar.

Grado Once

Positivos:

- Los estudiantes que permanecieron hasta el final del curso mostraron un compromiso adecuado con las actividades académicas y una disposición favorable para el aprendizaje.
- Con los estudiantes que terminaron el curso de Geometría se logró un mejor acompañamiento.

Negativos:

- Una parte importante de los estudiantes inició el curso con expectativas diferentes a las planteadas en el convenio, particularmente en relación con los contenidos académicos (muchos esperaban cursos de programación), lo que generó desmotivación temprana.
- Se observaron dificultades para asumir las exigencias y responsabilidades propias de un curso de nivel universitario.

- En algunos casos, las dinámicas sociales del grupo influyeron más que los intereses académicos en la permanencia y participación de los estudiantes.

Dificultades presentadas (temáticas, actitud, entre otros)

- Debido a la intensidad de la jornada académica, que comprendía los cursos de Precálculo y Geometría Euclidiana durante la misma mañana, varios estudiantes evidenciaron cansancio y una disminución progresiva de la atención y la participación, especialmente hacia las últimas horas de trabajo. Con el propósito de favorecer el aprovechamiento académico, en algunas sesiones se modificó el orden habitual de los cursos, desarrollando primero Geometría Euclidiana y posteriormente Precálculo. Asimismo, se implementaron actividades con un enfoque más dinámico y participativo. No obstante, aunque estas estrategias contribuyeron a mejorar la dinámica de ciertas sesiones, se siguieron observando dificultades relacionadas con la atención sostenida y el compromiso de algunos estudiantes.
- Aunque varios estudiantes contaban con las capacidades académicas necesarias para cursar la asignatura, no siempre mantuvieron el nivel de compromiso esperado.

Sugerencias

- Fortalecer la orientación vocacional previa al inicio del programa, enfatizando el perfil de la carrera, los contenidos de las asignaturas y las exigencias propias del contexto universitario.
- Implementar estrategias que permitan a los estudiantes comprender desde el inicio los compromisos asociados a la homologación de asignaturas universitarias.
- Promover actividades que fortalezcan la autonomía y la responsabilidad académica de los participantes.

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 **seudo-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.

8.1.3.1 Conclusiones programa tecnología en procesos químicos ambientales

Grado Once A1

Como conclusión, el componente de Biología se desarrolló de manera satisfactoria, cumpliendo con los objetivos académicos propuestos y favoreciendo el logro de los resultados de aprendizaje establecidos. Durante el curso, los estudiantes mantuvieron una actitud responsable, participativa y comprometida con las actividades académicas, evidenciando disposición para el aprendizaje y un adecuado comportamiento en el aula.

El desempeño académico general fue positivo, reflejándose en la aprobación del componente por parte de la totalidad de los estudiantes. Asimismo, se mantuvo un ambiente de convivencia favorable que permitió el desarrollo normal de las actividades teóricas y prácticas, fortaleciendo el trabajo colaborativo y el proceso formativo. Se destaca igualmente el apoyo institucional brindado durante todo el desarrollo del componente, garantizando la disponibilidad de los recursos e insumos necesarios para la ejecución de las actividades académicas y de laboratorio, así como el acompañamiento oportuno que facilitó el seguimiento de los estudiantes y el cumplimiento de las metas propuestas.

En términos generales, el balance del componente fue altamente favorable, sin presentarse situaciones que afectan significativamente su desarrollo, por lo que se considera que el proceso académico culminó de manera exitosa y acorde con los objetivos planteados.

8.1.3.2 Conclusiones programa matemáticas aplicadas

Grado Once

El desarrollo del curso de Precálculo permitió evidenciar un compromiso satisfactorio por parte de la mayoría de los estudiantes que permanecieron activos en el programa, reflejado en que 14 de los 16 estudiantes asistentes lograron aprobar el espacio académico. Los estudiantes demostraron disposición para el aprendizaje y fortalecieron competencias matemáticas fundamentales para su transición a la educación superior. El desarrollo del curso de Geometría Euclidiana permitió evidenciar un compromiso satisfactorio por parte de la mayoría de los estudiantes que permanecieron activos en el programa, reflejado en que 15 de los 16 estudiantes asistentes lograron aprobar satisfactoriamente el espacio académico. Los estudiantes demostraron disposición para el aprendizaje y fortalecieron competencias relacionadas con el razonamiento espacial, la visualización geométrica, la argumentación

matemática y la resolución de problemas, habilidades fundamentales para su transición a la educación superior.

