



# Resolución Directoral Regional

## N° 00067-2024-DRELM

Lima, 17 de enero de 2024

**VISTO:** El expediente ESP-EBR-EBE2023-INT-0330693, los Informes N.ºs 00061, 00079 y 00236-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGPEBTP-ESP-EBR-EBE, el Informe N.º 00304-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OPP-EPP, el Informe N.º 00012-2024-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OAJ-EGSA, y demás documentos adjuntos;

**CONSIDERANDO:** Que, mediante Decreto Supremo N.º 013-2022-MINEDU, aprueba los lineamientos para la promoción del bienestar socioemocional de los estudiantes de la educación básica, cuyo objetivo es establecer orientaciones para la promoción del bienestar socioemocional de los estudiantes, a través de la implementación de planes, servicios, estrategias y acciones, en las instituciones educativas públicas y privadas, así como en los programas de Educación Básica, según sus modalidades, niveles, ciclos y modelos de servicio educativo, atendiendo desde el reconocimiento y atención a la diversidad;

Que, el Manual de Operaciones de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, aprobado por Resolución Ministerial N.º 215-2015-MINEDU y su modificatoria, precisa que esta dirección regional tiene como objetivo, aplicar y gestionar en Lima Metropolitana, la política educativa nacional emitida por el MINEDU, actuando como instancia administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, el artículo 27 del MOP, señala que la Oficina de Gestión Pedagógica de Educación Básica y Técnico Productiva es responsable de planificar, realizar el seguimiento, control u evaluación de la prestación del servicio educativo a cargo de la UGEL de Lima Metropolitana, en el marco de la norma aplicable; y el literal c) del artículo 28 del citado MOP, indica que la referida oficina, tiene entre sus funciones, formular planes en Lima Metropolitana;

Que, con Resolución Directoral Regional N.º 0175-2023-DRELM, se aprueba el Plan de Trabajo Pedagógico para Lima Metropolitana 2023, con eficacia anticipada al 03 de enero de 2023; y con Resolución Directoral Regional N.º 0176-2023-DRELM, de fecha 31 de enero de 2023, se aprueba los «Lineamientos Educativos Regionales para Lima Metropolitana», con eficacia anticipada al 2 de enero de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2027, de acuerdo a los Anexos I, II, III y IV de la citada resolución;

EXPEDIENTE: ESP-EBR-EBE2023-INT-0330693

CLAVE: 141AF9

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_8/VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_8/VDD_ConsultaDocumento.aspx)



Que, a través de los Informes N.ºs 00061, 00079 y 00236-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGPEBTP-ESP-EBR-EBE, de fechas 19 y 28 de setiembre y 12 de diciembre de 2023, respectivamente, la Oficina de Gestión Pedagógica de Educación Básica y Técnico Productiva concluye que, resulta necesario aprobar el Plan del Curso «Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de matemática aplicando el enfoque STEM en el marco de implementación del Lineamiento educativo regional Aprendizajes para la Vida», con eficacia anticipada al 1 de agosto de 2023, el cual tiene como propósito brindar orientaciones pedagógicas para el logro de aprendizajes en el marco de un enfoque de Resolución de Problemas empleando el enfoque STEM y la planificación para la atención diferenciada, tomando en cuenta los recursos, estrategias y actividades complementarias que apoyen el proceso de enseñanza atendiendo las necesidades educativas de los estudiantes en las escuelas focalizadas integradas o de primaria y secundaria;

Que, en esa línea, el Plan del Curso «Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de matemática aplicando el enfoque STEM en el marco de implementación del Lineamiento educativo regional Aprendizajes para la Vida», tiene como objetivo fortalecer las competencias pedagógicas para la enseñanza de la matemática en los especialistas de AGEBRE de las 07 UGEL de Lima Metropolitana, directivos, docentes de primaria, secundaria del área de matemática y ciencia y tecnología de las de las 36 IIEE focalizadas de EB, en el marco de los lineamientos educativos DRELM; asimismo, ha sido diseñado para el aprendizaje en sesiones presenciales, virtuales (sincrónicas-asincrónicas), se propone una metodología activa y participativa. Además, busca propiciar la reflexión y la gestión autónoma del aprendizaje y generar el trabajo colaborativo en el modelo de las CAP;

Que, con Informe N.º 00304-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OPP-EPP, de fecha 12 de octubre de 2023, la Oficina de Planificación y Presupuesto, concluyó que, entre otros, que el objetivo contemplado en el mencionado plan, contribuye al Objetivo Estratégico Sectorial OES-01 “Incrementar la equidad y la calidad de los aprendizajes y del talento de los niños y adolescentes” y al OES-03 “Incrementar las competencias docentes para el efectivo desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje” del “Plan Estratégico Sectorial Multianual – PESEM 2016-2026”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 287 – 2016-MINEDU, y extendida en horizonte temporal con Resolución Ministerial N.º 118-2022-MINEDU;

Que, además, señala que el citado plan está alineado al Objetivo Estratégico Institucional – OEI.01 “Fortalecer el desarrollo de aprendizajes de calidad según el Currículo Nacional para estudiantes de Educación Básica” y al OEI.04 “Fortalecer el desarrollo profesional docente” del Plan Estratégico Institucional – PEI 2019-2026 del Ministerio de Educación, aprobada con Resolución Ministerial N° 737-2018- MINEDU y, extendida en horizonte temporal con Resolución Ministerial N° 187- 2022-MINEDU, y modificada mediante Resolución Ministerial N° 344-2022- MINEDU; por lo que, emite opinión favorable;

Que, mediante Informe N.º 00012-2024-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OAJ-EGSA, de fecha 4 de enero de 2024, la Oficina de Asesoría Jurídica concluye que, resulta legalmente viable la aprobación del Plan del Curso «Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de matemática aplicando el enfoque STEM en el marco de implementación del Lineamiento educativo regional Aprendizajes para la Vida», con eficacia anticipada al 1 de agosto de 2023<sup>1</sup>, en los términos propuestos por los órganos

EXPEDIENTE: ESP-EBR-EBE2023-INT-0330693

CLAVE: 141AF9

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_8VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_8VDD_ConsultaDocumento.aspx)



técnicos;

Que, de conformidad con el artículo 8, literal k) del Manual de Operaciones de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, aprobado por Resolución Ministerial N.º 215-2015-MINEDU y su modificatoria, corresponde expedir el respectivo acto administrativo;

Contando con el visado de la Oficina de Gestión Pedagógica de Educación Básica y Técnico Productiva, la Oficina de Planificación y Presupuesto y la Oficina de Asesoría Jurídica de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana, y de conformidad con el Manual de Operaciones de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana y su modificatoria, aprobado por Resolución Ministerial N.º 215-2015-MINEDU;

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1.- APROBAR** con eficacia anticipada al 1 de agosto de 2023, el Plan del Curso «Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de matemática aplicando el enfoque STEM en el marco de implementación del Lineamiento educativo regional Aprendizajes para la Vida», conforme al Anexo que forma parte integrante de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.- DISPONER** que el Equipo de Atención al Usuario y Gestión Documentaria de la Oficina de Atención al Usuario y Comunicaciones notifique la presente resolución a la Oficina de Gestión Pedagógica de Educación Básica y Técnico Productiva, y a la Oficina de Planificación y Presupuesto, conforme a lo dispuesto en el TUO de la Ley N.º 27444, para los fines pertinentes.

**ARTÍCULO 3.- DISPONER** la publicación de la presente resolución en el Portal de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana: [www.dreilm.gob.pe](http://www.dreilm.gob.pe).

**ARTÍCULO 4.- DISPONER** que el Equipo de Archivo Documentario de la Oficina de Atención al Usuario y Comunicaciones archive los actuados adjuntos en el modo y forma de Ley.

Regístrese y Comuníquese,

Documento firmado digitalmente

**LUIS ALBERTO QUINTANILLA GUTIÉRREZ**  
**Director Regional de Educación**  
**de Lima Metropolitana**

LAQG/D.DRELM

**<sup>1</sup> Artículo 17: Eficacia anticipada del acto administrativo**

17.1 La autoridad podrá disponer en el mismo acto administrativo que tenga eficacia anticipada a su emisión, solo si fuera más favorable a los administrados, y siempre que no lesione derechos fundamentales o intereses de buena fe legalmente protegidos a terceros y que existiera en la fecha a la que pretenda retrotraerse la eficacia del acto el supuesto de hecho justificativo para su adopción.

**EXPEDIENTE: ESP-EBR-EBE2023-INT-0330693**

**CLAVE: 141AF9**

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_8/VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_8/VDD_ConsultaDocumento.aspx)



WJGM/J.OAJ  
CLCHF/C.EGSA  
AMPV/ABG.



GERONIMO MEZA Wilfredo  
Jose FAU 20330611023 soft

JEFE (E) DE LA OFICINA DE  
ASESORÍA JURÍDICA-  
DRELM

Doy V° B°

2024/01/17 12:23:59

VISTO BUENO  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



GUERRA CABRERA Gladys  
Liliana FAU 20330611023  
soft

DIRECTORA DE LA  
OFICINA DE GESTIÓN  
PEDAGÓGICA DE  
EDUCACIÓN BÁSICA Y  
TÉCNICO PRODUCTIVA -  
DRELM

Doy V° B°

VISTO BUENO  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



QUINTANILLA GUTIERREZ  
Luis Alberto FAU  
20330611023 soft

DIRECTOR REGIONAL DE  
EDUCACIÓN DE LIMA  
METROPOLITANA - DRELM

En señal de conformidad

2024/01/18 15:04:43

FIRMA DIGITAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



ROMERO GONZALES Irene  
Del Pilar FAU 20330611023  
soft

JEFA (E) DE LA OFICINA DE  
PLANIFICACIÓN Y  
PRESUPUESTO - DRELM

Doy V° B°

2024/01/17 12:50:53

VISTO BUENO  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EXPEDIENTE: ESP-EBR-EBE2023-INT-0330693

CLAVE: 141AF9

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

[https://esinad.minedu.gob.pe/e\\_sinadmed\\_8/VDD\\_ConsultaDocumento.aspx](https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_8/VDD_ConsultaDocumento.aspx)





## PLAN DE TRABAJO

“Curso de Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de Matemática aplicando el enfoque STEM en el marco de la implementación del Lineamiento Educativo Regional Aprendizajes para la vida”.

Dirigido a:

Especialistas de AGEBRE, directivos, docentes de primaria, docente de secundaria del área de Matemática y Ciencia y Tecnología de las instituciones educativas focalizadas de Lima Metropolitana

2023

## I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. DRE	:	Lima Metropolitana
1.3. Oficina	:	OGBPEBTP
1.4. Director de Gestión Pedagógica	:	Richard Humberto Rubio Guerrero
1.5. Construcción de la propuesta	:	Ruth Patricia Yábar Sal y Rosas Hetwer Vega Villaorduña. Lucía Rolandina Jaramillo López.
Equipo de acompañamiento y Monitoreo	:	Ruth Patricia Yábar Sal y Rosas. Lucía Rolandina Jaramillo López. Hetwer Vega Villaorduña. Jorge Vergara Manrique De Lara Cesar Ricardo Williams Rubén Laguna Coaquira Betty Lopez Amesquita Carlos Willy Chavez Tito Eduardo William Martinez Barrientos Noemi Margot Solis Larrain Maria Esther Palomino Carpio Domingo Robert Isla Berrospi Yasmin Miriam Bromley Chávez Equipo de Especialistas de las siete UGEL de Lima Metropolitana del área de Matemática

## II. PRESENTACIÓN.

El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanas y ciudadanos capaces de comprender, buscar, organizar, esquematizar y analizar información para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones usando de forma flexible estrategias y conocimientos matemáticos.

El enfoque STEM surgió en EEUU, es un modo de aprender basado en resolver problemas, hacer preguntas y buscar respuestas nuevas. El modelo promueve la independencia de los estudiantes en pos de hacer del aula una comunidad de aprendizaje. Está inspirado en el enfoque multidisciplinar a las ciencias, tecnología y la ingeniería.

La enseñanza de la matemática debe tener en cuenta la diversidad, la cual supone romper los esquemas tradicionales de cómo llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, la cuestión central es como personalizar las experiencias de aprendizajes, mediante proyectos que lleven a la interacción y participación de los estudiantes, tomando en cuenta las necesidades concretas de cada uno.