Se destaca el acompañamiento brindado por los docentes enlace, la coordinación de articulación y la Universidad, quienes facilitaron los procesos académicos, administrativos y de seguimiento requeridos para el adecuado desarrollo del programa.

Se observó un alto índice de inasistencia que derivó en la desvinculación de varios estudiantes del programa, afectando la permanencia y el alcance de los objetivos formativos propuestos. Se identificaron casos de bajo compromiso académico y dificultades para asumir las responsabilidades propias de un curso universitario.

Algunos estudiantes presentaron vacíos conceptuales en contenidos matemáticos básicos necesarios para abordar adecuadamente los temas de Precálculo, situación que se vio reflejada en el desempeño académico de quienes reprobaron el curso. Se evidenciaron dificultades relacionadas con la asistencia regular a las sesiones, el cumplimiento oportuno de actividades académicas y la consolidación de hábitos de estudio autónomo. Adicionalmente, se identificaron situaciones particulares de carácter familiar y personal que incidieron en el rendimiento y la permanencia de algunos estudiantes dentro del programa.

Sugerencias:

Sería conveniente reforzar los procesos de nivelación en matemáticas básicas al inicio del programa y promover hábitos de estudio, responsabilidad académica y gestión del tiempo que permitan a los estudiantes afrontar de manera más efectiva las exigencias de la formación universitaria. Se sugiere mantener la articulación entre la institución educativa, los docentes enlace, la coordinación del programa y la Universidad, fortaleciendo los canales de comunicación para la identificación oportuna de situaciones académicas, familiares o personales que puedan afectar el desempeño estudiantil.

Adicionales:

Los espacios físicos y académicos brindados por la institución educativa y la Universidad permitieron el desarrollo adecuado de las actividades programadas. De igual manera, el acompañamiento de la coordinación de articulación contribuye al seguimiento permanente de los estudiantes y al cumplimiento de los objetivos establecidos en el convenio. En términos generales, el balance del curso es positivo, dado que los estudiantes que permanecieron vinculados al proceso lograron desarrollar competencias matemáticas importantes para su formación académica futura, evidenciando el impacto favorable del programa de articulación entre la educación media y la educación superior.

Se recomienda la elaboración de material de apoyo institucional para cada una de las asignaturas del programa de articulación. Dicho material podría incluir orientaciones metodológicas, planeaciones sugeridas, recursos didácticos, actividades de aprendizaje y criterios de evaluación, con el fin de servir como guía para los futuros docentes que se vinculen al programa. Esta estrategia contribuiría a garantizar una mayor continuidad en los procesos formativos, la homogeneidad en los contenidos desarrollados y el cumplimiento de

los objetivos académicos establecidos por la Universidad y las instituciones educativas participantes.

Finalmente, es importante resaltar el impacto positivo que tienen los programas de articulación en la formación integral de los estudiantes. Estos espacios no solo fortalecen conocimientos disciplinares y competencias académicas, sino que también permiten a los jóvenes acercarse a la dinámica de la educación superior, ampliando sus expectativas profesionales y personales. A través de esta experiencia, los estudiantes pueden visualizar nuevas oportunidades de desarrollo académico y laboral, comprendiendo que la educación constituye una herramienta fundamental para mejorar su calidad de vida, la de sus familias y la de sus comunidades. De igual manera, estos programas contribuyen a fortalecer la construcción de proyectos de vida más sólidos, motivando a los estudiantes a continuar su formación y a asumir con mayor responsabilidad los retos de su futuro profesional.

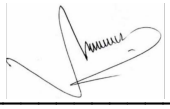
8.2 Recomendaciones

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 seudo-matrícula, garantizando que al finalizar el ciclo no existan impedimentos administrativos para la certificación de sus notas.



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