Es necesario que el docente inicie a través de un diagnóstico, es decir que su punto de inicio sea el conocer las posibilidades y necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, solo por ese medio se podrá construir conocimientos. Cabe resaltar que, es un continuo progreso que parte de las experiencias previas y los nuevos conocimientos que se va adquiriendo.

Es importante para que los estudiantes logren aprendizajes significativos tengan predisposición favorable para aprender, que sepan por qué y para qué deben realizar determinadas actividades que facilitan su participación activa dentro de las clases. Existen diferentes medios para lograrlo como: argumentaciones en equipo, ensayo- error, demostraciones, tutores pares o individualmente. Además, cuando los estudiantes manifiesten dificultades en su aprendizaje, se necesita darles la mediación necesaria para resolverlo, reconocer el esfuerzo y no solo ver los resultados.

De acuerdo a los estudios e investigaciones realizadas, se ha considerado al juego o a la gamificación como recursos valiosos que dinamizan los procesos de pensamiento en la construcción de las nociones y los procedimientos matemáticos, pues genera interrogantes, retos y motivación hacia la búsqueda de soluciones; presenta desafíos, favorece la comprensión, facilita la consolidación de contenidos matemáticos y posibilita el desarrollo de las competencias de matemática vinculadas a la vida, a partir de las interacciones que se promueven, estimulando la competencia sana y las actitudes de tolerancia y convivencia que facilitan un clima favorable para el aprendizaje.

Todo ello, enmarcado en el Eje de Inclusión Económica, que forma parte de los Aprendizajes para la Vida y que promueven el fortalecimiento de capacidades de la población escolar para que los estudiantes de los distintos niveles y grados de estudio desarrollen un emprendimiento productivo, brindando desde la escuela las oportunidades y recursos necesarios que fortalezcan su actuar en la vida económica de la sociedad.

Las investigaciones nos fundamentan que para que tenga viabilidad una propuesta esta debe involucrar a los actores de la comunidad educativa, por lo cual la presente propuesta considera el trabajo con la participación de los especialistas DRELM que atienden IIEE focalizadas, los especialistas de AGEBRE matemática, equipos directivos, docentes de primaria, docentes de secundaria del área de Matemática y Ciencia y Tecnología.

El Curso de “Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de matemática utilizando el enfoque STEM en el marco del Lineamiento Educativo Regional Aprendizajes para la Vida” tiene como propósito brindar orientaciones pedagógicas para el logro de aprendizajes en el marco de un enfoque de Resolución de Problemas empleando el enfoque STEM y la planificación para la atención diferenciada, tomando en cuenta los recursos, estrategias y actividades complementarias que apoyen el proceso de enseñanza atendiendo las necesidades educativas de los estudiantes en las escuelas focalizadas integradas o de primaria y secundaria.

### III. FINALIDAD.

El presente Plan de Trabajo del curso virtual *“FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS PARA LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA APLICANDO EL ENFOQUE STEM EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL LINEAMIENTO EDUCATIVO REGIONAL APRENDIZAJES PARA LA VIDA”*, tiene como finalidad brindar información sobre la articulación de los documentos de gestión, organización, planificación, ejecución y evaluación de las acciones a ser desarrolladas para el logro de los propósitos de aprendizaje del curso; el que está dirigido a los especialistas de AGEBRE de las siete UGEL, directivos, docentes de primaria y docentes de secundaria de matemática y ciencia y tecnología de las 36 IIEE focalizadas de EB, que coadyuve al logro de los aprendizajes del área de matemática en todos los estudiantes mediante proyecto de aprendizaje en el enfoque STEM.

### IV. ALCANCE.

- Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana.
- Especialistas de secundaria del Área de matemática de las siete Unidades de Gestión Educativa Local de Lima Metropolitana
- Directivos de las 36 IIEE focalizadas de EB
- Docentes de primaria, secundaria área de matemática y ciencia y tecnología de las 36 focalizadas de EB.

### V. BASE NORMATIVA.

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- Ley N° 29944- Ley de Reforma Magisterial, su Reglamento aprobado por D.S. N° 004-2013-ED y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 0547-2012-ED, que aprueba el Marco del Buen Desempeño Docente para docentes de Educación Básica Regular.
- Resolución de Secretaría General N° 304-2014-MINEDU que aprueba el Marco del Buen Desempeño del Directivo, aprobado con RSG N° 304-2014 – MINEDU.
- Resolución Ministerial N° 215-2015-MINEDU, que aprueba el Manual de Operaciones de la DRELM.



- Resolución Ministerial N° 281-2016-MINEDU, que aprueba y dispone la implementación del CNEB.
- Decreto Supremos N° 007-2021-MINEDU tiene por objeto realizar modificaciones e incorporaciones al Reglamento de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2012-ED, a fin de promover una educación inclusiva en todas sus etapas, formas, modalidades, niveles y ciclos, en concordancia con lo previsto en la Ley N° 30797.
- Resolución Viceministerial N° 222-2021-MINEDU, que aprueba el documento normativo denominado "Lineamientos para la diversificación curricular en la Educación Básica.
- Resolución Directoral Regional N.° 175-2023-DRELM, que aprueba el Plan de Trabajo Pedagógico para Lima Metropolitana.
- Resolución Directoral Regional N.° 176-2023-DRELM, que aprueba los "Lineamientos Educativos Regionales para Lima Metropolitana".
- Resolución Directoral Regional N.° 823-2023-DRELM, que aprueba el Plan del "Fortalecimiento de competencias para la enseñanza del área de matemática en el marco de implementación de las Metas de Aprendizaje utilizando el enfoque STEM "

## VI. DIAGNÓSTICO.

### 6.1 Magnitudes de la Educación Básica Regular en Lima Metropolitana

Según información proveniente de ESCALE, Lima Metropolitana alberga aproximadamente a 2 027 649 estudiantes en Educación Básica. Estos estudiantes están distribuidos entre 16 483 IIEE. El número de docentes de Educación Básica a nivel de Lima Metropolitana es de 123 376. (Tabla 01)

UGEL	N° IE (cód. local)	N° IE (cód. mod)	N° de estudiantes	N° de docentes
UGEL 1	1 306	3 021	359 557	20 535
UGEL 2	1 429	2 800	315 319	19 455
UGEL 3	926	1 747	237 419	16 668
UGEL 4	1 227	2 610	303 009	16 786
UGEL 5	932	2 083	276 585	14 673
UGEL 6	1 202	2 464	305 629	18 672
UGEL 7	914	1 758	230 131	16 587
<b>TOTAL</b>	<b>7 936</b>	<b>16 483</b>	<b>2 027 649</b>	<b>123 376</b>

**Tabla N° 01: Número de IE, estudiantes y docentes de Educación Básica en Lima Metropolitana**

La Educación Básica de gestión pública en Lima Metropolitana, reúne a 1 065 338 estudiantes, que se distribuyen entre 3 580 IIEE, divididas entre 144 redes educativas. Asimismo, Lima Metropolitana cuenta con 52 925 docentes y 2 484 directivos en escuelas de gestión pública. (Tabla 02)

	N° IE (cód. local)	N° IE (cód. mod)	N° de estudiantes	N° de directivos	N° de docentes	N° de Redes Ed.
UGEL 1	431	683	201 953	429	9 856	29
UGEL 2	323	513	160 053	461	8 308	22
UGEL 3	266	423	103 258	313	6 386	16
UGEL 4	396	542	169 244	395	7 566	27
UGEL 5	309	487	166 360	315	7 260	16
UGEL 6	391	570	158 272	333	7 490	20

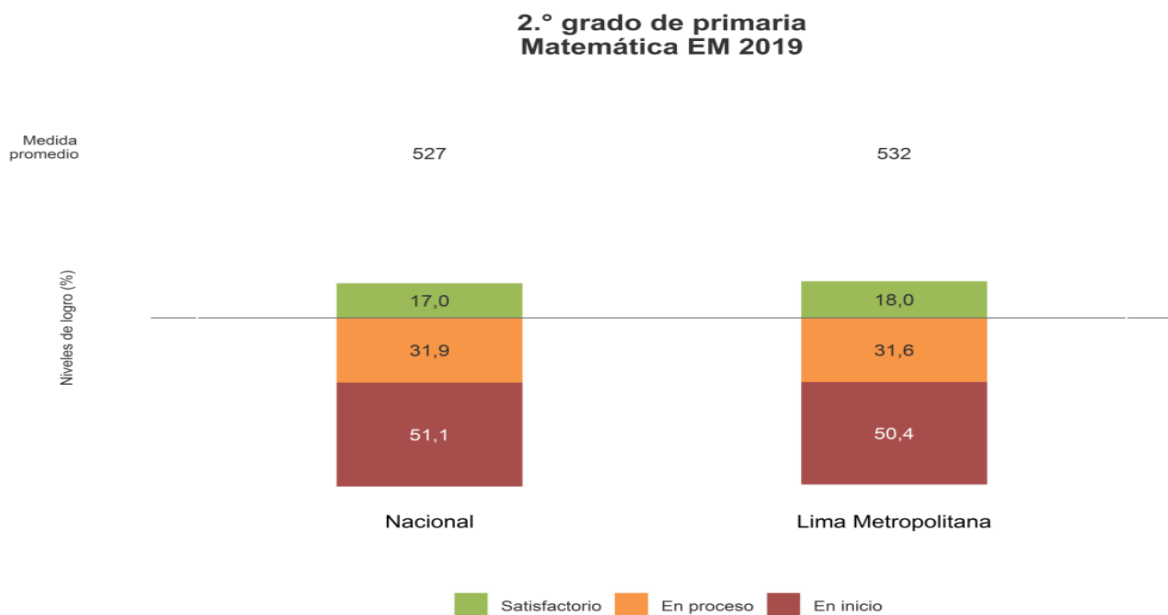
**Tabla Nº 02: Número de estudiantes, docentes y directivos en II.EE. de gestión pública de Educación Básica en Lima Metropolitana**

Al dividir la Educación Básica en función a su modalidad de atención, tenemos que la Educación Básica Regular es la modalidad que congrega más estudiantes y más recursos humanos y físicos. Así 992 710 estudiantes se encuentran matriculados en 1845 IIEE de gestión pública, que, a su vez, reúnen a 2 329 directivos y 47 645 docentes. (Tabla 03)

	N° IE EBR (cód. local)	N° IE EBR (cód. mod)	N° de estudiantes	N° de directivos	N° de docentes
UGEL 1	352	550	188958	407	9075
UGEL 2	260	405	149268	433	7478
UGEL 3	188	301	92195	287	5446
UGEL 4	339	454	159709	377	7044
UGEL 5	240	384	156456	299	6616
UGEL 6	323	462	149459	315	6904
UGEL 7	143	236	96665	211	5082
<b>TOTAL</b>	<b>1 845</b>	<b>2 792</b>	<b>992 710</b>	<b>2 329</b>	<b>47 645</b>

**Tabla Nº 03: Número de estudiantes, docentes y directivos en II.EE. de gestión pública de Educación Básica Regular en Lima Metropolitana**

### 3.2 Resultados de la evaluación censal en el área de MATEMÁTICA, 2do de Primaria





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

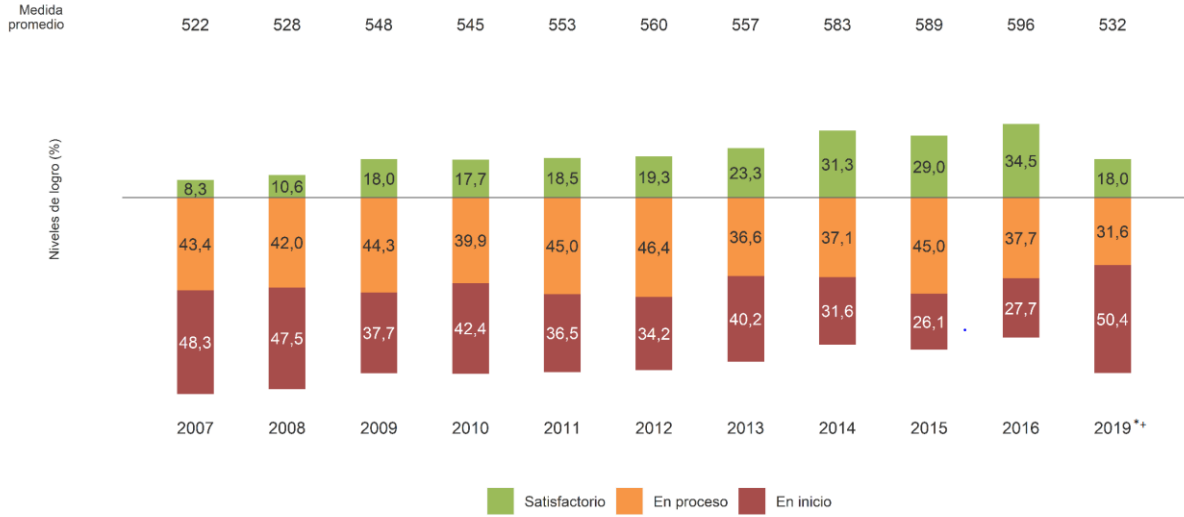
Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana

Oficina de Gestión Pedagógica de la Educación Básica y Técnico Productiva

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



### 2.º grado de primaria Matemática 2007 - 2019

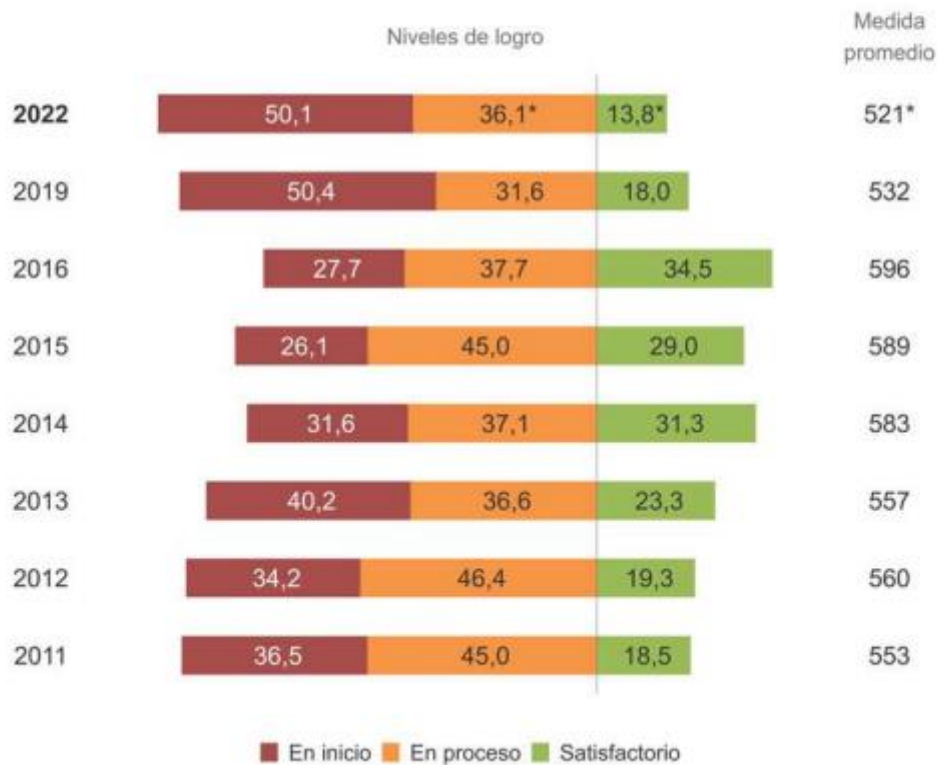




## Matemática

2.º grado de primaria

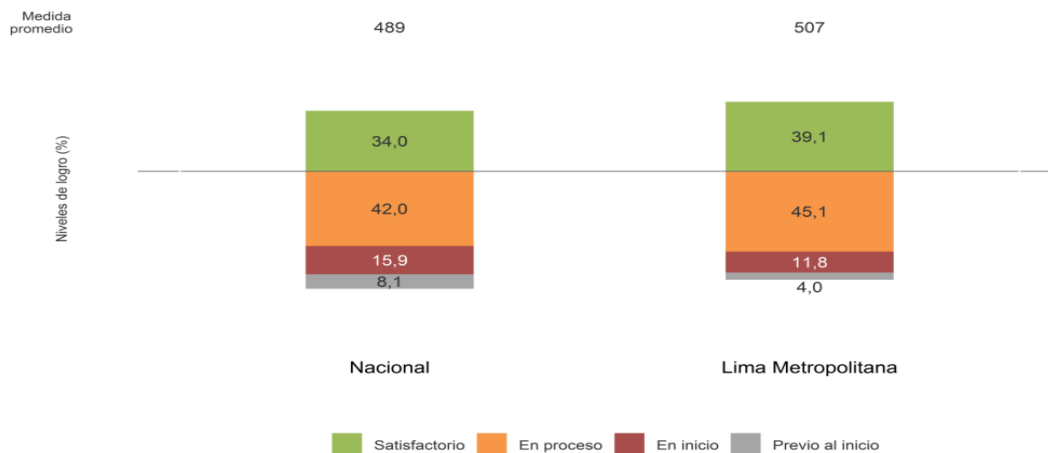
### Histórico de los resultados de la DRE según niveles de logro y medida promedio



Los resultados nos muestran que en el 2016 los estudiantes 34,5% logran los aprendizajes esperados, y el 2022 el 13,8% alcanzan este nivel de aprendizaje.

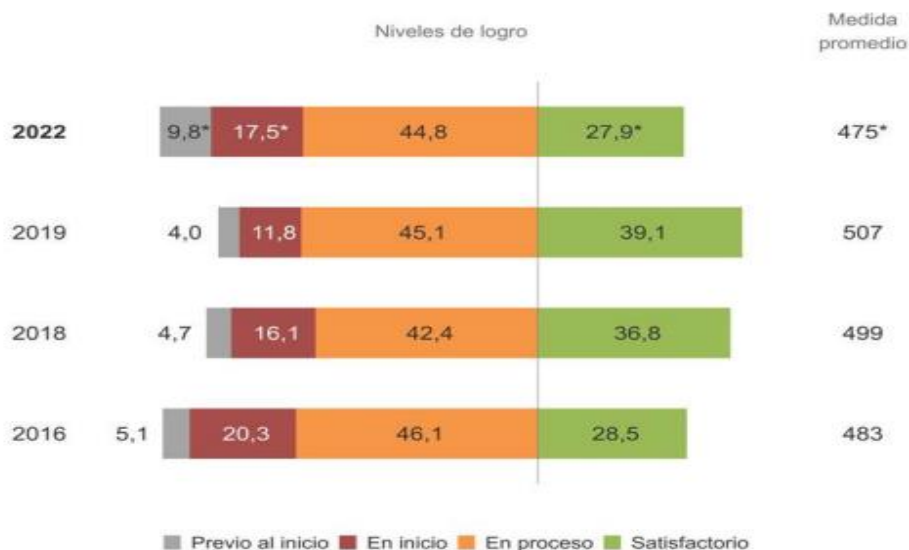
## Resultados de la evaluación censal en el área de MATEMÁTICA, 4to de Primaria

### 4.º grado de primaria Matemática EM 2019



### Matemática 4.º grado de primaria

### Histórico de los resultados de la DRE según niveles de logro y medida promedio



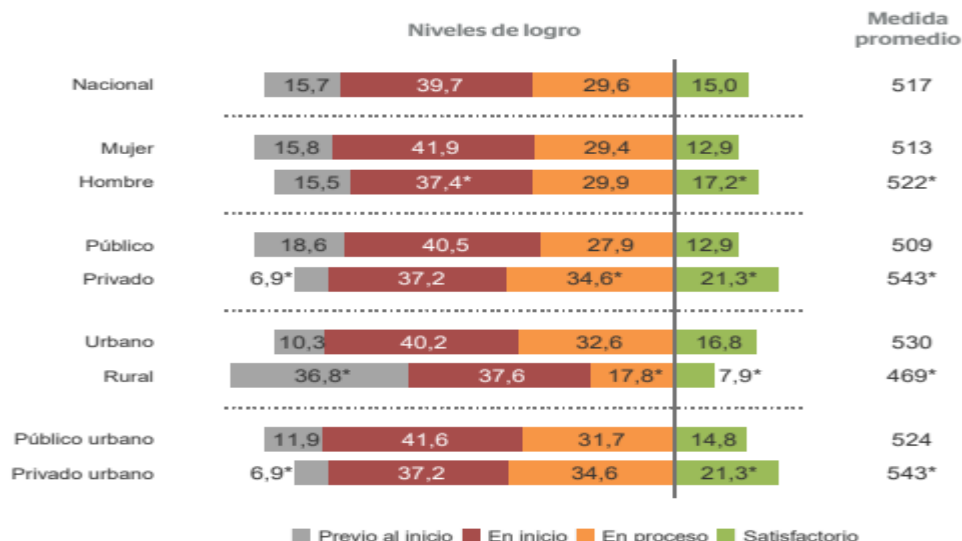
Los resultados nos muestran que en el 2016 los estudiantes 27,9% logran los aprendizajes esperados, y el 2022 el 28,5% alcanzan este nivel de aprendizaje.

## Resultados de la evaluación censal en el área de MATEMÁTICA, 6to de Primaria



### Matemática 6.º grado de primaria

#### Resultados nacionales y por estrato según niveles de logro y medida promedio



Los resultados nos muestran que el 15,0 % de estudiantes de sexto de primaria en el 2022 los logran los aprendizajes esperados

## VII. OBJETIVOS.

### 7.1 Objetivo general

Fortalecer las competencias pedagógicas para la enseñanza de la matemática en los especialistas de AGEBRE de las 07 UGEL de Lima Metropolitana, directivos, docentes de primaria, secundaria del área de matemática y ciencia y tecnología de las de las 36 IIEE focalizadas de EB, en el marco de los lineamientos educativos DRELM.

### 7.2 Objetivos específicos

- Promover la creación y formulación de problemas, desde las situaciones del contexto y característica, en el marco del enfoque por competencias y el enfoque del área de matemática.
- Aplicar el enfoque STEM para el establecimiento de posibles soluciones frente a los problemas o situaciones planteadas de acuerdo a las características de cada una de las IIEE focalizadas
- Brindar orientaciones para la atención diversificada para el aprendizaje-enseñanza a directivos, docentes de primaria, docentes de secundaria de matemática, docentes de Ciencia y Tecnología-

- Fortalecer el trabajo colegido en las IIEE mediante las Comunidades de Aprendizaje Profesional.

## VIII. ESTRATEGIA FORMATIVA.

- **Curso**

Es una estrategia formativa de carácter teórico, práctico y de reflexión desarrollada en sesiones presenciales en los ambientes de la Pontificia Universidad Católica del Perú, sincrónicas (Plataforma Zoom) y asincrónicas (la plataforma Moodle de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana).

El seguimiento del curso se realizará de acuerdo a las funciones y roles de los especialistas de educación de las Unidades de Gestión Educativa Local y especialistas DRELM que acompañan a las IE focalizadas de acuerdo al siguiente cuadro:

La finalidad es fortalecer las competencias de los docentes de primaria, docentes de matemática, docentes de Ciencia y Tecnología, directivos de las IIEE focalizadas y especialistas de EBR para la enseñanza del área de matemática

- **Aplicación Práctica del Módulo**

Los participante elaboraran los productos propuestos en cada sesión y el producto final (3 proyectos en el enfoque STEM como mínimo por IE), que se realizaran en equipos promoviendo el trabajo colegido en CAP.

Cada IE subirá a la plataforma sus documentos de gestión y pedagógicos por cada ciclo del nivel primaria

## IX. METODOLOGÍA DEL CURSO.

El presente curso ha sido diseñado para el aprendizaje en sesiones presenciales, virtuales(sincrónicas-asincrónicas), se propone una metodología activa y participativa. Además, busca propiciar la reflexión y la gestión autónoma del aprendizaje y generar el trabajo colaborativo en el modelo de las CAP

### A. SESIONES PRESENCIALES

La sesión presencial, es aquella que requiere y exige la presencia **obligatoria de 3 docentes de primaria (1 por cada ciclo) por IIEE focalizada**, estas se realizarán en los ambientes de la PUCP, dirigido por el equipo de la Academia Nacional de Ciencias. Al finalizar la sesión los participantes subirán sus evidencias a la plataforma (aula virtual DRELM); y por equipos conformado por: docentes de primaria por ciclo, un docente de secundaria de matemática, un docente de ciencia y tecnología y un miembro del equipo directivo elaboran sus productos y los suben a la plataforma (aula virtual DRELM).

## B. SESIONES SINCRÓNICAS

La sesión sincrónica, es aquella que se desarrollará a través de la plataforma zoom con metodología participativa y activa según lo programado en cada sesión.

Al finalizar cada sesión subirán las evidencias a la plataforma (aula virtual DRELM) de las acciones realizadas de acuerdo a los equipos conformados.

## C. SESIONES ASINCRÓNICAS

La sesión asincrónica, es aquella que se desarrollará a través de la plataforma Moodle de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana al finalizar la revisión de los materiales subirán las evidencias a la plataforma (aula virtual DRELM) de las acciones realizadas de acuerdo a los equipos conformados

## D. PRODUCTOS

Al final de cada sesión los participantes:

Docentes de primaria: deberán subir el producto y el acta de la reunión con la metodología de comunidades de aprendizaje realizada para la elaboración del trabajo en los equipos conformados.

Docentes de secundaria de Matemática y Ciencia y Tecnología deberán subir el producto y el acta de la reunión con la metodología de comunidades de aprendizaje realizada para la elaboración del trabajo en los equipos conformados. Además, 1 acta de reunión de elaboración y otra de ejecución de fortalecimiento en el enfoque del área de Matemática y Ciencia y Tecnología respectivamente.

Directivos de las IIEE deberán subir el producto y el acta de la reunión con la metodología de comunidades de aprendizaje realizada para la elaboración del trabajo en los equipos conformados. Además, las evidencias de monitoreo, acompañamiento o retroalimentación en la elaboración e implementación del proyecto de aprendizaje en el enfoque STEM.

Especialistas UGEL analizan, acompañan y retroalimentan los procesos que se están realizando en las IIEE focalizadas de su jurisdicción en el desarrollo del curso.

Especialistas DRELM analizan, acompañan y retroalimentan los procesos que se están realizando las IIEE focalizadas a su cargo en el desarrollo del curso. Además, validan los productos en la plataforma y elaboran los informes finales para la certificación de los participantes del curso de su jurisdicción

## X. METAS DE ATENCIÓN.

Se ha previsto la participación de 36 IIEE focalizadas de EB

Directivos de las 36 IIEE focalizadas de EB

Docentes de primaria de las 36 IIEE focalizadas de EB.



Docentes de secundaria área de matemática y ciencia y tecnología de las 36 IIEE focalizadas de EB.

Especialistas de AGEBRE de las siete (07) Unidades de Gestión Educativa Local de Lima Metropolitana

- **DURACIÓN DEL CURSO VIRTUAL.**

MOMENTOS	FECHA	HORAS
INICIO	09 de setiembre 2023	120 Horas
FIN	17 de noviembre de 2023	

**XI. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DEL CURSO DE FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS PARA LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA APLICANDO EL ENFOQUE STEM EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL LINEAMIENTO EDUCATIVO REGIONAL APRENDIZAJES PARA LA VIDA:**

Sem.	Sesiones	Actividad	Evidencias	EJE/Metas de aprendizaje	TIPO DE SESIÓN	Horas de certificación
1	Sábado 09 de setiembre Horario: 8:30 a 11:30 horas	Parte 1 Enfoque STEM y creación de problemas de matemática	Remitir evidencias al drive de la revisión de su práctica, de acuerdo a la consigna por equipos conformados en referencia a lo trabajado en la sesión	Inclusión económica	PRESENCIAL PUCP	10 horas: 3 horas de asistencia presencial y. 7 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión.
2	Jueves 14 de setiembre Horario 7:30 a 9:30 horas	Parte 2 Enfoque STEM y creación de problemas de matemática	Remitir evidencias al drive de la revisión de su práctica, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a	Inclusión económica	VIRTUAL DRELM ZOOM	10 horas: 2 horas de video conferencia. 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión



			lo trabajado en la sesión			
3	Sábado 16 de setiembre Horario: 8:30 a 11:30 horas	Parte 1 Conocimiento didáctico y pedagógico de la proporcionalidad didácticas desde la perspectiva del enfoque STEM	Remitir evidencias al drive, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a lo trabajado en la sesión	Inclusión económica	PRESENCIAL PUCP	10 horas: 3 horas de asistencia presencial y. 7 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión
4	<b>Jueves 21 de setiembre</b> <b>Horario</b> <b>7:30 a 9:30 horas</b>	Parte 2 Conocimiento didáctico y pedagógico de la proporcionalidad didácticas desde la perspectiva del enfoque STEM	Remitir evidencias al drive, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a lo trabajado en la sesión	Inclusión económica	VIRTUAL DRELM ZOOM	10 horas: 2 horas de video conferencia. 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión
5	Sábado 23 de setiembre Horario: 8:30 a 11:30 horas	Presentación de experiencias internacionales sobre el enfoque STEM	Remitir evidencias al drive, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a lo trabajado en la sesión	Enfoque STEM	VIRTUAL DRELM ZOOM	10 horas: 2 horas de video conferencia. 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión



6	Sábado 30 de setiembre Horario: 8:30 a 12:30 horas	Presentación de propuestas para el aula con el enfoque STEAM y socialización de las mismas	Remitir evidencias al drive, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a lo trabajado en la sesión	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	PRESENCIAL PUCP	10 horas: 2 horas de video conferencia. 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión
7	Del 02 al 06 de octubre	Atención diferenciada a los estudiantes en sus necesidades educativas	Anecdotario de atención diferenciada a sus estudiantes en necesidades educativas por docente.	Inclusión económica	Sincrónica Asincrónica Plataforma MOODLE	10 horas: 2 horas de revisión de materiales en la plataforma y 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión
8	Del 02 al 06 de octubre	Planificación para el desarrollo de las competencias matemáticas	Remitir evidencias al drive, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a lo trabajado en la sesión	Inclusión económica	Sincrónica Asincrónica Plataforma MOODLE	10 horas: 2 horas de revisión de materiales en la plataforma y 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión
9	Del 02 al 06 de octubre	Generación en sus IIEE en las horas colegiadas con la metodología de comunidades de aprendizaje para generar intercambio sobre la propuesta elaborada	Remitir las actas de las reuniones en la plataforma, de acuerdo a la consigna por equipos conformados, en referencia a lo trabajado en la sesión	Inclusión económica	Sincrónica Asincrónica Plataforma MOODLE	10 horas: 2 horas de revisión de materiales en la plataforma y 8 horas de trabajo en equipo de construcción del producto de la sesión

10	Del 09 al 17 de noviembre  Trabajo final	Presentación de un proyecto aplicando el enfoque STEM como mínimo 1 por cada ciclo y evidencias de la primera actividad desarrollada del nivel primario	Entrega de Trabajo final	Inclusión económica	Inclusión económica Plataforma MOODLE	30 horas
----	--	---	--------------------------	---------------------	--	----------

## XII. ELABORACIÓN DE LAS SESIONES

SESIONES	RESPONSABLE DEL DESARROLLO DE LA SESIONES	SEGUIMIENTO Y MONITOREO
SESIÓN 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo la Academia Nacional de Ciencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo DRELM</li> <li>Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li> </ul>
SESIÓN 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo la Academia Nacional de Ciencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo DRELM</li> <li>Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li> </ul>
SESIÓN 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo la Academia Nacional de Ciencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo DRELM</li> <li>Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li> </ul>
SESIÓN 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo la Academia Nacional de Ciencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo DRELM</li> <li>Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li> </ul>
SESIÓN 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo la Academia Nacional de Ciencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo DRELM</li> <li>Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li> </ul>
SESIÓN 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo la Academia Nacional de Ciencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo DRELM</li> <li>Especialistas de las siete UGEL del área de</li> </ul>

		Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07
SESIÓN 07	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li><li>• Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li></ul>
SESIÓN 08	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li><li>• Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li></ul>
SESIÓN 09	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li><li>• Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li></ul>
SESIÓN 10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Equipo DRELM</li><li>• Especialistas de las siete UGEL del área de Matemática 01,02,03,04,05,06 y 07</li></ul>

### XIII. ESTRUCTURA DE LAS SESIONES.

Cada sesión será desarrollada con estrategias participativas y colaborativas, luego realizarán trabajo colegiado con sus pares o actividades de interacciones con sus estudiantes.

Asimismo, como producto final del curso elaborarán un proyecto de aprendizaje aplicando el método STEAM por ciclos en el nivel primaria para su IE siendo asesorados por docentes de secundaria de matemática y ciencia y tecnología (en el enfoque del área), acompañados por los directivos de sus IE e implementarán la propuesta en su IE o aula según las funciones que realice.

### XIV. RECURSOS DE APRENDIZAJE.

Los Recursos de Aprendizaje a utilizar en la plataforma serán los siguientes:

- Manuales para interactuar en la plataforma virtual: acceso al curso, participación en el foro, evaluaciones, materiales y trabajos.
- Lecturas obligatorias.
- Lecturas complementarias.

## XV. EVALUACIÓN DEL PARTICIPANTE

- **Criterio de aprobación.**

La evaluación es un proceso sistemático y transversal que lleva a emitir un juicio respecto de uno o más atributos de la capacitación: satisfacción, aprendizaje, efectividad, relevancia, transferencia, impacto, el que debe sustentarse en evidencia.

En ese contexto, se espera que el objetivo de desempeño sea demostrado en el desarrollo integral de los estudiantes como consecuencia de que docentes, directivos y especialistas hayan participado en el curso virtual.

Participar en el 100 % de las sesiones presenciales los docentes de primaria designados por ciclo.

80% de participación de las sesiones virtuales y asincrónicas de los participantes, desarrollar los productos por equipos conformados (docentes de primaria del mismo ciclo, 1 docente de secundaria del área de matemática, 1 docente de secundaria del área de ciencia y tecnología y 1 miembro del equipo directivo), los miembros del equipo directivo monitorean, acompañan y retroalimentan los procesos y productos de los equipos conformados, y participar de las encuestas de satisfacción al finalizar cada sesión.

## XVI. CERTIFICACIÓN DEL CURSO.

La Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana otorgará la certificación correspondiente de 120 horas cronológicas a los participantes que cumplan con todos los productos requeridos de acuerdo a su rol.

## XVII. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CRONOGRAMA			
		AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Elaboración del Plan de Trabajo	Equipo DRELM	x			
Desarrollo de sesiones	EQUIPO DRELM	X	x	x	
Seguimiento a Drive	EQUIPO DRELM EQUIPO UGEL	x	x	x	
Seguimiento, acompañamiento y evaluación a los participantes	EQUIPO DRELM EQUIPO UGEL	x	x	x	


Informe de los participantes de su jurisdicción	EQUIPO UGEL			X	
Informe final y certificación	Equipo DRELM				X


### XVIII. SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL CURSO.

La evaluación se realizará durante el curso, teniendo en cuenta la participación en las diferentes a actividades propuesta y presentación los productos, así como al culminar el curso. Esto se llevará a cabo mediante los productos remitidos y el cumplimiento de actividades, así como con encuestas de satisfacción dirigidas a los participantes.

### XIX. BIBLIOGRAFIA

1. Nieto Martínez, Carla. (2019).STEM. Matemáticas, editorial LIBSA
2. Aarón Víctor Reyes Rodríguez. (2022), Enfoque STEM y el aprendizaje de la matemática.
3. Jairo Botero Espinosa. (2018).Educación STEM: Introducción a una nueva forma de enseñar y aprender, editorial
4. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-stem-que-es-y-como-sacarle-provecho/>
5. <https://science-teaching.org/es/educacion-stem/que-es-la-educacion-stem>

  
 GERONIMO MEZA Wilfredo  
 Jose FAU 20330611023 soft  
 JEFE (E) DE LA OFICINA DE  
 ASESORÍA JURÍDICA-  
 DRELM  
 Doy V° B°  
 2024/01/17 12:24:00  
**VISTO BUENO**  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

  
 GUERRA CABRERA Gladys  
 Lilitana FAU 20330611023  
 soft  
 DIRECTORA DE LA  
 OFICINA DE GESTIÓN  
 PEDAGÓGICA DE  
 EDUCACIÓN BÁSICA Y  
 TÉCNICO PRODUCTIVA -  
 DRELM  
 Doy V° B°  
**VISTO BUENO**  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

  
 ROMERO GONZALES Irene  
 Del Pilar FAU 20330611023  
 soft  
 JEFA (E) DE LA OFICINA DE  
 PLANIFICACIÓN Y  
 PRESUPUESTO - DRELM  
 Doy V° B°  
 2024/01/17 12:50:59  
**VISTO BUENO**  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN