



PLAN CURRICULAR SECUNDARIA

2024

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 011- 2023 - D.I.E.P. “CASTALIA”

Huancayo, 16 de octubre del 2023

VISTO: Visto, la ley N°26649, numeral 14.1, Ley de centros Educativos Privados y la normatividad vigente.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a lo dispuesto en la Ley general de Educación N°28044, Ley de centros Educativos Privados N°26649

Que, el artículo 127° del Reglamento de la Ley N°28044, N°28044, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2012-ED, establece que la institución educativa tiene autonomía en el planeamiento, ejecución, supervisión, monitoreo y evaluación del servicio educativo, así como en la elaboración de sus instrumentos de gestión en el marco de la normativa vigente;

Que, el Plan Curricular del Nivel Secundario orienta el desarrollo de las actividades educativas del colegio Castalia y establece claramente la propuesta pedagógica humanista que brinda nuestra institución en este nivel.

Que, siendo necesario contar con dicho documento normativo de gestión para el año lectivo 2024

SE RESUELVE:

Artículo 1º- APROBAR: El Plan Curricular del Nivel Secundario 2024 actualizada según los lineamientos del Currículo Nacional de la Educación Básica Regular de la institución educativa privada “CASTALIA” del Distrito y Provincia de Huancayo.

Artículo 2º. –DISPONER, su aplicación y cumplimiento, así como la distribución y publicación del Proyecto Curricular del nivel Secundario para conocimiento de la comunidad Educativa.

Artículo 3º. ENCARGAR, al área de Secretaría hacer la entrega del Proyecto Curricular Institucional del nivel Secundario en la fecha oportuna a la UGEL correspondiente.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE


Lic. Elizabeth ROJAS MARÍN
DIRECTORA
.....
Lic. Elizabeth Úrsula Rojas Marín
DIRECTORA.



PLAN CURRICULAR 2024 - ACTUALIZADO SECUNDARIA

I. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

I.1. Dirección Regional de Educación	: Junín
I.2. Unidad de Gestión Educativa	: Huancayo
I.3. Institución Educativa Particular	: Castalia
I.4. Dirección	: Av. Palian 152 – Chorrillos - Huancayo
I.5. Directora	: Lic. Elizabeth Úrsula Rojas Marín
I.6. Subdirectora	: Lic Liz Zorrilla Zarate
I.7. Código modular secundaria	: 1431055
I.8. Código del local	: 855884
I.9. Teléfono	: 203010
I.10. Web	: www.iepcastalia.edu.pe
I.11. Dirección electrónica	: admission@iepcastalia.edu.pe
I.12. Tipo de gestión	: Privada
I.13. ORGANISMO RESPONSABLE	: Promotoría: “Alegría y Libertad EIRL”
I.14. Organismo ejecutor	: Promotoría - Cuerpo directivo
I.15. NIVELES	: INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA
I.16. MODALIDAD	: EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR
I.17. NÚMERO DE ALUMNOS	: 90

II. MARCO LEGAL

- Ley N° 28044, Ley General de Educación, Artículo 79, el Ministerio de Educación es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, cultura, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado.
- RVM N° 094-2020 MINEDU. Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica.
- RVM N° 193-2020 MINEDU. Orientaciones para la evaluación de Competencias.
- RM N°245-2021 MINEDU Estrategias para el buen retorno del año escolar y la consolidación de aprendizajes 2021 – 2022.

III. OBJETIVOS INSTITUCIONALES.

- Desarrollar una propuesta pedagógica innovadora, humanista, inclusiva, liberal, democrática y holística.
- Investigar con profundidad sobre la pedagogía y los temas relacionados (psicología del aprendizaje, teoría de las inteligencias múltiples, disfunciones del aprendizaje, hiperactividad, agresividad infantil, etc.)
- Elaborar guías metodológicas concordantes con el ideario de la I.E.P. “Castalia”
- Ofrecer una educación de calidad, un nivel de formación personal y de sana competencia.
- Establecer un programa pedagógico, moderno, innovador, estimulante y con sentido práctico y productivo.
- Constituir un Centro Cultural para motivar y organizar actividades artísticas, culturales, deportivas como una extensión de la actividad educativa.
- Proponer un sistema de optimización de la comunicación con los padres de familia, promoviendo en ellos compromiso y colaboración esto a través de talleres de padres de familia.

IV. IDENTIDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

A. MISIÓN

La IEP Castalia ofrece una educación de calidad dirigida a la formación de ciudadanos conscientes y comprometidos, que participan de modo personal y colectivo en el desarrollo y bienestar de su comunidad.

B. VISIÓN

Ser una Institución Educativa reconocida por su calidad y competitividad a nivel regional a través de una propuesta pedagógica integral y una gestión eficiente.

C. VALORES INSTITUCIONALES

- **Respeto.** - Cada estudiante CASTALIA es considerado como una persona dotada de una altísima dignidad, libre y perfectible por naturaleza, con una singularidad que hemos de reconocer. Por ende, el respeto es fundamental para lograr una armoniosa interacción social, que valore a la persona. Una de las premisas más importantes sobre el respeto es que para ser respetado es necesario saber o aprender a respetar, a comprender al otro, a valorar sus intereses y necesidades.
- **Honestidad.** - Esta cualidad humana es una exigencia en la que cada miembro de la institución actúa con respeto a la verdad en relación al mundo, los hechos, las personas y con uno mismo.
- **Responsabilidad.** - Reconocemos a la familia como una escuela natural de virtudes humanas y a los padres como primeros responsables de la educación de sus hijos, asumiendo las consecuencias de sus actos. El colegio Castalia colabora y propicia la participación activa de los padres en la vida escolar y en la práctica de este valor.
- **Tolerancia.** - Es uno de los valores humanos más respetados en el colegio Castalia, guarda relación con la aceptación y respeto a las diferencias del prójimo; a través de actos tangibles, expresados en la vida diaria.
- **Puntualidad.** - El estudiante Castalia practica durante su vida escolar la disciplina de estar a tiempo para cumplir con sus compromisos, respetando el tiempo de los demás.
- **Justicia.** - El estudiante Castalia, en la práctica de las virtudes cardinales, dar a cada uno lo que le corresponde y merece, teniendo como guía la verdad para mantener la armonía en la institución.
- **Perseverancia.** - Formamos personas capaces de actuar en todos los ámbitos de su vida - profesional, familiar, social, espiritual- de manera coherente, libre y asertiva, lo que implica un esfuerzo constante. La perseverancia es la clave del éxito de quienes estén dispuestos a asumirla.

V. ENFOQUES, VALORES Y ACTITUDES

ENFOQUE	VALORES	ACTITUDES	INDICADORES
DE DERECHOS	Conciencia de derechos	Disposición a conocer, reconocer y valorar los derechos individuales y colectivos que tenemos las personas en el ámbito privado y público	Los docentes promueven el conocimiento de los Derechos Humanos y la Convención sobre los Derechos del Niño para empoderar a los estudiantes en su ejercicio democrático.
			Los docentes generan espacios de reflexión y crítica sobre el ejercicio de los derechos individuales y colectivos, especialmente en grupos y poblaciones vulnerables
	Libertad y responsabilidad	Disposición a elegir de manera voluntaria y responsable la propia forma de actuar dentro de una sociedad	Los docentes promueven oportunidades para que los estudiantes ejerzan sus derechos en la relación con sus pares y adultos.
			Los docentes promueven formas de participación estudiantil que permitan el desarrollo de competencias ciudadanas, articulando acciones con la familia y comunidad en la búsqueda del bien común.

	Diálogo y concertación	Disposición a conversar con otras personas, intercambiando ideas o afectos de modo alternativo para construir juntos una postura común	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	Respeto por las diferencias	Reconocimiento al valor inherente de cada persona y de sus derechos, por encima de cualquier diferencia	Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.
			Ni docentes ni estudiantes estigmatizan a nadie. Las familias reciben información continua sobre los esfuerzos, méritos, avances y logros de sus hijos, entendiendo sus dificultades como parte de su desarrollo y aprendizaje.
	Equidad en la enseñanza	Disposición a enseñar ofreciendo a los estudiantes las condiciones y oportunidades que cada uno necesita para lograr los mismos resultados	Los docentes programan y enseñan considerando tiempos, espacios y actividades diferenciadas de acuerdo a las características y demandas de los estudiantes, las que se articulan en situaciones significativas vinculadas a su contexto y realidad.
	Confianza en la persona	Disposición a depositar expectativas en una persona, creyendo sinceramente en su capacidad de superación y crecimiento por sobre cualquier circunstancia	Los docentes demuestran altas expectativas sobre todos los estudiantes, incluyendo aquellos que tienen estilos diversos y ritmos de aprendizaje diferentes o viven en contextos difíciles.
Los docentes convocan a las familias principalmente a reforzar la autonomía, la autoconfianza y la autoestima de sus hijos, antes que a cuestionarlos o sancionarlos.			
INTERCULTURAL	Respeto a la identidad cultural	Reconocimiento al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes	Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias
			Los docentes hablan la lengua materna de los estudiantes y los acompañan con respeto en su proceso de adquisición del castellano como segunda lengua.
			Los docentes respetan todas las variantes del castellano que se hablan en distintas regiones del país, sin obligar a los estudiantes a que se expresen oralmente solo en castellano estándar
	Justicia	Disposición a actuar de manera justa, respetando el derecho de todos, exigiendo sus propios derechos y reconociendo derechos a quienes les corresponde	Los docentes previenen y afrontan de manera directa toda forma de discriminación, propiciando una reflexión crítica sobre sus causas y motivaciones con todos los estudiantes.
	Diálogo intercultural	Fomento de una interacción equitativa entre diversas culturas, mediante el diálogo y el respeto mutuo	Los docentes y directivos propician un diálogo continuo entre diversas perspectivas culturales, y entre estas con el saber científico, buscando complementariedades en los distintos planos en los que se formulan para el tratamiento de los desafíos comunes.
IGUALDAD DE GÉNERO	Igualdad y dignidad	Reconocimiento al valor inherente de cada persona, por encima de cualquier diferencia de género	Docentes y estudiantes no hacen distinciones discriminatorias entre varones y mujeres. Estudiantes varones y mujeres tienen las mismas responsabilidades en el cuidado de los espacios educativos que utilizan.

	Justicia	Disposición a actuar de modo que se dé a cada quien lo que le corresponde, en especial a quienes se ven perjudicados por las desigualdades de género	Docentes y directivos fomentan la asistencia de las estudiantes que se encuentran embarazadas o que son madres o padres de familia. Docentes y directivos fomentan una valoración sana y respetuosa del cuerpo e integridad de las personas; en especial, se previene y atiende adecuadamente las posibles situaciones de violencia sexual (Ejemplo: tocamientos indebidos, acoso, etc.)
	Empatía	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros/as y muestra sensibilidad ante ellas al identificar situaciones de desigualdad de género, evidenciando así la capacidad de comprender o acompañar a las personas en dichas emociones o necesidades afectivas.	Estudiantes y docentes analizan los prejuicios entre géneros. Por ejemplo, que las mujeres limpian mejor, que los hombres no son sensibles, que las mujeres tienen menor capacidad que los varones para el aprendizaje de las matemáticas y ciencias, que los varones tienen menor capacidad que las mujeres para desarrollar aprendizajes en el área de Comunicación, que las mujeres son más débiles, que los varones son más irresponsables.
AMBIENTAL	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta	Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático. Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad, tal como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, la salud ambiental, etc
	Justicia y solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos	Docentes y estudiantes realizan acciones para identificar los patrones de producción y consumo de aquellos productos utilizados de forma cotidiana, en la escuela y la comunidad. Docentes y estudiantes implementan las 3R (reducir, reusar y reciclar), la segregación adecuada de los residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común. Docentes y estudiantes impulsan acciones que contribuyan al ahorro del agua y el cuidado de las cuencas hidrográficas de la comunidad, identificando su relación con el cambio climático, adoptando una nueva cultura del agua. Docentes y estudiantes promueven la preservación de entornos saludables, a favor de la limpieza de los espacios educativos que comparten, así como de los hábitos de higiene y alimentación saludables.
	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la Tierra desde una mirada sistémica y global, revalorando los saberes ancestrales	Docentes planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional. Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral. Docentes y estudiantes impulsan la recuperación y uso de las áreas verdes y las áreas naturales, como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan.
ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN	Equidad y justicia	Disposición a reconocer a que ante situaciones de inicio diferentes, se requieren compensaciones a aquellos con mayores dificultades	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.
	Solidaridad	Disposición a apoyar incondicionalmente a personas en situaciones comprometidas o difíciles	Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasan sus posibilidades de afrontarlas.
	Empatía	Identificación afectiva con los sentimientos del otro y disposición	Los docentes identifican, valoran y destacan continuamente actos espontáneos de los estudiantes en

		para apoyar y comprender sus circunstancias	beneficio de otros, dirigidos a procurar o restaurar su bienestar en situaciones que lo requieran
	Responsabilidad	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.
BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Flexibilidad y apertura	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
			Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.
	Superación personal	Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias	Docentes y estudiantes utilizan sus cualidades y recursos al máximo posible para cumplir con éxito las metas que se proponen a nivel personal y colectivo.
			Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.

VI.- CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIA

La Educación Secundaria constituye el tercer nivel de la Educación Básica Regular y tiene una duración regular de cinco años. Ofrece a los estudiantes una formación humanista, científica y tecnológica, cuyos conocimientos se encuentran en permanente cambio. Afianza la identidad personal y social de los estudiantes. En este sentido, se orienta al desarrollo de competencias para la vida, el trabajo, la convivencia democrática y el ejercicio de la ciudadanía, y permitir el acceso a niveles superiores de estudios. La Educación Secundaria da continuidad al desarrollo de las competencias de los estudiantes promovidos desde la Educación Inicial y Primaria. Busca, así, que los estudiantes progresen hacia niveles del desarrollo de las competencias más complejos. La atención de los estudiantes considera los ritmos, estilos y niveles de aprendizaje, así como su pluralidad lingüística y cultural. En este nivel, se tienen en cuenta los riesgos a los que los púberes y adolescentes están expuestos y que pueden interrumpir su escolaridad, con la finalidad de tomar medidas preventivas y pertinentes según sus características y necesidades. En ese sentido, es vital el trabajo permanente y coordinado entre los estudiantes, las familias, los directivos y los docentes

CICLO VI

(PRIMER – SEGUNDO GRADO)

En este ciclo, los estudiantes están experimentando cambios corporales significativos de carácter interno y externo propios de la pubertad y adolescencia, que ejercen influencia decisiva en los procesos socioemocionales y cognitivos. Estos cambios exigen a la escuela adaptar el proceso educativo mediante la creación de espacios que permitan a los estudiantes expresar sus necesidades, y comunicarse con libertad, confianza y respeto. Además, los estudiantes se enfrentan a un nuevo entorno educativo, a nuevas metodologías y a la polidocencia, que da lugar a estilos de enseñanza diferentes. Estos factores generan que los estudiantes requieran acompañamiento permanente por parte de los docentes para adaptarse adecuadamente a este nivel educativo, ya que la adolescencia es una etapa de potencialidades que se activan o no en función de los contextos de aprendizaje que se les faciliten a los adolescentes. En esta etapa, el adolescente va construyendo progresivamente un pensamiento abstracto; es decir, sus preocupaciones, desde el punto de vista cognitivo, están relacionadas con interrogantes que requieren explicaciones racionales de los hechos, fenómenos y procesos de la realidad. Producto de este tipo de pensamiento, es capaz de deducir e interpretar situaciones a partir de la observación, por lo que el adolescente tiene el potencial de autorregular su aprendizaje, y de aprender de sí mismo y de su entorno permanentemente. Desde el punto de vista socioemocional, se reconoce a sí mismo como persona y sus sentimientos de cooperación son predominantes en sus relaciones con los otros. Evidencia inclinación progresiva hacia el arte y la práctica de actividades físicas y

deportivas, debido a la preocupación que tiene por su identidad e imagen corporal y a la necesidad de buscar medios para expresar sus emociones, intereses, ideas, etc. Se inicia un proceso de atracción e interés sexual producto de la maduración de las glándulas sexuales.

CICLO VII

(TERCER – CUARTO – QUINTO GRADO)

Los estudiantes de este ciclo experimentan una serie de transiciones a nivel físico, emocional, psicológico, social y mental que conllevan cambios en la manera de procesar y construir conocimientos e interactuar con otros. Los cambios físicos que experimentan los adolescentes van consolidando su identidad e imagen corporal, y generan en ellos más conciencia de su cuerpo y de cómo se ven ante otros. Su pensamiento es más abstracto en relación con la etapa anterior, lo que significa que está en condiciones de desarrollar aprendizajes más profundos y complejos. En lo social y emocional, los adolescentes tienden a la formación de grupos heterogéneos, en los cuales puede expresarse y sentirse bien. También vivencian periodos de inestabilidad emocional y la experiencia de una mayor intensidad en la expresión de los sentimientos. Por ello, esta etapa implica un desfase entre lo físico, lo emocional y lo cognitivo; es decir, los estudiantes cuentan con una madurez biológica que no siempre se corresponde con la madurez emocional y con los cambios cognitivos que no se dominan. Están en proceso de reafirmación de su personalidad, reconocen su necesidad de independencia y de reafirmación de su propio “Yo”, y sienten la necesidad de aumentar su confianza en sí mismos para asumir responsabilidades como jóvenes y ciudadanos. El adolescente asume conscientemente los resultados de su creatividad y muestra interés por las experiencias científicas. Además, se comunica de manera libre y autónoma en los diversos contextos donde interactúa. En esta etapa, el adolescente afianza su identidad y personalidad respecto de sus gustos e intereses. Toma conciencia de que está por entrar a un mundo adulto y donde debe tomar decisiones respecto de su futuro, ya sea educativo o laboral. Empieza a cuestionarse sobre diversos aspectos de su vida: personal, familiar, social, escolar. El adolescente, a nivel cognitivo, afianza su pensamiento crítico y su metacognición a partir de sus niveles de pensamiento abstracto y contextual, lo que le permite reflexionar sobre las implicancias y consecuencias de sus acciones y desarrollar un sentido de la ética. Desde el punto de vista socioafectivo, el adolescente está en una constante búsqueda de aceptación y pertenencia en la que debe enfrentar diversos escenarios y tomar decisiones. Asimismo, redescubre el tipo de relaciones que mantiene con los otros, cuestiona la autoridad y vive con intensidad su vida afectiva.

CUADRO DE CICLOS

CICLOS	GRADOS
I	Cuna: 1 y 2 años
II	Inicial: 3, 4 y 5 años
III	1° y 2° de Primaria
IV	3° y 4° de Primaria
V	5° y 6° de Primaria
VI	1° y 2° de Secundaria
VII	3°, 4° y 5° de Secundaria

VI.- PROPUESTA PEDAGÓGICA:

A. MODELO PEDAGÓGICO

Es el medio a través del cual se establecen las bases para el desarrollo del proceso de aprendizaje, bajo el modelo seleccionado por la Institución, en este sentido el colegio Castalia, asume los lineamientos que emana el Currículo Nacional, bajo el enfoque por competencias, y toma sustentos del enfoque socio cognitivo humanista; todo ello, complementado con los principios rectores que le dan identidad como escuela que promueve los valores de nuestra cultura peruana.

De la pedagogía del conocimiento recogemos la importancia de la actividad sensorio - motriz y cognoscitiva para que los estudiantes puedan desarrollar aprendizajes individualmente significativos. La actividad del estudiante

implica la puesta en acción de sus capacidades y aptitudes para la construcción de sus aprendizajes en comunicación con sus compañeros y con los docentes.

El modelo pedagógico del colegio Castalia promueve la educación eminentemente activa, basada en competencias, enfatiza el aprendizaje significativo y por descubrimiento que busca la reflexión constante y toma de conciencia del propio aprendizaje, desarrollando conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y reclamos sociales en el marco de la globalización.

Se compromete con la formación integral del estudiante y la educación continua, donde éste aprende a aprender a través del desarrollo de sus capacidades, que implica el aprender para la vida; fomenta un estudiante indagador, reflexivo, creativo y ético. Según este modelo los roles de estudiantes y docentes cobran un nuevo sentido: El estudiante construye el aprendizaje a través de la interacción con la información, asumiendo una actitud crítica, valorativa, creativa y reflexiva que le permite ir aplicando lo que aprende en los problemas cotidianos; por lo que se le considera autogestor de su propio aprendizaje

Las características básicas del modelo pedagógico "Castalia" son:

- *Humanismo y convivencialidad*: La valoración de los aportes de todas las culturas se concreta mediante el respeto a las normas sociales y sus instituciones fundamentales.
- *La investigación como metodología*: El aprendizaje a través de proyectos de investigación, los cuales diseñan, justifican, elaboran y exponen. El aprendizaje vivencial va de la mano con el espíritu de investigación científica, el conocimiento de las fuentes, la elaboración y validación de hipótesis, y las demostraciones pertinentes.
- *El valor formativo del arte*: La práctica de las artes constituye un espacio esencial para la estimulación de la sensibilidad en los estudiantes. La creatividad es la norma y la libertad es una condición esencial del aprendizaje. No se presiona ni maltrata a los alumnos, sino que se los educa con respeto y tolerancia.
- *Ambiente afectivo*: Los estudiantes aprenden mejor cuando sienten aprecio. Demostrarles afecto y estimular el desarrollo de sus competencias y habilidades son aspectos de un mismo proceso educativo. Los maestros no reprenden ni castigan a los estudiantes porque no es necesario. La disciplina es una virtud que reside en cada persona y no necesita ser impuesta, menos aún con violencia. Se aprende con alegría y espontaneidad.
- *Trato personal y horizontal*: En Castalia los niños son llamados por sus nombres de pila y tratan así a sus maestros. El respeto mutuo y la cordialidad conforman el ambiente cotidiano de la escuela. Sin tensiones ni represiones innecesarias los alumnos deben estar naturalmente predispuestos al aprendizaje
- *Aprendizaje de las ciencias*: Para poder actuar sobre la realidad con responsabilidad necesitamos conocer la realidad del mundo, física, social y espiritualmente, para hacer de la vida una experiencia fructífera
- *Aprendizaje de las ciencias*: Para poder actuar sobre la realidad con responsabilidad necesitamos conocer la realidad del mundo, física, social y espiritualmente, para hacer de la vida una experiencia fructífera.
- *Valoración de las diferencias*: Buscamos la afirmación de la identidad a través del fortalecimiento de la individualidad, estimulando la espontaneidad y la autenticidad.
- *El estímulo de la creatividad*: Procuramos que todas las actividades incentiven a los estudiantes a ejercitar y desarrollar sus capacidades creativas. Los modelos y esquemas preconcebidos solamente tienen una función didáctica y deben ser considerados como una guía sin rigideces.
- No usamos uniforme: Cada persona tiene el derecho de escoger su aspecto personal y mostrarlo sin restricciones porque ello forma parte de la construcción de la personalidad. El uniforme homogeniza y elimina lo individual en la masa porque expresa una vocación autoritaria.

B COMPONENTES DEL CURRÍCULO

- **El Perfil de egreso**. Son el conjunto de aprendizajes que debe lograr todo estudiante al término de la Educación Básica. Dan unidad al sistema educativo pues constituyen el derecho del estudiante a una educación de calidad.
- **Los enfoques transversales**. Constituyen valores y actitudes que estudiantes, maestros y autoridades deben esforzarse por demostrar en la dinámica diaria de la escuela.

- **Las competencias:** capacidades complejas que integran actitudes y capacidades intelectuales y procedimentales y permiten una actuación eficiente en la vida diaria y en el trabajo. Se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Ser competente supone comprender la situación que se debe afrontar y evaluar las posibilidades. 3 Joseph Donald. Novak (1977-1998)
- **Las capacidades:** son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada.
- **Los desempeños:** Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Son observables en una diversidad de situaciones o contextos.
- **Los estándares de aprendizaje:** Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada.
- **Plan de Estudios.** Es la organización de un nivel o modalidad de la Educación Básica. Se estructura en áreas curriculares que son la forma de articular e integrar competencias que son afines entre sí.
- **Programa curricular.** El Plan de Estudios de cada nivel o modalidad educativa se plasma en un programa curricular. Estos programas “contienen las definiciones de las competencias y sus capacidades; los enfoques que son los marcos que brindan los elementos teóricos y metodológicos que orientan los procesos de enseñanza y aprendizaje; la vinculación entre competencias; los estándares de aprendizaje que son los niveles de progresión de las competencias y las capacidades descritas de grado a grado. Así mismo, se presentan las competencias transversales a las áreas curriculares con orientaciones para su desarrollo.”
- **Evaluación.** Se uniformiza la evaluación en toda la educación básica a una evaluación formativa de tipo sumativa que se expresa en conclusiones descriptivas del logro del estudiante y una escala de calificación de cuatro niveles (destacado, logrado, en proceso, en inicio).
- **Rol de la institución educativa.** elaborar su Proyecto Curricular de Institución Educativa (PCI). La diversificación a nivel de Institución Educativa se hace sobre la base del currículo regional y su valor agregado es que sitúa los aprendizajes en el contexto de la propia realidad de los estudiantes que atiende y pone énfasis en aquellos aspectos que esa misma realidad le requiere

C.- PERFIL DE EGRESO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR (MINEDU)

- El estudiante se reconoce como persona valiosa y se identifica con su cultura en diferentes contextos
- El estudiante propicia la vida en democracia a partir del reconocimiento de sus derechos y deberes y de la comprensión de los procesos históricos y sociales de nuestro país y del mundo
- El estudiante practica una vida activa y saludable para su bienestar, cuida su cuerpo e interactúa respetuosamente en la práctica de distintas actividades físicas, cotidianas o deportivas
- El estudiante aprecia manifestaciones artístico-culturales para comprender el aporte del arte a la cultura y a la sociedad, y crea proyectos artísticos utilizando los diversos lenguajes del arte para comunicar sus ideas a otros
- El estudiante se comunica en su lengua materna en castellano como segunda lengua³ y en inglés como lengua extranjera de manera asertiva y responsable para interactuar con otras personas en diversos contextos y con distintos propósitos
- El estudiante indaga y comprende el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales para mejorar la calidad de vida y cuidando la naturaleza.
- El estudiante interpreta la realidad y toma decisiones a partir de conocimientos matemáticos que aporten a su contexto.
- El estudiante gestiona proyectos de emprendimiento económico o social de manera ética, que le permiten articularse con el mundo del trabajo y con el desarrollo social, económico y ambiental del entorno.

- El estudiante aprovecha responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje.
- El estudiante desarrolla procesos autónomos de aprendizaje en forma permanente para la mejora continua de su proceso de aprendizaje y de sus resultados.
- El estudiante comprende y aprecia la dimensión espiritual y religiosa en la vida de las personas y de las sociedades

D. CULTURA INVESTIGATIVA

La educación peruana a través de su Diseño Curricular Nacional gestiona su Educación Básica Regular la cual está estructurada en áreas curriculares, competencias y niveles educativos (inicial, primaria y secundaria), asimismo cada nivel esta subdividido por ciclos (I, II, III, IV, V, VI, VII), los que son asociados según el grado y la edad biológica del alumno.

Enseñar a amar al Perú, un principio que forma parte de nuestra propuesta educativa por ello, formamos personas con sentido crítico capaces de transformar la realidad que lo circunda y para ello se necesita conocer qué es lo que se desea cambiar. Cómo comprometerse con algo que no se conoce. Es por ello que nuestros estudiantes desde el nivel inicial, primaria y secundaria participan en el proyecto de los viajes de estudio que tiene como objetivo primordial que el estudiante conozca realidades diferentes a la suya, que sean conscientes de nuestro pasado histórico. Nuestro país tiene una riqueza cultural inigualable que nos hace tan distintos y tan diversos y que urge conocer. Antes de ser un ciudadano del mundo primero hay que ser un ciudadano comprometido con su país, consciente de su realidad para buscar soluciones a los problemas que nos aquejan como sociedad. Otro de los objetivos de este proyecto es que nuestros estudiantes aprendan a partir de la vivencia de los hechos. Estar en el lugar y siendo parte de la experiencia es lo que garantiza aprendizajes significativos, por ello cada Coordinación de grado genera proyectos de aprendizajes en los que se desarrollan las capacidades referidas a diversas áreas académicas. Este proyecto es una experiencia que no solo busca desarrollar el aspecto cognitivo, sino que también aporta el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad, el sentido de comunidad y sobre todo la convivencia que conlleva el ser tolerante con el otro y respetar las diferencias. Estamos seguros que este año los estudiantes que participarán de los viajes de estudio traerán diversas anécdotas y vivencias que perdurarán a lo largo de su vida es por ello que nuestra institución educativa Castalia fomenta desde el plan de estudios, la curiosidad, la indagación, la capacidad de descubrir, que es innata a los seres humanos, y el respeto irrestricto por la propiedad intelectual y a las Normas sociales.

E. RELACIONES CON LA COMUNIDAD

El Colegio CASTALIA procurará las más cordiales relaciones con las diferentes Instituciones locales de manera general, procurando el respeto recíproco de sus lineamientos axiológicos. El Colegio propiciará una cercana vinculación con los otros colegios de su ámbito, así como con las instituciones de educación superior, sociales, culturales y deportivas de la comunidad local, cuyos objetivos sean similares y compatibles a los de nuestra organización. Del mismo modo, fomentará y desarrollará actividades formativas: culturales, deportivos, recreativos y de solidaridad con otras instituciones de la comunidad local con el fin de fortalecer los valores institucionales y difundir las bondades del servicio educativo.

F. ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

La Ley General de Educación, artículo 8º, inciso c, define a la inclusión como el principio que “incorpora a las personas con discapacidad, grupos sociales excluidos, marginados y vulnerables, especialmente en el ámbito rural, sin distinción de etnia, religión, sexo u otra causa de discriminación, contribuyendo así a la eliminación de la pobreza, la exclusión y las desigualdades” (MINEDU, 2012).

Por otro lado, de acuerdo al artículo 3º, inciso 3.5 del Reglamento de la Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad, la educación inclusiva “es el proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los educandos; por lo tanto, puede entenderse como una estrategia clave para alcanzar la educación para todos” (p. 4). Es decir, es el proceso mediante el cual una escuela apuesta por la igualdad y la no discriminación al garantizar el acceso a la educación, a la activa participación e igualdad de oportunidades, disminuyendo las diferencias y contribuyendo a la eliminación de los prejuicios reconsiderando su organización y su propuesta curricular.

En este contexto el MINEDU (2016), define a la atención a la diversidad como el conjunto de medidas educativas organizadas y desarrolladas desde la institución educativa y desde el aula para adaptarse a la diversidad de los estudiantes por factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos y religiosos, así como por sus diferentes capacidades intelectuales, psíquicas, sensoriales y motrices. La IEP Castalia cumple con los documentos y procesos normativos para la atención de estudiantes que presentan dichas situaciones particulares.

Los estudiantes inclusivos deben presentar un diagnóstico de la entidad pertinente de acuerdo a ley para realizar la adaptación curricular, entendiéndolo como el proceso de adaptación de las capacidades, contenidos y la metodología para crear un currículo adaptado a las capacidades e intereses de cada estudiante (MINEDU, 2016). Las adecuaciones curriculares constituyen la estrategia educativa para alcanzar los propósitos de enseñanza, fundamentalmente cuando el estudiante necesita algún apoyo adicional en su proceso de escolarización. Estas adecuaciones curriculares deben considerar los intereses, motivaciones y habilidades de los niños, niñas y adolescentes, con el fin de que tengan un impacto significativo en su aprendizaje. En base a los requerimientos de cada estudiante se pueden adecuar las metodologías de la enseñanza, las actividades de aprendizaje, la organización del espacio escolar, los materiales didácticos, los bloques de conocimientos y los procedimientos de evaluación, teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Lo que no puede sufrir ajustes son las competencias establecidas para cada grado, de acuerdo a lo establecido en el Currículo Nacional.

VII.- PLAN DE ESTUDIOS

NIVEL SECUNDARIA						
ÁREA CURRICULAR		PRESENCIAL				
		1°	2°	3°	4°	5°
Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica		2	2	2	2	2
Ciencias Sociales		3	3	3	3	3
Educación para el Trabajo - Talleres		2	2	2	2	2
Educación Física		2	2	2	2	2
Comunicación	Comunicación	4	4	4	4	4
	Plan Lector	1	1	1	1	1
	Razonamiento Verbal	2	2	2	2	2
Arte y Cultura	Artes Plásticas	2	2	2	2	2
	Talleres					
Inglés como lengua extranjera		2	2	2	2	2
Matemática		11	11	11	11	11
Ciencia y Tecnología		7	7	7	7	7
Tutoría y orientación del educando		2	2	2	2	2
TOTAL DE HORAS DE CLASE		40	40	40	40	40

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación de los aprendizajes en los niveles Inicial, Primaria y Secundaria se realiza en concordancia con la normatividad vigente emitida por el MINEDU, para lo cual tenemos en cuenta los siguientes dispositivos legales: acuerdo a la RVM 00094-2020 “Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica”.

La evaluación es un proceso permanente y sistemático a través del cual se recopila y procesa información de manera metódica y rigurosa para conocer, analizar y valorar los aprendizajes y con base en ello tomar decisiones de manera oportuna y pertinente para retroalimentar los aprendizajes de los estudiantes y la práctica pedagógica del docente, con la finalidad de mejorar y alcanzar los propósitos previstos.

El enfoque de la evaluación se ciñe a lo establecido, también, en la RM N° 531-2021-MINEDU por el cual es un proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir oportunamente a mejorar su aprendizaje. Este proceso se considera formativo, integral y continuo, y busca identificar los avances, dificultades y logros de los estudiantes con el fin de brindarles el apoyo pedagógico que necesiten para mejorar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Desde un enfoque formativo, se evalúan el avance de las competencias, es decir, los niveles cada vez más complejos de uso pertinente y combinado de las capacidades, tomando como referente los estándares de aprendizaje porque describen el desarrollo de una competencia y definen qué se espera que logren todos los estudiantes al finalizar un ciclo. En ese sentido, los estándares de aprendizaje constituyen criterios precisos y comunes para comunicar no solo si se ha alcanzado el estándar, sino para señalar cuán lejos o cerca está cada estudiante de alcanzarlo.

FIN DE LA EVALUACIÓN

Se evalúa para:

- Conocer si los estudiantes poseen las capacidades (competencias), conocimientos y experiencias previas, que les permitan comprender y desarrollar en forma significativa los nuevos aprendizajes.
- Medir el logro de los aprendizajes, verificar las competencias obtenidas a fin de realizar la toma de decisiones que corresponda. Esto implica Intervenir y regular a tiempo los aprendizajes mientras estos se realizan.
- Comprender, reforzar y mejorar los procesos pedagógicos; así, el estudiante toma conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje para controlarlo, motivarse y valorar la evaluación como una actividad necesaria que le ayuda a verificar qué ha logrado y qué le falta en relación con los aprendizajes previstos; y el docente verifica los logros del proceso de enseñanza para reajustar su práctica pedagógica.
- Verificar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes al final de un período o al final del año lectivo. Para determinar el nivel de logro, el (la) docente debe tomar en cuenta, además de los indicadores previamente establecidos, la información recogida a través de la aplicación de instrumentos de evaluación durante el proceso de aprendizaje como evidencia de su progreso, con el propósito de formular un juicio de valor expresado en una calificación del área curricular.
- Para motivar la atención y concentración de los estudiantes.

TIPOS DE EVALUACIONES

Aplicamos tres tipos de evaluaciones:

- **La evaluación formativa: Para el aprendizaje**
La evaluación formativa es un proceso permanente y sistemático en el que se recoge y analiza información para conocer y valorar los procesos de aprendizaje y los niveles de avance en el desarrollo de las competencias. Sobre esta base, se toman decisiones de manera oportuna y pertinente para la mejora continua de los procesos de aprendizaje y de enseñanza. En este sentido, la finalidad de la evaluación es contribuir al desarrollo de las competencias de los estudiantes y, como fin último, a los aprendizajes del Perfil de Egreso de la Educación Básica. Asimismo, se enfatiza la retroalimentación como ayuda al estudiante para comprender cómo se realiza un producto final de buena calidad. Al estudiante, por lo regular, se le evalúa tanto por el desarrollo del proceso como por el producto final.
- **La evaluación sumativa o certificadora: Del aprendizaje.**
Tiene como propósito la constatación del aprendizaje alcanzado. Consiste en dar fe del aprendizaje finalmente logrado por el estudiante y valorar su nivel de desempeño alcanzado en la competencia. Requiere prever mecanismos de valoración del trabajo del estudiante que posibiliten un juicio válido y confiable acerca de sus logros.
- **La evaluación diagnóstica**
Permite identificar al inicio de un nuevo proceso de aprendizaje lo que han logrado y lo que les falta lograr a los estudiantes y en base a esto ajustar la planificación adecuándola a las necesidades identificadas. En el Nivel Inicial, se utiliza de manera primordial, la observación directa de los desempeños de los estudiantes en situaciones cotidianas. Dicha observación obedece a los desempeños que se evaluarán de acuerdo a las capacidades y campos temáticos seleccionados.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El docente debe seleccionar los instrumentos más adecuados. Actualmente los desempeños son un referente importante para optar por uno u otro instrumento. Los instrumentos de evaluación utilizados son los siguientes:

- Guía de Evaluación.
- Lista de Cotejos.
- Rúbrica.
- Evaluación de los aprendizajes.
- Gestiona su aprendizaje

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

La evaluación diagnóstica se realiza al inicio del año lectivo, con el propósito de evidenciar el nivel de logro en cuanto a los requisitos que debe poseer el estudiante para el desarrollo de las competencias y desempeños planteados para el presente año lectivo. En los demás casos, el(a) docente planifica el momento en que se realizará la administración de los instrumentos, teniendo en cuenta cumplir con los plazos establecidos y comunicar a los PPF oportunamente.

Evaluación para los estudiantes del Nivel Secundaria

Las condiciones de promoción, repitencia y recuperación de los resultados de la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes del nivel secundaria de acuerdo a la RVM 00094-2020 "Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica".

De la escala de calificación

La escala de calificación del nivel de Educación Secundaria de la EBR es literal y descriptiva como sigue:

LITERAL	DESCRIPTIVA
AD	Logro destacado Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto de la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
A	Logro esperado Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B	En proceso Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C	En inicio Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

De los resultados

Del primer año al quinto de Educación Secundaria, el calificativo anual del área es el mismo que obtuvo el estudiante en el área en el último bimestre (RVM N° 094 - 2020).

En el quinto de Educación Secundaria la calificación anual de cada área se obtendrá al término del año escolar. Para ello, se promediará en forma simple los resultados obtenidos en cada bimestre.

De la promoción al grado superior, repitencia y recuperación pedagógica

Secundaria				
3°	<p>Al término del periodo lectivo, el estudiante: -Alcanza como mínimo el nivel de logro "B" en la mitad o más de las competencias asociadas a todas las áreas, pudiendo alcanzar los niveles "AD", "A" o "C" en las demás competencias.</p> <p>Al término del acompañamiento o recuperación pedagógica, el estudiante: Alcanza como mínimo el nivel de logro "B" en todas las competencias asociadas a las áreas del acompañamiento o recuperación pedagógica, pudiendo tener en una de esas áreas</p>	<p>El estudiante alcanza: Nivel de logro "C" en la mitad o más de las competencias asociadas a cuatro o más áreas.</p>	<p>Si no cumple con los requerimientos de promoción o permanencia en el año lectivo,</p>	<p>Si no alcanzó los requerimientos para la promoción.</p>
4°	<p>Al término del periodo lectivo, el estudiante: Alcanza como mínimo el nivel de logro "B" en la mitad o más de las</p>	<p>El estudiante alcanza: Nivel de logro "C" en la mitad o más de las competencias</p>	<p>Si no cumple los requerimientos de promoción o permanencia al</p>	<p>Si no alcanzó los requerimientos para la promoción.</p>
	<p>competencias asociadas a todas las áreas, pudiendo alcanzar los niveles "AD", "A" o "C" en las demás competencias.</p> <p>Al término del acompañamiento o recuperación, el estudiante: Alcanza como mínimo el nivel de logro "B" en todas las competencias asociadas a las áreas de acompañamiento o recuperación pedagógica, pudiendo tener en una de esas áreas el nivel de logro "C" en todas las competencias.</p>	<p>asociadas a cuatro o más áreas.</p>	<p>término del año lectivo.</p>	
5°	<p>Al término del periodo lectivo, el estudiante: Alcanza el nivel de logro "A" o en la mitad o más de las competencias asociadas a todas las áreas, pudiendo alcanzar los niveles "AD", "A" o "C" en las demás competencias.</p> <p>Al término del acompañamiento o recuperación, el estudiante: Alcanza como mínimo el nivel de logro "B" en todas las competencias asociadas a las áreas de acompañamiento o recuperación pedagógica, pudiendo tener en una de esas áreas el nivel de logro "C" en todas las competencias.</p> <p>Al término del acompañamiento o recuperación pedagógica, el estudiante: Alcanza el nivel de logro "A" o "AD" en la ,mitad o más de las competencias asociadas a las áreas de acompañamiento o recuperación pedagógica y "B" en las demás competencias, pudiendo tener en una de esas áreas el nivel de logro "C" en todas las competencias.</p>	<p>El estudiante alcanza: Nivel de logro "C" en la mitad o más de las competencias asociadas a cuatro o más áreas.</p>	<p>Si no cumple con las condiciones de promoción o permanencia.</p>	<p>Si no cumple las condiciones de promoción.</p>

De la pérdida de vacante

El estudiante que repite de grado según lo señalado en el inciso 3 del presente artículo, pierde el derecho a vacante en el Colegio.

De la calificación y certificación de comportamiento

La escala de calificación de comportamiento en Educación Secundaria de la EBR es literal y descriptiva y estará a cargo del tutor en consulta con los docentes del grado de acuerdo a la siguiente escala:

CUALITATIVO	LITERAL	ASPECTOS QUE SE EVALÚAN
Logro destacado	AD	Puntualidad. - Presentación personal. - Responsabilidad en el cumplimiento de deberes. - Autonomía. - Respeto y cumplimiento de normas.
Logro	A	
Proceso	B	
Inicio	C	

- El calificativo del comportamiento se registra en el “Informe de Notas”.
- Como el aprendizaje se realiza en forma progresiva, se dará preferencia a la calificación que haya obtenido el estudiante en el último período de estudios. Este calificativo se traslada al Acta Consolidada de Evaluación.
- Los certificados de comportamiento se expedirán a solicitud del interesado. Para el efecto se toma como referencia el calificativo del comportamiento del estudiante al finalizar la educación secundaria. Dicho calificativo estará acompañado de su respectiva interpretación, tomando como referencia, los aspectos que se evalúan en comportamiento, mencionados anteriormente.

XI. METODOLOGÍA

La metodología de la Institución Educativa se basa en:

- **Experiencias de aprendizaje:** Es el conjunto de actividades que conduce a los estudiantes a enfrentar una situación, un desafío o un problema complejo. La experiencia de aprendizaje se desarrolla en etapas sucesivas, propiciando así el pensamiento complejo y sistémico, ya que son potentes, consistentes y coherentes (deben tener interdependencia entre sí y una secuencia lógica).
- **Aprendizaje basado en la Cooperación:** Los docentes la emplean para la mejora en los estudiantes la atención, la implicación y la adquisición de conocimientos de manera significativa. Se trabaja a través de una estructura en base a la formación de grupos, donde cada miembro tiene un rol determinado, y para que se alcance el objetivo, se tiene que interactuar y trabajar de manera coordinada.
- **Aprendizaje basado en problemas:** Es un proceso cíclico compuesto, que parte desde la indagación de la problemática planteada, llegando a la solución o posible solución con los datos e información obtenida. Tiene las siguientes características:
 - El desarrollo del Pensamiento crítico y competencias creativas.
 - La mejora de las habilidades de resolución de problemas.
 - El aumento de la motivación del alumno.
 - La mejor capacidad de transferir conocimientos a nuevas situaciones.

Aprendizaje Basado en el enfoque por competencias: Tiene como objetivo el desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes para la solución y situaciones problemáticas

X. MATRIZ DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y DESEMPEÑOS POR ÁREAS Y GRADOS

10.1 CICLO VI - PRIMER Y SEGUNDO AÑO (1° - 2°)

ÁREA – EDUCACIÓN FÍSICA

COMPETENCIA “SE DESENVUELVE DE MANERA AUTÓNOMA A TRAVÉS DE SU MOTRICIDAD”	
<p>CAPACIDADES: Comprende su cuerpo. Se expresa corporalmente.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO: Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad cuando relaciona cómo su imagen corporal y la aceptación de los otros influyen en el concepto de sí mismo. Realiza habilidades motrices específicas, regulando su tono, postura, equilibrio y tomando como referencia la trayectoria de objetos, los otros y sus propios desplazamientos. Produce secuencias de movimientos y gestos corporales para manifestar sus emociones con base en el ritmo y la música y utilizando diferentes materiales.</p>	
CICLO VI	
DESEMPEÑOS	
PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> Muestra coordinación (ajuste del cuerpo, fluidez y armonía en los movimientos, entre otros) al realizar actividades lúdicas, recreativas, predeportivas y deportivas para afianzar sus habilidades motrices específicas y mejorar la calidad de respuesta en diferentes acciones 	Regula su tono muscular, postura y equilibrio teniendo como referencia la trayectoria de objetos y de otras personas, y sus propios desplazamientos al realizar habilidades motrices específicas en actividades lúdicas, recreativas, predeportivas y deportivas.
<ul style="list-style-type: none"> Resuelve situaciones motrices¹³ a través del dominio y alternancia de sus lados orientándose en un espacio y un tiempo determinados, en interacción con los objetos y los otros, tomando conciencia de su cuerpo en la acción 	Coordina su cuerpo con seguridad y confianza al realizar diversos movimientos en diferentes situaciones y entornos.
<ul style="list-style-type: none"> Realiza técnicas de expresión motriz (mímica, gestual y postural) para la manifestación de sus emociones en situaciones de juego y actividades físicas diversas. Representa secuencias de movimiento y gestos corporales propios de las manifestaciones culturales de su región 	Realiza secuencias de movimientos y gestos corporales adaptando su cuerpo para manifestar sus emociones a partir del ritmo y la música de su región.
Expresa emociones, ideas y sentimientos a través de su cuerpo y el movimiento, utilizando diferentes materiales (cintas, balones, bastones, cuerdas, etc.) para encontrarse consigo mismo y con los demás.	<ul style="list-style-type: none"> Crea acciones motrices o secuencias de movimiento utilizando diferentes materiales (cintas, balones, bastones, cuerdas, etc.) expresándose a través de su cuerpo y sus movimientos para encontrarse consigo mismo y con los demás.
COMPETENCIA “ASUME UNA VIDA SALUDABLE”	
<p>CAPACIDADES: <ul style="list-style-type: none"> Comprende las relaciones entre la actividad física, alimentación, postura e higiene personal y del ambiente, y la salud. Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida </p>	
<p>DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO: Asume una vida saludable cuando comprende los beneficios que la práctica de actividad física produce sobre su salud, para mejorar su calidad de vida. Conoce su estado nutricional e identifica los beneficios nutritivos y el origen de los alimentos, promueve el consumo de alimentos de su región, analiza la proporción adecuada de ingesta para mejorar su rendimiento físico y mental. Analiza los hábitos perjudiciales para su organismo. Realiza prácticas de higiene personal y del ambiente. Adopta posturas adecuadas para evitar lesiones y accidentes en la práctica de actividad física y en la vida cotidiana. Realiza prácticas que ayuden a mejorar sus capacidades físicas con las que regula su esfuerzo controlando su frecuencia cardíaca y respiratoria, al participar en sesiones de actividad física de diferente intensidad.</p>	
CICLO VI	
DESEMPEÑOS	
PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA

Explica acerca del bienestar (predisposición, disponibilidad y motivación) que produce la práctica de actividad física en relación con la salud (física, emocional, psicológica, etc.) antes, durante y después de la práctica	Explica los beneficios que la práctica de actividad física de su preferencia produce sobre su salud (física, emocional, psicológica, etc.) para mejorar su aptitud física y calidad de vida
Explica la importancia de realizar ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación señalando su utilidad antes, durante y después de la práctica de actividad física y establece relaciones de causa-efecto entre los principales trastornos posturales, de desplazamiento y alimenticios para prevenirlos.	Reconoce las prácticas alimenticias culturales y sociales de su comunidad, y reflexiona sobre su impacto en la salud, el ambiente y la agrobiodiversidad local y nacional.
Realiza ejercicios y movimientos que no dañen su salud en la práctica de actividad física y utiliza los resultados obtenidos en las pruebas que evalúan la aptitud física para mejorar su calidad de vida y en relación con sus características personales. Ejemplo: Los estudiantes se hidratan antes, durante y después de la práctica de actividad física	Explica la cantidad de carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales que son necesarios para mantenerse saludables y para la práctica de actividad física de su preferencia y que ayudan a la mejora de su rendimiento físico y mental. Evita hábitos perjudiciales para su organismo, como el consumo de alimentos no saludables, alcohol, tabaco, drogas, entre otros.
Incorpora prácticas de higiene personal y ambiental al tomar conciencia de los cambios (físicos, orgánicos y psicológicos) que experimenta su cuerpo en la práctica de actividad física y en las actividades de la vida cotidiana dentro y fuera de la escuela.	Adopta posturas adecuadas en desplazamientos, saltos y lanzamientos para evitar lesiones y accidentes en la práctica de actividad física y en actividades de su vida cotidiana
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce su estado nutricional y sus hábitos alimenticios, y cómo impactan en su salud integral, y propone mejorar para potenciar su bienestar físico y mental 	Realiza actividad física para mejorar sus capacidades condicionales (fuerza, resistencia y velocidad) controlando su frecuencia cardiaca y respiratoria antes, durante y después de la actividad física. Realiza ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad e identificando la intensidad del esfuerzo requerido
	Promueve actividades de promoción de los hábitos de higiene personal y del ambiente (lavado de manos, limpieza bucal, higiene corporal, limpieza de los espacios educativos, entre otros) entre sus compañeros y compañeras de la escuela
COMPETENCIA "INTERACTÚA A TRAVÉS DE SUS HABILIDADES SOCIOMOTRICES"	
CAPACIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> Se relaciona utilizando sus habilidades sociomotrices. Crea y aplica estrategias y tácticas de juego. 	
DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO	
Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices con autonomía en situaciones que no le son favorables y asume con una actitud de liderazgo los desafíos propios de la práctica de actividades físicas, experimentando el placer y disfrute que ellas representan. Formula y aplica estrategias para solucionar problemas individuales y colectivos, incorporando elementos técnicos y tácticos pertinentes y adecuándose a los cambios que se dan en la práctica. Analiza los posibles aciertos y dificultades ocurridos durante la práctica para mejorar la estrategia de juego.	
CICLO VI	
DESEMPEÑOS	
PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA
Se relaciona con sus compañeros en diversos entornos interactuando de manera asertiva. Valora el juego como manifestación social y cultural de los pueblos, y evita todo tipo de discriminación en la práctica de actividades físicas (lúdicas, deportivas y otras)	Actúa asertivamente en situaciones motrices que no le son favorables asumiendo las dificultades y desafíos. Asimismo, participa con entusiasmo en juegos tradicionales o populares, y deportivos, así como en la organización colectiva de actividades físicas en la naturaleza mostrando una actitud de cuidado hacia el medio ambiente desde su propia iniciativa
Muestra actitudes de responsabilidad, solidaridad, respeto, cuidado de sí mismo y de los otros teniendo en cuenta la no discriminación en la práctica de diferentes actividades físicas (lúdicas, deportivas y otras), y promueve la integración de sus pares de distinto género y con desarrollo diferente.	<ul style="list-style-type: none"> Construye juegos y actividades físicas que se adecúen a las necesidades y posibilidades del grupo, integrando a pares de distinto género o con desarrollo diferente, con una actitud crítica ante todo tipo de discriminación dentro y fuera de la institución educativa.
Aplica de manera colectiva estrategias ofensivas y defensivas en juegos predeportivos y deportivos utilizando los fundamentos tácticos y técnicos adecuados a las variaciones del entorno y las reglas.	Plantea junto con sus pares soluciones estratégicas incorporando elementos técnicos y tácticos, adecuándose a los cambios que se dan en el entorno y las reglas de juego propuestas, y evaluando el desempeño del grupo a través de posibles aciertos y dificultades que le sirvan para ofrecer alternativas de solución y mejora de sus desempeños en la práctica de los juegos predeportivos y deportivos.

ÁREA - MATEMÁTICA

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	
<p>CAPACIDADES: Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VII CICLO: Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, aumentos y descuentos porcentuales sucesivos, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales; y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar o calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige</p>	
CICLO VI	
DESEMPEÑOS	
PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA
<p>Establece relaciones entre datos y acciones de ganar, perder, comparar e igualar cantidades, o una combinación de acciones. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con números enteros, expresiones fraccionarias o decimales; y radicación y potenciación con números enteros, y sus propiedades; y aumentos o descuentos porcentuales. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias</p>	<p>• Establece relaciones entre datos y acciones de ganar, perder, comparar e igualar cantidades, o una combinación de acciones. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con números enteros, expresiones fraccionarias o decimales, y potencias con exponente entero, notación exponencial, así como aumentos y descuentos porcentuales sucesivos. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.</p>
<p>Comprueba si la expresión numérica (modelo) planteada representó las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones.</p>	<p>Comprueba si la expresión numérica (modelo) planteada representó las condiciones del problema: datos, acciones y condiciones.</p>
<p>Expresa, con diversas representaciones y lenguaje numérico, su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones ordenando, comparando, componiendo y descomponiendo números naturales y enteros, para interpretar un problema según su contexto, y estableciendo relaciones entre representaciones. En el caso de la descomposición, comprende la diferencia entre una descomposición polinómica y otra en factores primos.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de los órdenes del sistema de numeración decimal al expresar una cantidad muy grande o muy pequeña en notación científica, así como al comparar y ordenar cantidades expresadas en notación científica. Expresa su comprensión de las diferencias entre notación científica y notación exponencial.</p>
<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de la fracción como razón y operador, y del significado del signo positivo y negativo de enteros y racionales, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. Ejemplo: El estudiante reconoce que la expresión "la relación entre el número de hombres es al número de mujeres como 2 es a 3" equivale a decir que, por cada dos hombres, hay 3 mujeres.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de la fracción como razón y operador, y del significado del signo positivo y negativo de enteros y racionales, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>
<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con enteros y expresiones decimales y fraccionarias, así como la relación inversa entre las cuatro operaciones. Usa este entendimiento para asociar o secuenciar operaciones, y para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre la equivalencia entre dos aumentos o descuentos porcentuales sucesivos y el significado del IGV, para interpretar el problema en el contexto de las transacciones financieras y comerciales, y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>

<p>Selecciona y emplea estrategias de cálculo, estimación y procedimientos diversos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales, así como para calcular aumentos y descuentos porcentuales, y simplificar procesos usando propiedades de los números y las operaciones, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de la potenciación de exponente entero, la relación inversa entre la radiación y potenciación con números enteros, y las expresiones racionales y fraccionarias y sus propiedades. Usa este entendimiento para asociar o secuenciar operaciones.</p>
<p>Selecciona y usa unidades e instrumentos pertinentes para medir o estimar la masa, el tiempo o la temperatura; realizar conversiones entre unidades; y determinar equivalencias entre las unidades y subunidades de medida de masa, de temperatura, de tiempo y monetarias.</p>	<p>Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo, estimación y procedimientos diversos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales, tasas de interés, el impuesto a la renta, y simplificar procesos usando propiedades de los números y las operaciones, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada.</p>
<p>Selecciona y emplea estrategias de cálculo y de estimación, y procedimientos diversos para determinar equivalencias entre expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales.</p>	<p>Selecciona y usa unidades e instrumentos pertinentes para medir o estimar la masa, el tiempo y la temperatura, y para determinar equivalencias entre las unidades y subunidades de medida de masa, de temperatura, de tiempo y monetarias de diferentes países.</p>
<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de los números y de las operaciones con números enteros y expresiones decimales, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y de las operaciones. Infiere relaciones entre estas. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige.</p>	<p>Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo y de estimación, y procedimientos diversos para determinar equivalencias entre expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales.</p>
	<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de la potenciación y la radicación, el orden entre dos números racionales, y las equivalencias entre descuentos porcentuales sucesivos, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones, u otras relaciones que descubre. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y operaciones. Infiere relaciones entre estas. Reconoce errores o vacíos en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige.</p>
<p>COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p>	
<p>CAPACIDADES:</p> <p>Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.</p> <p>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO:</p> <p>Resuelve problemas referidos a interpretar cambios constantes o regularidades entre magnitudes, valores o entre expresiones; traduciéndolas a patrones numéricos y gráficos⁴³, progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones con una incógnita, funciones lineales y afín, y relaciones de proporcionalidad directa e inversa. Comprueba si la expresión algebraica usada expresó o reprodujo las condiciones del problema. Expresa su comprensión de: la relación entre función lineal y proporcionalidad directa; las diferencias entre una ecuación e inecuación lineal y sus propiedades; la variable como un valor que cambia; el conjunto de valores que puede tomar un término desconocido para verificar una inecuación; las usa para interpretar enunciados, expresiones algebraicas o textos diversos de contenido matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, métodos gráficos y procedimientos matemáticos para determinar el valor de términos desconocidos en una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas y dar solución a ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar funciones lineales. Plantea afirmaciones sobre propiedades de las progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones así como de una función lineal, lineal afín con base a sus experiencias, y las justifica mediante ejemplos y propiedades matemáticas; encuentra errores o vacíos en las argumentaciones propias y las de otros y las corrige</p>	
<p>CICLO IV</p>	
<p>DESEMPEÑOS</p>	
<p>PRIMERO DE SECUNDARIA</p>	<p>SEGUNDO DE SECUNDARIA</p>
<p>• Establece relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas (modelo) que incluyen la regla de formación de progresiones aritméticas con números enteros, a ecuaciones lineales ($ax + b = cx + d$, a y $c \in \mathbb{Z}$), a desigualdades ($x > a$ o $x < b$), a funciones lineales, a proporcionalidad directa o a gráficos cartesianos. También las transforma a patrones gráficos (con traslaciones, rotaciones o ampliaciones).</p>	<p>Establece relaciones entre datos, regularidades, valores desconocidos, o relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen la regla de formación de progresiones aritméticas con números enteros, a ecuaciones lineales ($ax + b = cx + d$, a y $c \in \mathbb{Q}$), a inecuaciones de la forma ($ax > b$, $ax < b$, $ax \geq b$ y $ax \leq b \forall a \neq 0$), a funciones lineales y afines, a proporcionalidad directa e inversa con expresiones fraccionarias o decimales, o a gráficos cartesianos. También las transforma a patrones gráficos que combinan traslaciones, rotaciones o ampliaciones. Ejemplo: Un estudiante expresa el sueldo fijo de S/700 y las comisiones de S/30 por cada artículo que vende, mediante la expresión $y = 30x + 700$. Es decir, modela la situación con una función lineal.</p>
<p>Comprueba si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteó le permitió solucionar el problema, y reconoce qué elementos de la expresión representan las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p>	<p>Comprueba si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteó le permitió solucionar el problema, y reconoce qué elementos de la expresión representan las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p>
<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la formación de un patrón gráfico o una progresión aritmética, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>	<p>• Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas, y sobre la suma de sus términos, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución de una ecuación lineal y sobre la solución del conjunto solución de una condición de desigualdad, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. 	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución de una ecuación lineal y sobre el conjunto solución de una condición de igualdad, para interpretarlas y explicarlas en el contexto de la situación. Establece conexiones entre dichas representaciones y pasa de una a otra representación cuando la situación lo requiere.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Interrelaciona representaciones gráficas, tabulares y algebraicas para expresar el comportamiento de la función lineal y sus elementos: intercepto con los ejes, pendiente, dominio y rango, para interpretar y resolver un problema según su contexto. Ejemplo: Un estudiante puede reconocer a partir de la gráfica los precios de tres tipos de arroz, representados por las siguientes funciones: $y = 3x$; $y = 3,3x$; $y = 2,8x$. Reconoce el tipo de arroz más barato y el más caro a partir de las expresiones dadas o sus correspondientes gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa, usando lenguaje matemático y representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, su comprensión de la relación de correspondencia entre la constante de cambio de una función lineal y el valor de su pendiente, las diferencias entre función afín y función lineal, así como su comprensión de las diferencias entre una proporcionalidad directa e inversa, para interpretarlas y explicarlas en el contexto de la situación. Establece conexiones entre dichas representaciones y pasa de una a otra representación cuando la situación lo requiere. Ejemplo: Un estudiante observa los camiones en la pendiente de una gráfica que representa el movimiento de un auto recorriendo tiempo y distancia. Describe, por ejemplo, que el auto avanza 240 km en tres horas, luego se detiene cuatro horas y regresa al punto de partida también en tres horas.
<ul style="list-style-type: none"> • Establece la relación de correspondencia entre la razón de cambio de una función lineal y la constante de proporcionalidad para resolver un problema según su contexto 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona y combina recursos, estrategias heurísticas y el procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para determinar términos desconocidos o la suma de "n" términos de una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas usando propiedades de la igualdad y propiedades de las operaciones, solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar el conjunto de valores de una función lineal.
<p>Selecciona y emplea recursos, estrategias heurísticas y procedimientos pertinentes a las condiciones del problema, como determinar términos desconocidos en un patrón gráfico o progresión aritmética; simplificar expresiones algebraicas, solucionar ecuaciones y determinar el conjunto de valores que cumplen una desigualdad usando propiedades de la igualdad y de las operaciones; y determinar valores que cumplen una relación de proporcionalidad directa e inversa entre magnitudes.</p>	<p>Plantea afirmaciones sobre la relación entre la posición de un término en una progresión aritmética y su regla de formación, u otras relaciones de cambio que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones usando ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p>
<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de igualdad que sustentan la simplificación de ambos miembros de una ecuación. Las justifica usando ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p>	<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades que sustentan la igualdad o la simplificación de expresiones algebraicas para solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, u otras relaciones que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p>
<p>Plantea afirmaciones sobre las condiciones para que dos ecuaciones sean equivalentes o exista una solución posible. Las justifica usando ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea afirmaciones sobre las diferencias entre la función lineal y una función lineal afín, y sobre la diferencia entre una proporcionalidad directa y una proporcionalidad inversa, u otras relaciones que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones usando ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.
<p>Plantea afirmaciones sobre las características y propiedades de las funciones lineales. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p>	

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN

CAPACIDADES:

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.

DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO

Resuelve problemas en los que modela características de objetos mediante prismas, pirámides y polígonos, sus elementos y propiedades, y la semejanza y congruencia de formas geométricas; así como la ubicación y movimiento mediante coordenadas en el plano cartesiano, mapas y planos a escala, y transformaciones. Expresa su comprensión de las formas congruentes y semejantes, la relación entre una forma geométrica y sus diferentes perspectivas; usando dibujos y construcciones. Clasifica prismas, pirámides y polígonos, según sus propiedades. Selecciona y emplea estrategias, procedimientos y recursos para determinar la longitud, área o volumen de formas geométricas en unidades convencionales y para construir formas geométricas a escala. Plantea afirmaciones sobre la semejanza y congruencia de formas, relaciones entre áreas de formas geométricas; las justifica mediante ejemplos y propiedades geométricas.

CICLO VI

DESEMPEÑOS

PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA
<p>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, relaciones de semejanza entre triángulos o figuras planas, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, propiedades de semejanza y congruencia entre formas poligonales, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro

Describe la ubicación o el recorrido de un objeto real o imaginario, y los representa utilizando coordenadas cartesianas, planos o mapas a escala. Describe las transformaciones de un objeto en términos de ampliaciones, traslaciones, rotaciones o reflexiones.	• Describe la ubicación o el recorrido de un objeto real o imaginario, y los representa utilizando coordenadas cartesianas, planos o mapas a escala. Describe las transformaciones de un objeto en términos de combinar dos a dos ampliaciones, traslaciones, rotaciones o reflexiones.
Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de las rectas paralelas, perpendiculares y secantes, y de los prismas, cuadriláteros, triángulos, y círculos. Los expresa aun cuando estos cambien de posición y vistas, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones	Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de la semejanza y congruencia de formas bidimensionales (triángulos), y de los prismas, pirámides y polígonos. Los expresa aun cuando estos cambien de posición y vistas, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.
Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre la relación de semejanza entre formas bidimensionales cuando estas se amplían o reducen, para interpretar las condiciones de un problema y estableciendo relaciones entre representaciones	• Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las características que distinguen una rotación de una traslación y una traslación de una reflexión. Estas distinciones se hacen de formas bidimensionales para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.
Lee textos o gráficos que describen características, elementos o propiedades de las formas geométricas bidimensionales y tridimensionales, así como de sus transformaciones, para extraer información. Lee planos a escala y los usa para ubicarse en el espacio y determinar rutas	Lee textos o gráficos que describen características, elementos o propiedades de las formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Reconoce propiedades de la semejanza y congruencia, y la composición de transformaciones (rotación, ampliación y reducción) para extraer información. Lee planos o mapas a escala y los usa para ubicarse en el espacio y determinar rutas
Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, cuadriláteros y triángulos, así como de áreas bidimensionales compuestas, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (bolitas, pines, botellas, etc.).	• Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos y círculos, así como de áreas bidimensionales compuestas o irregulares, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (bolitas, pines, botellas, etc.).
Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir el movimiento, la localización o las perspectivas (vistas) de los objetos, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (por ejemplo, pasos).	Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir el movimiento, la localización o las perspectivas (vistas) de los objetos en planos a escala, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (por ejemplo, pasos).
Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en las justificaciones y los corrige	Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

COMPETENCIA N° 4: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE

CAPACIDADES:

Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.
Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.
Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.
Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.

DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL CICLO VI

Resuelve problemas en los que plantea temas de estudio, identificando la población pertinente y las variables cuantitativas continuas, así como cualitativas nominales y ordinales. Recolecta datos mediante encuestas y los registra en tablas de datos agrupados, así también determina la media aritmética y mediana de datos discretos; representa su comportamiento en histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos circulares, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central; usa el significado de las medidas de tendencia central para interpretar y comparar la información contenida en estos. Basado en ello, plantea y contrasta conclusiones, sobre las características de una población. Expresa la probabilidad de un evento aleatorio como decimal o fracción, así como su espacio muestral; e interpreta que un suceso seguro, probable e imposible, se asocia a los valores entre 0 y 1. Hace predicciones sobre la ocurrencia de eventos y las justifica.

CICLO VI

DESEMPEÑOS

PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA
Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas nominales y ordinales, o cuantitativas discretas, y expresa el comportamiento de los datos de la población a través de gráficos de barras, gráficos circulares y medidas de tendencia central.	• Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas nominales y ordinales, o cuantitativas discretas y continuas. Expresa el comportamiento de los datos de la población a través de histogramas, polígonos de frecuencia y medidas de tendencia central
Determina las condiciones de una situación aleatoria, compara la frecuencia de sus sucesos y representa su probabilidad a través de la regla de Laplace (valor decimal) o representa su probabilidad mediante su frecuencia dada en porcentajes. A partir de este valor, determina si un suceso es más o menos probable que otro.	• Determina las condiciones y el espacio muestral de una situación aleatoria, y compara la frecuencia de sus sucesos. Representa la probabilidad de un suceso a través de la regla de Laplace (valor decimal) o representa su probabilidad mediante su frecuencia relativa expresada como decimal o porcentaje. A partir de este valor determina si un suceso es seguro, probable o imposible de suceder
Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la media, la mediana y la moda para datos no agrupados, según el contexto de la población en estudio, así como	Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la pertinencia de usar la media, la mediana o la moda (datos no agrupados) para representar un conjunto de datos

sobre el valor de la probabilidad para caracterizar como más o menos probable la ocurrencia de sucesos de una situación aleatoria.	según el contexto de la población en estudio, así como sobre el significado del valor de la probabilidad para caracterizar como segura o imposible la ocurrencia de sucesos de una situación aleatoria.
Lee tablas y gráficos de barras o circulares, así como diversos textos que contengan valores de medida de tendencia central, o descripciones de situaciones aleatorias, para comparar e interpretar la información que contienen. A partir de ello, produce nueva información. Ejemplo: El estudiante compara datos contenidos en una misma gráfica señalando: "Hay más niñas que gustan del fútbol en primero de secundaria que en tercero de secundaria"	Lee tablas y gráficos como histogramas, polígonos de frecuencia, así como diversos textos que contengan valores de medidas de tendencia central o descripciones de situaciones aleatorias, para comparar e interpretar la información que contienen y deducir nuevos datos. A partir de ello, produce nueva información
Recopila datos de variables cualitativas o cuantitativas discretas mediante encuestas, seleccionando y empleando procedimientos y recursos. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información.	Recopila datos de variables cualitativas nominales u ordinales, y cuantitativas discretas o continuas mediante encuestas, o seleccionando y empleando procedimientos, estrategias y recursos adecuados al tipo de estudio. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. Revisa los procedimientos utilizados y los adecúa a otros contextos de estudio
Selecciona y emplea procedimientos para determinar la mediana y la moda de datos discretos, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria mediante la regla de Laplace o el cálculo de su frecuencia relativa expresada en porcentaje. Revisa sus procedimientos y resultados.	Selecciona y emplea procedimientos para determinar la mediana, la moda y la media de datos discretos, la probabilidad de sucesos de una situación aleatoria mediante la regla de Laplace o el cálculo de su frecuencia relativa expresada como porcentaje. Revisa sus procedimientos y resultados.
• Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa de una población, o la probabilidad de ocurrencia de sucesos. Las justifica usando la información obtenida y sus conocimientos estadísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y los corrige	Plantea afirmaciones o conclusiones sobre las características, tendencias de los datos de una población o la probabilidad de ocurrencia de sucesos en estudio. Las justifica usando la información obtenida, y sus conocimientos estadísticos y probabilísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

ÁREA - ARTE

COMPETENCIA "APRECIA DE MANERA CRÍTICA MANIFESTACIONES ARTÍSTICO-CULTURALES"	
CAPACIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Percibe manifestaciones artístico-culturales. • Contextualiza manifestaciones artístico-culturales. • Reflexiona creativa y críticamente sobre manifestaciones artístico-culturales 	
DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO: Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales cuando describe las características fundamentales de los diversos lenguajes del arte y las culturas que los producen, y las asocia a experiencias, mensajes, emociones e ideas, siendo consciente de que generan diferentes reacciones e interpretaciones en las personas. Investiga las creencias, cosmovisiones, tradiciones y la función social de manifestaciones artístico-culturales de diversos tiempos y lugares y distingue las diferentes maneras en que se usa el arte para representar y reflejar la identidad de un grupo de personas. Integra la información recogida para describir la complejidad y la riqueza de la obra, así como para generar hipótesis sobre el significado y la intención del artista. Evalúa la eficacia del uso de las técnicas utilizadas en relación a las intenciones específicas..	
CICLO VI	
DESEMPEÑOS	
PRIMERO DE SECUNDARIA	SEGUNDO DE SECUNDARIA
Describe las cualidades estéticas de manifestaciones artístico-culturales diversas. Ejemplo: la textura de un tejido, los contrastes de colores de una pintura o el timbre de un instrumento musical) asociándolas a emociones, sensaciones e ideas propias, y reconociendo que pueden generar diferentes reacciones en otras personas	• Describe las cualidades estéticas de manifestaciones artístico-culturales diversas empleando el lenguaje propio de las artes (elementos, principios y códigos) y las vincula con los individuos, contextos y épocas en las que fueron producidas. Ejemplo: El estudiante describe los símbolos que aparecen en un manto, perteneciente a la comunidad nativa asháninka Marankiari Bajo - Perené, y explica cómo estos se vinculan con el lugar y la comunidad donde fue creado el manto.
Obtiene información sobre los contextos en que se producen o presentan las manifestaciones artístico-culturales, y los asocia a las cualidades estéticas que observa.	• Establece relaciones de correspondencia entre las manifestaciones artístico-culturales y sus cosmovisiones. Señala las intenciones y funciones que cumplen en un determinado contexto. Ejemplo: El estudiante señala que, en la parte superior de una Tabla de Sarhua, aparecen representados los apus (divinidades andinas) y, en la parte inferior, un santo católico. Explica que, en la actualidad, en la comunidad de Sarhua (Ayacucho), se honra a ambas deidades. Explica que las tablas de Sarhua tienen la función de servir como un registro de la historia de las familias

<p>Genera hipótesis sobre los posibles significados e intenciones a partir de la información y las relaciones que estableció entre las manifestaciones artístico-culturales y los contextos en los que se producen o presentan</p>	<p>Genera hipótesis sobre el significado de una manifestación artístico-cultural a partir de la información recogida y explica la relación entre los elementos que la componen y las ideas que comunica. Evalúa la eficacia de las técnicas aplicadas en función de su impacto en sí mismo o en la audiencia.</p>
<p>COMPETENCIA “CREA PROYECTOS DESDE LOS LENGUAJES ARTÍSTICOS”</p>	
<p>CAPACIDADES: Explora y experimenta los lenguajes artísticos. Aplica procesos creativos. Evalúa y comunica sus procesos y proyectos.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE LA COMPETENCIA ESPERADO AL TERMINAR EL VI CICLO Crea proyectos artísticos individuales o colaborativos que representan y comunican ideas e intenciones específicas. Selecciona, experimenta y usa los elementos del arte, los medios, materiales, herramientas, técnicas y procedimientos apropiados para sus necesidades de expresión y comunicación. Genera o desarrolla ideas investigando una serie de recursos asociados a conceptos, técnicas o problemas específicos personales o sociales. Planifica, diseña, improvisa y manipula elementos de los diversos lenguajes del arte para explorar el potencial de sus ideas e incorpora influencias de su propia cultura y de otras. Registra las etapas de sus procesos de creación y reflexiona sobre la efectividad de sus proyectos, modificándolos de manera continua para lograr sus intenciones. Establece estrategias de mejora para que sus proyectos tengan un mayor impacto a futuro. Planifica la presentación de sus proyectos considerando su intención y el público al que se dirige.</p>	
<p>CICLO VI</p>	
<p>DESEMPEÑOS</p>	
<p>PRIMERO DE SECUNDARIA</p>	<p>SEGUNDO DE SECUNDARIA</p>
<p>Utiliza los elementos de los lenguajes artísticos para explorar sus posibilidades expresivas y ensaya distintas maneras de utilizar materiales, herramientas y técnicas para obtener diversos efectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza y combina elementos de los lenguajes artísticos, materiales, herramientas, procedimientos y técnicas, para explorar sus posibilidades expresivas y lograr intenciones específicas
<p>Elabora un plan para desarrollar un proyecto artístico y lo ejecuta incorporando elementos de los lenguajes artísticos para comunicar sus ideas con mayor claridad. Selecciona información de diversos referentes artístico-culturales relacionados con su proyecto e incluye recursos tecnológicos cuando lo considera necesario. Ejemplo: Un grupo de estudiantes crea una cumbia amazónica en la que incorporan elementos constructivos y expresivos propios de la música amazónica del Perú</p>	<p>Elabora y ejecuta un plan para desarrollar un proyecto artístico: obtiene y selecciona información de diversos referentes artístico-culturales o de otros tipos. Utiliza elementos, materiales, herramientas y procedimientos para comunicar mensajes e ideas con mayor claridad. Incluye recursos tecnológicos cuando lo considera necesario</p>
<p>Registra las fuentes de sus ideas (por ejemplo, bocetos o imágenes) y comunica cómo fue su proceso creativo reflexionando con sus pares sobre las cualidades estéticas de su proyecto, el manejo de las herramientas y técnicas, y su rol en el proceso creativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registra de manera visual o escrita las fuentes de sus ideas. Comunica las decisiones que tomó en su proceso creativo en relación con su intención, y reflexionando sobre las cualidades estéticas de su proyecto, el manejo de las herramientas y técnicas, y su rol en el proceso creativo. Explica las posibilidades de mejora para próximas creaciones. Ejemplo: El estudiante describe los movimientos y elementos que ha usado en la creación de una danza. Explica el motivo de sus decisiones, el significado de la danza, e identifica las danzas estudiadas que inspiraron su creación. Explica lo que le gusta de su creación y lo que podría mejorar

CICLO VI

COMPETENCIA N° 20

“INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS”

CAPACIDADES:

- Problematiza situaciones.
- Diseña estrategias para hacer indagación.
- Genera y registra datos e información.
- Analiza datos e información.
- Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VI

Indaga a partir de preguntas e hipótesis que son verificables de forma experimental o descriptiva con base en su conocimiento científico para explicar las causas o describir el fenómeno identificado. Diseña un plan de recojo de datos con base en observaciones o experimentos. Colecta datos que contribuyan a comprobar o refutar la hipótesis. Analiza tendencias o relaciones en los datos, los interpreta tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones. Evalúa si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación y las comunica. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.

DESEMPEÑOS PRIMER GRADO DE SECUNDARIA

- Formula preguntas acerca de las variables que influyen en un hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico, y selecciona aquella que puede ser indagada científicamente. Plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables.
- Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que modifican la experimentación. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo.
- Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Controla aspectos que modifican la experimentación. Organiza los datos y

DESEMPEÑOS SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA

- Formula preguntas acerca de las variables que influyen en un hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico y selecciona aquella que puede ser indagada científicamente. Plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables. Considera las variables intervinientes en su indagación.
- Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar la variable interviniente. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo.
- Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente.

<p>hace cálculos de la moda, mediana, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros; contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones. • Sustenta si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación, y si los procedimientos, mediciones y ajustes realizados contribuyeron a demostrar su hipótesis. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales. 	<p>Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros; contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones. • Sustenta si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación, y si los procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados contribuyeron a demostrar su hipótesis. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales.
---	---

COMPETENCIA 21
“EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO”

- CAPACIDADES:**
- Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
 - Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VI
Explica, con base en evidencia con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: el campo eléctrico con la estructura del átomo, la energía con el trabajo o el movimiento, las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia, la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies, los flujos de materia y energía en la Tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera. Argumenta su posición frente a las implicancias sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.

DESEMPEÑOS PRIMER GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> • Describe las propiedades de la materia, y explica los cambios físicos y químicos a partir de sus interacciones con transferencia de energía. • Sustenta que la luz visible es una región del espectro electromagnético compuesta por ondas de distinta longitud y frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica cualitativa y cuantitativamente el salto cuántico como una manifestación de la interacción entre materia y energía en la nube electrónica del átomo.

- Explica el modelo actual de la estructura del átomo, a partir de la comparación y evolución de los modelos precedentes. Evalúa el rol de la ciencia y la tecnología en ese proceso.
- Describe cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo a partir de la aplicación de fuerzas por contacto o a distancia. Ejemplo: El estudiante describe el movimiento de un ciclista sobre una pista horizontal: “La fuerza de contacto que inicia el movimiento de la bicicleta es aplicada al pedal. La bicicleta se desplaza en línea recta con dirección norte-sur. Recorre 2 m cada segundo”.
- Explica que las sustancias inorgánicas y biomoléculas que conforman la estructura de la célula le permiten cumplir funciones de nutrición, relación y reproducción para su propia supervivencia o la del organismo del que forma parte. Ejemplo: El estudiante explica que las proteínas del citoesqueleto de la ameba pueden ensamblarse y reorganizarse rápidamente para formar pseudópodos que estiran su membrana celular para moverse y atrapar su alimento, rodeándolo y fagocitándolo.
- Explica que la dinámica y sostenibilidad de un ecosistema depende del flujo de la materia y la energía a través de las cadenas o redes tróficas.
- Describe las áreas naturales protegidas como ecosistemas donde se conserva la biodiversidad y sus interrelaciones, y describe los diversos servicios ecosistémicos que brinda a la sociedad.
- Explica cómo los organismos actuales de los diversos reinos se originan a partir de ancestros comunes mediante la selección natural.
- Explica cómo se generaron las condiciones que se consideran favorables para la vida en la Tierra, a partir de la evolución del universo. Describe las modificaciones de la hidrósfera, litósfera y atmósfera hace aproximadamente 4500 millones de años. Ejemplo: El estudiante explica que las plantas hicieron que se incrementara el oxígeno en la atmósfera.
- Explica las propiedades periódicas de los elementos químicos a partir de la organización de sus electrones. Ejemplo: El estudiante explica que los metales como el hierro, cobre y otros conducen el calor y la electricidad debido a que cada átomo del metal cede uno o más de sus electrones de valencia formando un mar de electrones libres que tienen la posibilidad de trasladarse por todo el material ante un estímulo como el voltaje.
- Describe cómo se produce la reflexión, la refracción y la dispersión de las ondas.
- Explica que el calor se puede cuantificar y transferir de un cuerpo con mayor temperatura a otro de menor temperatura. Ejemplo: El estudiante explica que el termómetro clínico al contacto con el cuerpo recibe calor y este provoca la agitación de las moléculas de mercurio, lo que aumenta la fuerza de repulsión entre ellas, y genera que se dilate y ascienda por el capilar del termómetro hasta 39 °C, que es un signo de fiebre.
- Describe el movimiento cualitativa y cuantitativamente relacionando la distancia, el tiempo y la velocidad.
- Explica cualitativa y cuantitativamente la relación entre energía, trabajo y movimiento. Ejemplo: El estudiante explica que el uso de las máquinas simples (plano inclinado, poleas y palancas) modifica la fuerza aplicada para realizar un trabajo.
- Describe cómo a través de los procesos de foto - síntesis y respiración se produce la energía que la célula utiliza para producir sustancias orgánicas.
- Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los seres unicelulares y pluricelulares para realizar la función de nutrición.
- Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas que han desarrollado seres unicelulares y pluricelulares para la perpetuación de la especie.

El CO₂ atmosférico causa efecto invernadero y aumenta la temperatura. El efecto invernadero y el vapor de agua en la atmósfera hace que la temperatura sea más regular, es decir, menos cambiante, y, por tanto, se produjo la meteorización de las rocas hasta convertirlas en partículas, lo que dio lugar al suelo que pudo ofrecer soporte y nutrientes para el desarrollo de las plantas.

- Explica cómo se relacionan los factores y elementos que generan la variedad climática que influye en el desarrollo de la diversidad de la vida en la Tierra.
- Explica cómo el desarrollo científico y tecnológico ha contribuido a cambiar las ideas sobre el universo y la vida de las personas en distintos momentos históricos.
- Fundamenta su posición respecto a situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente.

• Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares que les permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia.

- Explica cómo la selección natural da lugar a diferentes especies a partir de un ancestro común y cómo la selección artificial aprovecha la diversidad al interior de cada especie para modificar los organismos con diferentes fines.
- Justifica que la vida en la biósfera depende del flujo de la energía y de los ciclos biogeoquímicos. Ejemplo: El estudiante explica que la destrucción de los bosques amazónicos altera el ciclo del carbono al aumentar su concentración en la atmósfera y contribuye al calentamiento global y al cambio climático que amenazan la sostenibilidad.
- Justifica cómo las causas del cambio climático pueden ser mitigadas a partir del uso de fuentes de energía limpia en la generación de energía eléctrica.
- Explica cómo el desarrollo científico y tecnológico ha contribuido a cambiar las ideas sobre el universo y la vida de las personas en distintos momentos históricos.
- Fundamenta su posición respecto a situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente, y explica cómo son una oportunidad para superar determinadas problemáticas sociales y ambientales.

COMPETENCIA 22

“DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO”

CAPACIDADES:

- Determina una alternativa de solución tecnológica.
- Diseña la alternativa de solución tecnológica.
- Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.
- Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VI

Diseña y construye soluciones tecnológicas al delimitar el alcance del problema tecnológico y las causas que lo generan, y propone alternativas de solución basado en conocimientos científicos. Representa la alternativa de solución, a través de esquemas o dibujos incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados; verifica el funcionamiento de la solución tecnológica, considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones, procedimientos y realiza ajustes. Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado, así como las dificultades en el diseño e implementación, evalúa el alcance de su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras. Infiere impactos de la solución tecnológica.

DESEMPEÑOS PRIMER GRADO DE SECUNDARIA

- Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución y los recursos disponibles para construirla.
- Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución.
- Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos, considerando normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.
- Comprueba el funcionamiento de su solución tecnológica según los requerimientos establecidos. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental durante su implementación y uso.

DESEMPEÑOS SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA

- Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.
- Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución.
- Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos, considerando normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.
- Comprueba el funcionamiento de su solución tecnológica según los requerimientos establecidos y propone mejoras. Explica su construcción y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental durante su implementación y uso.

PRIMER GRADO DE SECUNDARIA – CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indaga a partir de preguntas e hipótesis que son verificables de forma experimental o descriptiva con base en su conocimiento científico para explicar las causas o describir el fenómeno identificado. ➤ Diseña un plan de recojo de datos con base en observaciones o experimentos. ➤ Colecta datos que contribuyan a comprobar o refutar la hipótesis. ➤ Analiza tendencias o relaciones en los datos, los interpreta tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones. ➤ Evalúa si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación y las comunica. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación. 	<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problematiza situaciones. ➤ Diseña estrategias para hacer indagación. ➤ Genera y registra datos e información. ➤ Analiza datos e información. ➤ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formula preguntas acerca de las variables que influyen en un hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico, y selecciona aquella que puede ser indagada científicamente. ➤ Plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables. ➤ Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar aspectos que modifican la experimentación. ➤ Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo. ➤ Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. ➤ Controla aspectos que modifican la experimentación. ➤ Organiza los datos y hace cálculos de la moda, mediana, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas. ➤ Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros; contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones. ➤ Sustenta si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación, y si los procedimientos, mediciones y ajustes realizados contribuyeron a demostrar su hipótesis. ➤ Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales 	<p>Los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Características ❖ Composición química ❖ Célula <ul style="list-style-type: none"> ➤ Célula animal y vegetal ❖ Clasificación de los seres vivos ❖ Reinos biológicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reino eubacteria ➤ Reino Archaea ➤ Reino Protista ➤ Reino Fungí ➤ Reino Plantae <ul style="list-style-type: none"> • Características • Nutrición • Relación • Reproducción ➤ Reino Animal <ul style="list-style-type: none"> • Características • Clasificación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Invertebrados ✓ Vertebrados <p>Los ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Componentes ❖ Tipos ❖ Organización ❖ Relaciones Bióticas ❖ Relaciones tróficas ❖ Ciclos de la materia <p>Ecosistemas de la Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ecosistema terrestre y acuático
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica, con base en evidencia con respaldo científico, las relaciones 	<p>Explica el mundo físico basándose en</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprende y usa conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Describe las propiedades de la materia, y explica los cambios físicos y químicos a partir de sus interacciones con transferencia de energía. ➤ Sustenta que la luz visible es una región del espectro electromagnético 	

<p>cuantificables y las cualitativas entre: el campo eléctrico con la estructura del átomo, la energía con el trabajo o el movimiento, las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia, la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies, los flujos de materia y energía en la Tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera.</p> <p>➤ Argumenta su posición frente a las implicancias sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</p>	<p>conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <p>➤ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	<p>compuesta por ondas de distinta longitud y frecuencia.</p> <p>➤ Explica el modelo actual de la estructura del átomo, a partir de la comparación y evolución de los modelos precedentes. Evalúa el rol de la ciencia y la tecnología en ese proceso.</p> <p>➤ Describe cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo a partir de la aplicación de fuerzas por contacto o a distancia.</p> <p>➤ Explica que las sustancias inorgánicas y biomoléculas que conforman la estructura de la célula le permiten cumplir funciones de nutrición, relación y reproducción para su propia supervivencia o la del organismo del que forma parte.</p> <p>➤ Explica que la dinámica y sostenibilidad de un ecosistema depende del flujo de la materia y la energía a través de las cadenas o redes tróficas.</p> <p>➤ Describe las áreas naturales protegidas como ecosistemas donde se conserva la biodiversidad y sus interrelaciones, y describe los diversos servicios ecosistémicos que brinda a la sociedad.</p> <p>➤ Explica cómo los organismos actuales de los diversos reinos se originan a partir de ancestros comunes mediante la selección natural.</p> <p>➤ Explica cómo se generaron las condiciones que se consideran favorables para la vida en la Tierra, a partir de la evolución del universo. Describe las modificaciones de la hidrósfera, litósfera y atmósfera hace aproximadamente 4500 millones de años.</p> <p>➤ Explica cómo se relacionan los factores y elementos que generan la variedad climática que influye en el desarrollo de la diversidad de la vida en la Tierra.</p> <p>➤ Explica cómo el desarrollo científico y tecnológico ha contribuido a cambiar las ideas sobre el universo y la vida de las personas en distintos momentos históricos.</p> <p>➤ Fundamenta su posición respecto a situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ecosistemas del Perú ❖ Áreas protegidas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Áreas protegidas del Perú ❖ Biosfera y biodiversidad Estructura de la Tierra <ul style="list-style-type: none"> ❖ Capas de la Tierra ❖ La litosfera ❖ Sismos y erupciones volcánicas ❖ Los minerales y las rocas ❖ El suelo <ul style="list-style-type: none"> ➤ Perfil del suelo El Universo <ul style="list-style-type: none"> ❖ Origen del Universo ❖ Sistema Solar ❖ Los planetas ❖ La Tierra ❖ La Luna Materia <ul style="list-style-type: none"> ❖ Magnitudes físicas <ul style="list-style-type: none"> ➤ La longitud ➤ Superficie ➤ Volumen ➤ Masa ➤ Densidad ❖ Estados de la materia ❖ Cambios de estado ❖ Clases de materia ❖ Clases de mezclas ❖ Separación de mezclas Energía <ul style="list-style-type: none"> ❖ Origen ❖ Características ❖ Formas ❖ Transformación
<p>➤ Diseña y construye soluciones tecnológicas al delimitar el alcance del problema tecnológico y las causas que lo generan, y propone alternativas de solución basado en conocimientos científicos.</p> <p>➤ Representa la alternativa</p>	<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<p>➤ Determina una alternativa de solución tecnológica</p> <p>➤ Diseña la alternativa de solución tecnológica</p> <p>➤ Implementa y</p>	<p>➤ Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan.</p> <p>➤ Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales.</p> <p>➤ Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución y los recursos disponibles para construirla.</p> <p>➤ Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados.</p> <p>➤ Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función.</p> <p>➤ Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales</p>	

<p>de solución, a través de esquemas o dibujos incluyendo sus partes o etapas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados; verifica el funcionamiento de la solución tecnológica, considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones, procedimientos y realiza ajustes. ➤ Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado, así como las dificultades en el diseño e implementación, evalúa el alcance de su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras. Infiere impactos de la solución tecnológica. 		<p>valida alternativas de solución tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evalúa y comunica el funcionamiento o y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<p>considerando su impacto ambiental y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. ➤ Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos, considerando normas de seguridad. ➤ Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos. ➤ Comprueba el funcionamiento de su solución tecnológica según los requerimientos establecidos. ➤ Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental durante su implementación y uso. 	<p>❖ Fuentes</p>
---	--	---	---	------------------

SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA – CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indaga a partir de preguntas e hipótesis que son verificables de forma experimental o descriptiva con base en su conocimiento científico para explicar las causas o describir el fenómeno identificado. ➤ Diseña un plan de recojo de datos con base en observaciones o experimentos. ➤ Colecta datos que contribuyan a comprobar o refutar la hipótesis. ➤ Analiza tendencias o relaciones en los datos, los interpreta tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones. ➤ Evalúa si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación y las comunica. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación. 	<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problematiza situaciones. ➤ Diseña estrategias para hacer indagación. ➤ Genera y registra datos e información. ➤ Analiza datos e información. ➤ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formula preguntas acerca de las variables que influyen en un hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico y selecciona aquella que puede ser indagada científicamente. Plantea hipótesis en las que establece relaciones de causalidad entre las variables. Considera las variables intervinientes en su indagación. ➤ Propone procedimientos para observar, manipular la variable independiente, medir la variable dependiente y controlar la variable interviniente. Selecciona herramientas, materiales e instrumentos para recoger datos cualitativos/cuantitativos. Prevé el tiempo y las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo. ➤ Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas. ➤ Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros; contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones. ➤ Sustenta si sus conclusiones responden a la pregunta de indagación, y si los procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados contribuyeron a demostrar su hipótesis. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales. 	<p>Los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Características ❖ Organización ❖ Composición química <p>La célula</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Teoría celular ❖ Tipos ❖ Partes ❖ Nutrición celular ❖ Tejidos vegetales ❖ Tejidos animales <p>Función de nutrición</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Procesos de la nutrición ❖ Proceso digestivo en animales ❖ Sistema Digestivo humano ❖ La respiración en los animales ❖ Transporte de sustancias en los animales ❖ Sistema respiratorio humano ❖ Sistema circulatorio humano ❖ La excreción en los animales ❖ Sistema excretor humano ❖ La nutrición en las plantas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica, con base en evidencia con respaldo científico, las relaciones 	<p>Explica el mundo físico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprende y usa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica cualitativa y cuantitativamente el salto cuántico como una manifestación de la interacción entre materia y energía en la nube electrónica del átomo. 	<p>La función de relación</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Relación en los

<p>cuantificables y las cualitativas entre: el campo eléctrico con la estructura del átomo, la energía con el trabajo o el movimiento, las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia, la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies, los flujos de materia y energía en la Tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera.</p> <p>➤ Argumenta su posición frente a las implicancias sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</p>	<p>basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <p>➤ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica las propiedades periódicas de los elementos químicos a partir de la organización de sus electrones. Ejemplo: El estudiante explica que los metales como el hierro, cobre y otros conducen el calor y la electricidad debido a que cada átomo del metal cede uno o más de sus electrones de valencia formando un mar de electrones libres que tienen la posibilidad de trasladarse por todo el material ante un estímulo como el voltaje. ➤ Describe cómo se produce la reflexión, la refracción y la dispersión de las ondas. ➤ Explica que el calor se puede cuantificar y transferir de un cuerpo con mayor temperatura a otro de menor temperatura. Ejemplo: El estudiante explica que el termómetro clínico al contacto con el cuerpo recibe calor y este provoca la agitación de las moléculas de mercurio, lo que aumenta la fuerza de repulsión entre ellas, y genera que se dilate y ascienda por el capilar del termómetro hasta 39 °C, que es un signo de fiebre. ➤ Describe el movimiento cualitativa y cuantitativamente relacionando la distancia, el tiempo y la velocidad. ➤ Explica cualitativa y cuantitativamente la relación entre energía, trabajo y movimiento. Ejemplo: El estudiante explica que el uso de las máquinas simples (plano inclinado, poleas y palancas) modifica la fuerza aplicada para realizar un trabajo. ➤ Describe cómo a través de los procesos de fotosíntesis y respiración se produce la energía que la célula utiliza para producir sustancias orgánicas. ➤ Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los seres unicelulares y pluricelulares para realizar la función de nutrición. ➤ Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras reproductivas que han desarrollado seres unicelulares y pluricelulares para la perpetuación de la especie. • Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares que les permiten cumplir funciones de coordinación o relación para la supervivencia. • Explica cómo la selección natural da lugar a diferentes especies a partir de un ancestro común y cómo la selección artificial aprovecha la diversidad al interior de cada especie para modificar los organismos con diferentes fines. ➤ Justifica que la vida en la biosfera depende del flujo de la energía y de los ciclos biogeoquímicos. Ejemplo: El estudiante explica que la destrucción de los bosques amazónicos altera el ciclo del carbono al 	<p>seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Receptores de estímulos ❖ Sistema nervioso en animales ❖ Sistema nervioso humano ❖ Coordinación nerviosa ❖ Sistema endocrino ❖ Relación de las plantas con el medio <p>La función de reproducción</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La reproducción y el ciclo vital ❖ Reproducción asexual y sexual en animales ❖ Reproducción humana ❖ Fecundación humana ❖ Embarazo ❖ Parto ❖ Reproducción asexual y sexual en plantas <p>El movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Estudio del movimiento ❖ Tipos ❖ Velocidad ❖ Aceleración ❖ MRU ❖ MRUV <p>La fuerza</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Las interacciones ❖ Las fuerzas
---	---	--	---	---

			<p>aumentar su concentración en la atmósfera y contribuye al calentamiento global y al cambio climático que amenazan la sostenibilidad. • Justifica cómo las causas del cambio climático pueden ser mitigadas a partir del uso de fuentes de energía limpia en la generación de energía eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica cómo el desarrollo científico y tecnológico ha contribuido a cambiar las ideas sobre el universo y la vida de las personas en distintos momentos históricos. ➤ Fundamenta su posición respecto a situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente, y explica cómo son una oportunidad para superar determinadas problemáticas sociales y ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fuerzas en el entorno ❖ La aceleración de la gravedad ❖ Leyes de Newton
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseña y construye soluciones tecnológicas al delimitar el alcance del problema tecnológico y las causas que lo generan, y propone alternativas de solución basado en conocimientos científicos. ➤ Representa la alternativa de solución, a través de esquemas o dibujos incluyendo sus partes o etapas. ➤ Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados; verifica el funcionamiento de la solución tecnológica, considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones 	<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determina una alternativa de solución tecnológica ➤ Diseña la alternativa de solución tecnológica ➤ Implementa y valida alternativas de solución tecnológica ➤ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos. ➤ Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. ➤ Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos, considerando normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos. ➤ Comprueba el funcionamiento de su solución tecnológica según los requerimientos establecidos y propone mejoras. Explica su construcción y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental durante su implementación y uso. 	<p>El calor y la temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Calor ❖ Mediciones de calor y temperatura ❖ Propagación del calor ❖ Conductores y aislantes ❖ Efectos del calor sobre los cuerpos ❖ Aplicaciones térmicas ❖ Calor y electricidad ❖ Electricidad en la naturaleza <p>Fenómenos naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Definición ❖ Fenómeno del niño ❖ La litosfera ❖ Las placas tectónicas ❖ Movimiento de las placas ❖ Terremotos y tsunamis ❖ Volcanes <p>Contaminación Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Equilibrio ecológico ❖ La contaminación ❖ Efectos de la contaminación atmosférica ❖ Cambio climático ❖ Convenios para la

<p>en las dimensiones, procedimientos y realiza ajustes.</p> <p>➤ Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado, así como las dificultades en el diseño e implementación, evalúa el alcance de su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras.</p> <p>Infiere impactos de la solución tecnológica.</p>				<p>protección del medio ambiente.</p>
---	--	--	--	---------------------------------------

CICLO VII

COMPETENCIA N° 20

“INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS”

CAPACIDADES:

- Problematiza situaciones.
- Diseña estrategias para hacer indagación.
- Genera y registra datos e información.
- Analiza datos e información.
- Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VII

Indaga a partir de preguntas y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. Elabora el plan de observaciones o experimentos y los argumenta utilizando principios científicos y los objetivos planteados. Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. Analiza tendencias y relaciones en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable. Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.

DESEMPEÑOS TERCER GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS CUARTO GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS QUINTO GRADO DE SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos. • Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables y el 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico que indaga para delimitar el problema. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos. • Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables. Plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos en las que establece relaciones entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos. • Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el

tiempo por emplear, las medidas de seguridad, y las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos para confirmar o refutar la hipótesis.

- Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas.

- Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis e información para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones.

- Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados, y si permitieron demostrar su hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales.

emplear; las medidas de seguridad; las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error. Estos procedimientos también le permitirán prever un grupo de control para confirmar o refutar la hipótesis.

- Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza ajustes en sus procedimientos o instrumentos y controla las variables intervinientes; hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, obtiene el margen de error, y representa sus resultados en gráficas.

- Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones.

- Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y

tiempo por emplear; las medidas de seguridad, herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error. Estos procedimientos también le permitirán prever un grupo de control para confirmar o refutar la hipótesis.

- Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y de mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos o instrumentos. Controla las variables intervinientes. Realiza cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros. Obtiene el margen de error y representa sus resultados en gráficas.

- Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Predice el comportamiento de las variables y contrasta los resultados con su hipótesis e información científica, para confirmar o refutar su hipótesis. Elabora conclusiones.

- Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, los procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo

	ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales	de control, la repetición de mediciones, los cálculos y los ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Su indagación puede ser reproducida o genera nuevas preguntas que den lugar a otras indagaciones. Comunica su indagación con un informe escrito o a través de otros medios.
COMPETENCIA 21 “EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO”		
CAPACIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. 		
Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VII Explica, con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.		
DESEMPEÑOS TERCER GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS CUARTO GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS QUINTO GRADO DE SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> • Explica cualitativa y cuantitativamente que las sustancias se generan al formarse o romperse enlaces entre átomos, que absorben o liberan energía conservando su masa. Evalúa las implicancias ambientales y sociales del uso de las sustancias inorgánicas. • Explica cualitativa y cuantitativamente que la degradación de los materiales depende de su composición química y 	Explica la formación y degradación de las sustancias naturales y sintéticas a partir de las propiedades de tetravalencia y autosaturación del átomo de carbono. Describe la estructura y las condiciones ambientales que posibilitan la degradación de esas sustancias.	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la propiedad de conservación de la materia y la energía a partir de la conversión materia-energía y viceversa, como en las reacciones de fisión y fusión nuclear. Evalúa las implicancias del uso de la radiación nuclear en la industria alimentaria, agrícola, de salud, entre otras.

de las condiciones ambientales.

- Explica la generación de campos eléctricos a partir de la existencia de cargas positivas o negativas, y de la generación de campos magnéticos a partir del movimiento de estas cargas eléctricas.
- Explica cuantitativamente que, en las reacciones nucleares de fisión y fusión, se producen elementos con intercambio de grandes cantidades de energía. Analiza las implicancias de la energía nuclear en la generación de energía eléctrica.
- Sustenta cualitativa y cuantitativamente las propiedades de los gases según la teoría cinética molecular.
- Explica cualitativa y cuantitativamente el comportamiento de los líquidos en reposo por acción de la presión.
- Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares para realizar la función de locomoción.
- Explica el crecimiento y la reproducción de la célula a partir del ciclo celular.
- Explica la transmisión de caracteres de progenitores a descendientes mediante los genes.
- Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, al vulcanismo y a la formación de rocas producidos por la energía interna de la Tierra.

- Sustenta cualitativa y cuantitativamente que la energía térmica se conserva, transfiere o degrada en sólidos y fluidos.
- Explica cómo la célula, a través de reacciones químicas, transforma los nutrientes y obtiene energía necesaria para realizar las funciones vitales del ser humano.
- Justifica los mecanismos de regulación en los sistemas (regulación de temperatura, glucosa, hormonas, líquidos y sales) para conservar la homeostasis del organismo humano.
- Explica que la síntesis de proteínas, que cumplen diversas funciones en el organismo, es producto de la transcripción y traducción de la secuencia de nucleótidos de los ácidos nucleicos.
- Explica que la conservación del número de cromosomas haploides de cada especie se mantiene mediante la producción de células sexuales (gametogénesis) y relaciona este proceso con la herencia, la diversidad y las enfermedades genéticas.
- Explica que la evolución de las especies fue influenciada por los cambios ambientales ocurridos en el pasado.
- Sustenta que la especiación de los seres vivos puede estar influenciada por aislamiento geográfico o reducción del flujo génico.

- Explica cualitativa y cuantitativamente que los flujos magnéticos variables en una espira conductora producen corriente eléctrica continua o alterna siguiendo las leyes de la inducción electromagnética.
- Explica cualitativa y cuantitativamente la relación entre trabajo mecánico (plano inclinado, poleas y palancas), energía y potencia, y las condiciones de equilibrio en los sistemas físicos.
- Explica cualitativa y cuantitativamente el comportamiento de las ondas mecánicas y electromagnéticas a partir del movimiento vibratorio armónico simple.
- Sustenta cualitativa y cuantitativamente la actuación independiente y simultánea de dos movimientos en un movimiento compuesto de un móvil.
- Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.
- Sustenta que el material genético de una especie puede ser aislado y transferido para la expresión de determinados caracteres. Fundamenta su posición considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.

- Establece relaciones entre el desarrollo científico y tecnológico con las demandas de la sociedad en distintos momentos históricos.
- Fundamenta su posición, empleando evidencia científica, respecto de eventos paradigmáticos y de situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente.

- Fundamenta su posición ética, empleando evidencia científica, frente a eventos paradigmáticos y situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente.
- Fundamenta respecto de situaciones en las que se pone en juego las demandas sociales e intereses particulares sobre el quehacer científico y tecnológico que impactan en la sociedad y el ambiente.

- Fundamenta que la universalidad del código genético permite la transferencia de genes entre especies de manera natural y artificial.
- Explica que las enfermedades genéticas tienen su origen en anomalías en el ADN que pueden afectar la funcionalidad de genes específicos o su regulación.
- Fundamenta las relaciones entre los factores físicos y químicos que intervienen en los fenómenos y situaciones que amenazan la sostenibilidad de la biósfera, y evalúa la pertinencia científica de los acuerdos y mecanismos de conservación y adaptación al cambio climático para el desarrollo sostenible.
- Sustenta que, poco después del origen del universo, las partículas elementales dieron origen al H y He, a partir de los cuales, y con la acción de las fuerzas fundamentales (gravedad y fuerza de atracción nuclear), se originó la diversidad de elementos químicos presentes en la Tierra y el universo.
- Fundamenta las implicancias éticas, sociales y ambientales del conocimiento científico y de las tecnologías en la cosmovisión y en la forma de vida de las personas.
- Fundamenta una visión de sí mismo, del ser humano y del mundo frente a eventos paradigmáticos, empleando diversas evidencias.

COMPETENCIA 22

“DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO”

CAPACIDADES:

- Determina una alternativa de solución tecnológica.
- Diseña la alternativa de solución tecnológica.
- Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica.
- Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VII

Diseña y construye soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema tecnológico, determinar la interrelación de los factores involucrados en él y justificar su alternativa de solución basado en conocimientos científicos. Representa la alternativa de solución a través de esquemas o dibujos estructurados a escala, con vistas y perspectivas, incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados. Verifica el funcionamiento de la solución tecnológica considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones y procedimientos y realiza ajustes o rediseña su alternativa de solución. Explica el conocimiento científico y el procedimiento aplicado, así como las dificultades del diseño y la implementación, evalúa su funcionamiento, la eficiencia y propone estrategias para mejorarlo. Infiere impactos de la solución tecnológica y elabora estrategias para reducir los posibles efectos negativos.

DESEMPEÑOS TERCER GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS CUARTO GRADO DE SECUNDARIA	DESEMPEÑOS QUINTO GRADO DE SECUNDARIA
<ul style="list-style-type: none"> • Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos. • Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados a escala. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos 	<p>Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa su alternativa de solución con dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas, o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares. • Representa su alternativa de solución con dibujos a escala, incluyendo vistas y perspectivas o diagramas de flujo. Describe sus

y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica.

- Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.

- Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental y social.

instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica tomando en cuenta su eficiencia y confiabilidad.

- Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.

- Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.

partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona materiales, herramientas e instrumentos considerando su margen de error, recursos, posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica considerando su eficiencia y confiabilidad.

- Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica. Detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.

- Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.

TERCER GRADO DE SECUNDARIA – CIENCIA Y TECNOLOGÍA				
ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indaga a partir de preguntas y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. ➤ Elabora el plan de observaciones o experimentos y los argumenta utilizando principios científicos y los objetivos planteados. ➤ Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. ➤ Analiza tendencias y relaciones en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable. ➤ Evalúa la fiabilidad de los métodos y las 	<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problematisa a situaciones. ➤ Diseña estrategias para hacer indagación. ➤ Genera y registra datos e información . ➤ Analiza datos e información . ➤ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos. ➤ Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables y el tiempo por emplear, las medidas de seguridad, y las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos para confirmar o refutar la hipótesis. ➤ Obtiene datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos y controla las variables intervinientes. Organiza los datos y hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, y los representa en gráficas. ➤ Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis e información para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones. ➤ Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos y ajustes realizados, y si permitieron demostrar su hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales 	<p>La materia y el átomo</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Propiedades de la materia ❖ Propiedades físicas y químicas de la materia ❖ Estados de la materia ❖ Cambios de estado ❖ Clases de materia <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sustancias puras ➤ Mezclas <ul style="list-style-type: none"> • Separación de mezclas ❖ Modelos atómicos ❖ El átomo ❖ Propiedades atómicas ❖ Numeración cuántica ❖ Configuración electrónica ❖ Unidades químicas ❖ Radiactividad y energía nuclear <p>Tabla periódica</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Historia ❖ Descripción de la tabla periódica ❖ Propiedades periódicas ❖ Grupos de la tabla periódica <p>Enlace químico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Regla del octeto y electronegatividad ❖ Tipos de enlace <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enlace iónico ➤ Enlace covalente ➤ Enlace metálico <p>Compuestos inorgánicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Óxidos ❖ Hidróxidos ❖ Ácidos

<p>interpretaciones de los resultados de su indagación.</p>				<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hidruros ❖ Sales inorgánicas Reacciones químicas ❖ Clases ❖ Estequiometria ❖ Los ácidos y bases ❖ Indicadores ácidos – bases ❖ Potencial de hidrógeno ❖ Reacciones de oxidación – reducción ❖ Balanceo de reacciones redox ❖ Electroquímica Los gases y soluciones ❖ Estado gaseoso ❖ Teoría cinética de los gases ❖ Leyes de los gases ❖ Estequiometria de los gases ❖ Soluciones ❖ Solubilidad ❖ Concentraciones Química del carbono ❖ La química orgánica ❖ Variedades de carbono en la naturaleza ❖ Propiedades del carbono ❖ Cadena carbonada ❖ Función orgánica <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alcanos ➤ Alquenos ➤ Alquinos ❖ Hidrocarburos cíclicos ❖ Hidrocarburos aromáticos ❖ Compuestos oxigenados <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alcoholes ➤ Fenoles ➤ Éteres ➤ Aldehídos ➤ Cetonas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica, con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y sureactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. ➤ Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología. 	<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. ➤ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica cualitativa y cuantitativamente que las sustancias se generan al formarse o romperse enlaces entre átomos, que absorben o liberan energía conservando su masa. Evalúa las implicancias ambientales y sociales del uso de las sustancias inorgánicas. ➤ Explica cualitativa y cuantitativamente que la degradación de los materiales depende de su composición química y de las condiciones ambientales. ➤ Explica la generación de campos eléctricos a partir de la existencia de cargas positivas o negativas, y de la generación de campos magnéticos a partir del movimiento de estas cargas eléctricas. ➤ Explica cuantitativamente que, en las reacciones nucleares de fisión y fusión, se producen elementos con intercambio de grandes cantidades de energía. Analiza las implicancias de la energía nuclear en la generación de energía eléctrica. ➤ Sustenta cualitativa y cuantitativamente las propiedades de los gases según la teoría cinética molecular. ➤ Explica cualitativa y cuantitativamente el comportamiento de los líquidos en reposo por acción de la presión. ➤ Establece semejanzas y diferencias entre las estructuras que han desarrollado los diversos seres unicelulares y pluricelulares para realizar la función de locomoción. ➤ Explica el crecimiento y la reproducción de la célula a partir del ciclo celular. ➤ Explica la transmisión de caracteres de progenitores a descendientes mediante los genes. ➤ Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, al vulcanismo y a la formación de rocas producidos por la energía interna de la Tierra. ➤ Establece relaciones entre el desarrollo científico y tecnológico con las demandas de la sociedad en distintos 	

			<p>momentos históricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fundamenta su posición, empleando evidencia científica, respecto de eventos paradigmáticos y de situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente. 	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseña y construye soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema tecnológico, determinar la interrelación de los factores involucrados en él y justificar su alternativa de solución basado en conocimientos científicos. ➤ Representa la alternativa de solución a través de esquemas o dibujos estructurados a escala, con vistas y perspectivas, incluyendo sus partes o etapas. ➤ Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados. ➤ Verifica el funcionamiento de la solución tecnológica 	<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determina una alternativa de solución tecnológica ➤ Diseña la alternativa de solución tecnológica ➤ Implementa y valida alternativas de solución tecnológica ➤ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos. ➤ Representa su alternativa de solución con dibujos estructurados a escala. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica. ➤ Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos. ➤ Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales, y determina el impacto ambiental y social 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ácidos carboxílicos ❖ Compuestos orgánicos nitrogenados ➤ Amidas ➤ Aminas ➤ Nitrilos ❖ Polímeros y biopolímeros ❖ Polímeros sintéticos

<p>considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones y procedimientos y realiza ajustes o rediseña su alternativa de solución. Explica el conocimiento científico y el procedimiento aplicado, así como las dificultades del diseño y la implementación, evalúa su funcionamiento, la eficiencia y propone estrategias para mejorarlo. Infiere impactos de la solución tecnológica y elabora estrategias para reducir los posibles efectos negativos.</p>				
--	--	--	--	--

CUARTO GRADO DE SECUNDARIA – CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indaga a partir de preguntas y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. ➤ Elabora el plan de observaciones o experimentos y los argumenta utilizando principios científicos y los objetivos planteados. ➤ Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. ➤ Analiza tendencias y relaciones en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones, las 	<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problematiza situaciones. ➤ Diseña estrategias para hacer indagación. ➤ Genera y registra datos e información. ➤ Analiza datos e información. ➤ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico que indaga para delimitar el problema. Determina el comportamiento de las variables, y plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos, en las que establece relaciones de causalidad entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos. ➤ Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad; las herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/ cuantitativos; y el margen de error. Estos procedimientos también le permitirán prever un grupo de control para confirmar o refutar la hipótesis. ➤ Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza ajustes en sus procedimientos o instrumentos y controla las variables intervinientes; hace cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros, obtiene el margen de error, y representa sus resultados en gráficas. ➤ Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Contrasta los resultados con su hipótesis e información científica para confirmar o refutar su hipótesis, y elabora conclusiones. ➤ Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, procedimientos y la reducción del error a 	<p>Vida y biomoléculas</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Características de la vida ◆ Niveles de organización ◆ Composición de la vida ◆ El agua y las sales minerales ◆ Los carbohidratos ◆ Las proteínas ◆ Los lípidos ◆ Los ácidos nucleicos <p>La célula</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Las células procariotas y eucariotas ◆ La membrana celular ◆ El citoplasma y los organelos ◆ El núcleo celular ◆ La mitosis y la meiosis ◆ El metabolismo celular ◆ El catabolismo celular ◆ El anabolismo celular <p>La nutrición</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La función de nutrición ◆ Transformación de nutrientes ◆ La absorción de nutrientes ◆ El intercambio gaseoso ◆ Transporte de sustancias ◆ La excreción ◆ La nutrición vegetal I

<p>argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable.</p> <p>➤ Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.</p>			<p>través del uso del grupo de control, repetición de mediciones, cálculos y ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Comunica su indagación a través de medios virtuales o presenciales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La nutrición vegetal II La función de relación ◆ Relación y coordinación ◆ La función de relación en las plantas ◆ La función de relación en animales ◆ La coordinación en invertebrados
<p>➤ Explica, con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica</p>	<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>➤ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <p>➤ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	<p>➤ Explica la formación y degradación de las sustancias naturales y sintéticas a partir de las propiedades de tetravalencia y autosaturación del átomo de carbono. Describe la estructura y las condiciones ambientales que posibilitan la degradación de esas sustancias.</p> <p>➤ Sustenta cualitativa y cuantitativamente que la energía térmica se conserva, transfiere o degrada en sólidos y fluidos.</p> <p>➤ Explica cómo la célula, a través de reacciones químicas, transforma los nutrientes y obtiene energía necesaria para realizar las funciones vitales del ser humano.</p> <p>➤ Justifica los mecanismos de regulación en los sistemas (regulación de temperatura, glucosa, hormonas, líquidos y sales) para conservar la homeostasis del organismo humano.</p> <p>➤ Explica que la síntesis de proteínas, que cumplen diversas funciones en el organismo, es producto de la transcripción y traducción de la secuencia de nucleótidos de los ácidos nucleicos.</p> <p>➤ Explica que la conservación del número de cromosomas haploides de cada especie se mantiene mediante la producción de células sexuales (gametogénesis) y relaciona este proceso con la herencia, la diversidad y las enfermedades genéticas.</p> <p>➤ Explica que la evolución de las especies fue influenciada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El sistema nervioso en vertebrados ◆ El sistema endocrino en vertebrados ◆ El sistema nervioso humano ◆ El sistema endocrino humano La reproducción ◆ La función de reproducción ◆ El sistema reproductor masculino ◆ El sistema reproductor femenino ◆ La gametogénesis ◆ El ciclo reproductor ◆ Fecundación y desarrollo embrionario ◆ La gestación ◆ Los métodos de prevención del embarazo La salud ◆ Salud y enfermedad

<p>con los registros fósiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología. 			<p>por los cambios ambientales ocurridos en el pasado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sustenta que la especiación de los seres vivos puede estar influenciada por aislamiento geográfico o reducción del flujo génico. ➤ Fundamenta su posición ética, empleando evidencia científica, frente a eventos paradigmáticos y situaciones donde la ciencia y la tecnología son cuestionadas por su impacto en la sociedad y el ambiente. ➤ Fundamenta respecto de situaciones en las que se pone en juego las demandas sociales e intereses particulares sobre el quehacer científico y tecnológico que impactan en la sociedad y el ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mecanismos defensivos no específicos ◆ Mecanismos defensivos específicos ◆ Las enfermedades infecciosas ◆ Las enfermedades no infecciosas ◆ El cáncer ◆ El Sida ◆ La salud mental La genética ◆ La herencia genética ◆ La teoría cromosómica de la herencia ◆ Interacciones alélicas ◆ La herencia ligada al sexo ◆ La duplicación y la transcripción del ADN □ ◆ La traducción del ADN Las mutaciones ◆ La ingeniería genética La evolución ◆ El origen de la vida ◆ El origen de los eucariotas ◆ Las teorías de la evolución ◆ El darwinismo y la genética ◆ Las evidencias de la evolución ◆ Los procesos de especiación ◆ El tiempo geológico ◆ La evolución
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseña y construye soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema tecnológico, determinar la interrelación de los factores involucrados en él y justificar su alternativa de solución basado en conocimientos científicos. ➤ Representa la alternativa de solución a través de esquemas o dibujos 	<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determina una alternativa de solución tecnológica ➤ Diseña la alternativa de solución tecnológica ➤ Implementa y valida alternativas de solución tecnológica ➤ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos. ➤ Representa su alternativa de solución con dibujos a escala incluyendo vistas y perspectivas, o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona instrumentos según su margen de error, herramientas, recursos y materiales considerando su impacto ambiental y seguridad. Prevé posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica tomando en cuenta su eficiencia y confiabilidad. ➤ Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada 	

<p>estructurados a escala, con vistas y perspectivas, incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados.</p> <p>➤ Verifica el funcionamiento de la solución tecnológica considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de materiales, imprecisiones en las dimensiones y procedimientos y realiza ajustes o rediseña su alternativa de solución.</p> <p>➤ Explica el conocimiento científico y el procedimiento</p>			<p>parte o etapa de la solución tecnológica, detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.</p> <p>➤ Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Magnitudes físicas ❖ Análisis dimensional I ❖ Análisis dimensional II ❖ Análisis vectorial I ❖ Análisis vectorial II ❖ Análisis vectorial III ❖ Características físicas del movimiento ❖ Movimiento rectilíneo uniforme (MRU) ❖ Movimiento rectilíneo uniformemente variado I (MRUV) ❖ Movimiento rectilíneo uniformemente variado II (MRUV) ❖ Movimiento vertical de caída libre I (MVCL) ❖ Movimiento vertical de caída libre II (MVCL) ❖ Movimiento parabólico de caída libre (MPCL) ❖ Estática I ❖ Estática II ❖ Dinámica lineal ❖ Dinámica circunferencial ❖ Trabajo mecánico
--	--	--	--	---

<p>aplicado, así como las dificultades del diseño y la implementación, evalúa su funcionamiento, la eficiencia y propone estrategias para mejorarlo. Infiere impactos de la solución tecnológica y elabora estrategias para reducir los posibles efectos negativos.</p>				
---	--	--	--	--

QUINTO GRADO DE SECUNDARIA – CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indaga a partir de preguntas y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. ➤ Elabora el plan de observaciones o experimentos y los argumenta utilizando principios científicos y los objetivos planteados. ➤ Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. Analiza tendencias y relaciones en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula 	<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problematisa situaciones. ➤ Diseña estrategias para hacer indagación. ➤ Genera y registra datos e información. ➤ Analiza datos e información. ➤ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formula preguntas sobre el hecho, fenómeno u objeto natural o tecnológico para delimitar el problema por indagar. Observa el comportamiento de las variables. Plantea hipótesis basadas en conocimientos científicos en las que establece relaciones entre las variables que serán investigadas. Considera las variables intervinientes que pueden influir en su indagación y elabora los objetivos. ➤ Propone y fundamenta, sobre la base de los objetivos de su indagación e información científica, procedimientos que le permitan observar, manipular y medir las variables; el tiempo por emplear; las medidas de seguridad, herramientas, materiales e instrumentos de recojo de datos cualitativos/cuantitativos; y el margen de error. Estos procedimientos también le permitirán prever un grupo de control para confirmar o refutar la hipótesis. ➤ Obtiene y organiza datos cualitativos/cuantitativos a partir de la manipulación de la variable independiente y de mediciones repetidas de la variable dependiente. Realiza los ajustes en sus procedimientos o instrumentos. Controla las variables intervinientes. Realiza cálculos de medidas de tendencia central, proporcionalidad u otros. Obtiene el margen de error y representa sus resultados en gráficas. ➤ Compara los datos obtenidos (cualitativos y cuantitativos) para establecer relaciones de causalidad, correspondencia, equivalencia, pertenencia, similitud, diferencia u otros. Identifica regularidades o tendencias. Predice el comportamiento de las variables y contrasta los resultados con su hipótesis e información científica, para confirmar o refutar su hipótesis. Elabora conclusiones. ➤ Sustenta, sobre la base de conocimientos científicos, sus conclusiones, los procedimientos y la reducción del error a través del uso del grupo de control, la repetición de 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ser vivo ◆ Principios de bioquímica ◆ Biomoléculas inorgánicas ◆ Glúcidos ◆ Lípidos ◆ Proteínas ◆ Ácidos nucleicos ◆ Dogma central de la biología molecular ◆ Expresión genética ◆ Citología I ◆ Citología II ◆ Metabolismo celular ◆ Fotosíntesis en plantas ◆ Respiración aeróbica ◆ Ciclo celular ◆ Meiosis y gametogénesis ◆ Genética Mendeliana I ◆ Genética Mendeliana II ◆ Genética Post Mendeliana I ◆ Citogenética ◆ Embriología

<p>conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable.</p> <p>➤ Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.</p>			<p>mediciones, los cálculos y los ajustes realizados en la obtención de resultados válidos y fiables para demostrar la hipótesis y lograr el objetivo. Su indagación puede ser reproducida o genera nuevas preguntas que den lugar a otras indagaciones. Comunica su indagación con un informe escrito o a través de otros medios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sistema reproductor ◆ Aparato digestivo en humanos ◆ Sistema respiratorio ◆ Aparato cardiovascular ◆ Aparato urinario ◆ Sistema endocrino ◆ Sistema Nervioso
<p>➤ Explica, con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física,</p>	<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>➤ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <p>➤ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	<p>➤ Explica la propiedad de conservación de la materia y la energía a partir de la conversión materia - energía y viceversa, como en las reacciones de fisión y fusión nuclear. Evalúa las implicancias del uso de la radiación nuclear en la industria alimentaria, agrícola, de salud, entre otras.</p> <p>➤ Explica cualitativa y cuantitativamente que los flujos magnéticos variables en una espira conductora producen corriente eléctrica continua o alterna siguiendo las leyes de la inducción electromagnética.</p> <p>➤ Explica cualitativa y cuantitativamente la relación entre trabajo mecánico (plano inclinado, poleas y palancas), energía y potencia, y las condiciones de equilibrio en los sistemas físicos.</p> <p>➤ Explica cualitativa y cuantitativamente el comportamiento de las ondas mecánicas y electromagnéticas a partir del movimiento vibratorio armónico simple.</p> <p>➤ Sustenta cualitativa y cuantitativamente la actuación independiente y simultánea de dos movimientos en un movimiento compuesto de un móvil.</p> <p>➤ Explica cualitativa y cuantitativamente que, cuando la fuerza total que actúa sobre un cuerpo es cero, este cuerpo permanece en reposo o se mueve con velocidad constante.</p> <p>➤ Sustenta que el material genético de una especie puede ser</p>	<p>◆ Química orgánica:</p> <p>Átomo de carbono I</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Hidrocarburos saturados: Alcanos ◆ Hidrocarburos insaturados I: Alquenos y alquinos ◆ Hidrocarburos II: Alquenos ◆ Hidrocarburos clásicos y aromáticos ◆ Compuestos oxigenados I: Alcoholes y Éteres ◆ Compuestos oxigenados II: Aldehídos y cetonas

<p>química y biológica con los registros fósiles.</p> <p>➤ Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</p>			<p>aislado y transferido para la expresión de determinados caracteres. Fundamenta su posición considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.</p> <p>➤ Fundamenta que la universalidad del código genético permite la transferencia de genes entre especies de manera natural y artificial.</p> <p>➤ Explica que las enfermedades genéticas tienen su origen en anomalías en el ADN que pueden afectar la funcionalidad de genes específicos o su regulación.</p> <p>➤ Fundamenta las relaciones entre los factores físicos y químicos que intervienen en los fenómenos y situaciones que amenazan la sostenibilidad de la biósfera, y evalúa la pertinencia científica de los acuerdos y mecanismos de conservación y adaptación al cambio climático para el desarrollo sostenible.</p> <p>➤ Sustenta que, poco después del origen del universo, las partículas elementales dieron origen al H y He, a partir de los cuales, y con la acción de las fuerzas fundamentales (gravedad y fuerza de atracción nuclear), se originó la diversidad de elementos químicos presentes en la Tierra y el universo.</p> <p>➤ Fundamenta las implicancias éticas, sociales y ambientales del conocimiento científico y de las tecnologías en la cosmovisión y en la forma de vida de las personas.</p> <p>➤ Fundamenta una visión de sí mismo, del ser humano y del mundo frente a eventos paradigmáticos, empleando diversas evidencias.]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Compuestos oxigenados III ◆ Compuestos nitrogenados ◆ Isomería ◆ Materia ◆ Estructura atómica ◆ Números cuánticos ◆ Configuración electrónica ◆ Tabla periódica actual I ◆ Tabla periódica actual II ◆ Nomenclatura inorgánica I: Óxidos básicos y óxidos ácidos ◆ Nomenclatura inorgánica II: Hidróxidos e hidruros ◆ Nomenclatura inorgánica III: Ácidos, Oxácidos y sales
<p>➤ Diseña y construye soluciones tecnológicas al justificar el alcance del problema tecnológico, determinar la interrelación de los</p>	<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su</p>	<p>➤ Determina una alternativa de solución tecnológica</p> <p>➤ Diseña la alternativa de solución tecnológica</p> <p>➤ Implementa y valida alternativas de</p>	<p>➤ Describe el problema tecnológico y las causas que lo generan. Explica su alternativa de solución tecnológica sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. Da a conocer los requerimientos que debe cumplir esa alternativa de solución, los recursos disponibles para construirla, y sus beneficios directos e indirectos en comparación con soluciones tecnológicas similares.</p> <p>➤ Representa su alternativa de solución con dibujos a escala,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Unidades químicas de masa I ◆ Unidades químicas de masa II ◆ Estado gaseoso ◆ Teoría de las soluciones

<p>factores involucrados en él y justificar su alternativa de solución basado en conocimientos científicos.</p> <p>➤ Representa la alternativa de solución a través de esquemas o dibujos estructurados a escala, con vistas y perspectivas, incluyendo sus partes o etapas. Establece características de forma, estructura, función y explica el procedimiento, los recursos para implementarlas, así como las herramientas y materiales seleccionados.</p> <p>➤ Verifica el funcionamiento de la solución tecnológica considerando los requerimientos, detecta errores en la selección de</p>	<p>entorno.</p>	<p>solución tecnológica</p> <p>➤ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica</p>	<p>incluyendo vistas y perspectivas o diagramas de flujo. Describe sus partes o etapas, la secuencia de pasos, sus características de forma y estructura, y su función. Selecciona materiales, herramientas e instrumentos considerando su margen de error, recursos, posibles costos y tiempo de ejecución. Propone maneras de probar el funcionamiento de la solución tecnológica considerando su eficiencia y confiabilidad.</p> <p>➤ Ejecuta la secuencia de pasos de su alternativa de solución manipulando materiales, herramientas e instrumentos considerando su grado de precisión y normas de seguridad. Verifica el rango de funcionamiento de cada parte o etapa de la solución tecnológica. Detecta errores en los procedimientos o en la selección de materiales, y realiza ajustes o cambios según los requerimientos establecidos.</p> <p>➤ Realiza pruebas repetitivas para verificar el funcionamiento de la solución tecnológica según los requerimientos establecidos y fundamenta su propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y reducir el impacto ambiental. Explica su construcción, y los cambios o ajustes realizados sobre la base de conocimientos científicos o en prácticas locales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Unidades de concentración química ❖ Reacciones químicas – Balanceo por tanteo ❖ Balance por método redox ❖ Estequiometria I ❖ Estequiometria II ❖ Magnitudes físicas ❖ Análisis dimensional I ❖ Análisis dimensional II ❖ Análisis vectorial I ❖ Análisis vectorial II ❖ Análisis vectorial III ❖ Características físicas del movimiento ❖ Movimiento rectilíneo uniforme (MRU) ❖ Movimiento rectilíneo uniformemente variado I (MRUV) ❖ Movimiento rectilíneo uniformemente variado II (MRUV) ❖ Movimiento vertical de caída libre I (MVCL) ❖ Movimiento vertical de caída libre II (MVCL) ❖ Movimiento parabólico de caída libre (MPCL) ❖ Estática I ❖ Estática II ❖ Dinámica lineal
---	-----------------	---	---	--

<p>materiales, imprecisiones en las dimensiones y procedimientos y realiza ajustes o rediseña su alternativa de solución.</p> <p>➤ Explica el conocimiento científico y el procedimiento aplicado, así como las dificultades del diseño y la implementación, evalúa su funcionamiento, la eficiencia y propone estrategias para mejorarlo. Infiere impactos de la solución tecnológica y elabora estrategias para reducir los posibles efectos negativos.</p>				<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dinámica circunferencial ❖ Trabajo mecánico
---	--	--	--	--

PRIMER GRADO DE SECUNDARIA - MATEMÁTICA

ESTÁNDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, y descuentos porcentuales sucesivos., verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. ● Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales; y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. ● Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar o calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. ● Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige. 	<p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Traduce cantidades a expresiones numéricas ● Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones ● Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ● Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ● Traduce relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades (unidades de masa, temperatura, monetarias y otros), de aumentos o descuentos porcentuales; a expresiones numéricas que incluyen operaciones con números enteros, relaciones de proporcionalidad, y expresiones porcentuales, fraccionarias o decimales; al plantear y resolver problemas. ● Expresa el significado del valor posicional de las cifras de un número, las unidades de medida (masa, temperatura y monetarias), porcentaje como fracción, el descuento porcentual, y el significado del signo positivo y negativo en un número entero; el significado de la equivalencia entre expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales; según el contexto de la situación. ● Usa lenguaje matemático y diversas representaciones. ● Selecciona y emplea estrategias de cálculo, estimación y procedimientos matemáticos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias y decimales, y para simplificar expresiones numéricas. ● Selecciona y usa unidades e instrumentos de medición pertinentes para medir o estimar la masa, el tiempo o la temperatura, y ● realizar conversiones entre unidades, de acuerdo a la situación planteada. ● Plantea afirmaciones sobre los criterios de divisibilidad; las propiedades de las operaciones con números enteros y expresiones decimales, así como las 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conjuntos I ● Conjuntos II ● Numeración I ● Numeración II ● Divisibilidad ● Criterios de divisibilidad ● Números primos ● Máximo Común Divisor y Mínimo Común MULTIPLO ● Fracciones ● Números decimales ● Razones ● Proporciones ● Estadística

			<p>relaciones inversas entre las operaciones. Justifica dichas afirmaciones con ejemplos, y propiedades de los números y operaciones; e infiere relaciones entre estas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce errores en sus justificaciones y la de otros, y las corrige. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas referidos a interpretar cambios constantes o regularidades entre magnitudes, valores o entre expresiones; traduciéndolas a patrones numéricos y gráficos, progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones con una incógnita, funciones lineales y afín, y relaciones de proporcionalidad directa e inversa. ● Comprueba si la expresión algébrica usada expresó o reprodujo las condiciones del problema. ● Expresa su comprensión de: la relación entre función lineal y proporcionalidad directa; las diferencias entre una ecuación e inecuación lineal y sus propiedades; la variable como un valor que cambia; el conjunto de valores que puede tomar un término desconocido para verificar una inecuación; las usa para interpretar enunciados, expresiones algebraicas o textos diversos de contenido matemático. ● Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, métodos gráficos y procedimientos matemáticos para determinar el valor de términos desconocidos en una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas y dar solución a ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar funciones lineales. ● Plantea afirmaciones sobre propiedades de las progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones así como de una función lineal, lineal afín con base a sus experiencias, y las justifica mediante ejemplos y propiedades matemáticas; encuentra errores o vacíos en las argumentaciones propias y las de otros y las corrige. 	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas ● Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas ● Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales ● Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia 	<p>relaciones inversas entre las operaciones. Justifica dichas afirmaciones con ejemplos, y propiedades de los números y operaciones; e infiere relaciones entre estas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Traduce datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes; a la regla de formación de progresiones aritméticas con soporte gráfico, ecuaciones lineales ($ax+b=c$; $a \neq 0$, $a \in \mathbb{Z}$), desigualdades ($x > a$ o $x < b$), funciones lineales, la proporcionalidad directa o a gráficos cartesianos; al plantear y resolver problemas. ● Comprueba si la expresión algebraica usada permitió hallar el dato desconocido y si este valor cumple las condiciones del problema. ● Expresa el significado de: la regla de formación de un patrón gráfico o una progresión aritmética, de la solución de una ecuación lineal, del conjunto solución de una condición de desigualdad; según el contexto de la situación. ● Usa lenguaje matemático y diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas; estableciendo relaciones entre representaciones. ● Expresa el significado de: la función lineal, su comportamiento gráfico, sus intercepto con los ejes, pendiente, dominio y rango, así como de la relación entre la función lineal y la relación de proporcionalidad; en el contexto de la situación a resolver. ● Usa lenguaje algebraico y representaciones diversas para comunicar sus comprensiones y establece relaciones entre estas. ● Selecciona y emplea recursos, estrategias heurísticas y procedimientos pertinentes a las condiciones de la situación para determinar términos desconocidos en un patrón gráfico o progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas haciendo uso de propiedades de la igualdad, solucionar ecuaciones e inecuaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ● Operaciones combinadas ● Potenciación I ● Potenciación II ● Expresiones Algebraicas ● Términos semejantes ● Multiplicación Algebraica ● Productos Notables I ● Productos Notables II ● Factorización I ● Factorización II ● Ecuación de primer grado I ● Ecuación de primer grado I ● Ecuación cuadrática I ● Ecuación cuadrática II ● Sistema de ecuaciones lineales ● Inecuaciones de primer grado

			<p>lineales, y determinar el dominio y rango de una función lineal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plantea afirmaciones sobre: las propiedades algebraicas u operativas que sustentan la simplificación de ambos miembros de una ecuación, las condiciones para que dos ecuaciones sean equivalentes, o tengan una solución posible, propiedades o elementos que caracterizan una función lineal; las justifica con ejemplos y sus conocimientos matemáticos. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas en los que modela características de objetos mediante prismas, pirámides y polígonos, sus elementos y propiedades, y la semejanza y congruencia de formas geométricas; así como la ubicación y movimiento mediante coordenadas en el plano cartesiano, mapas y planos a escala; transformaciones. ● Expresa su comprensión de las formas congruentes y semejantes, la relación entre una forma geométrica y sus diferentes perspectivas; usando dibujos y construcciones. Clasifica prismas, pirámides, polígonos y círculos, según sus propiedades. ● Selecciona y emplea estrategias, procedimientos y recursos para determinar la longitud, área o volumen de formas geométricas en unidades convencionales y para construir formas geométricas escala. ● Plantea afirmaciones sobre la semejanza y congruencia de formas, entre relaciones entre áreas de formas geométricas; las justifica mediante ejemplos y propiedades geométricas. 	<p>Resuelve problemas de formas, movimiento y localización</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones ● Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. ● Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. ● Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modela las características y atributos medibles (longitud, perímetro, área, volumen) de los objetos, con formas bidimensionales, elementos y propiedades, la semejanza de triángulos, prismas, pirámides regulares y el cubo; así como la ubicación o movimientos de los objetos, mediante coordenadas cartesianas, planos o mapas a escala; y con transformaciones como la traslación rotación o reflexión. ● Expresa el significado de elementos y las relaciones entre propiedades de prismas, cuadriláteros, triángulos, y círculos, relaciones de paralelismo y perpendicularidad entre rectas, aun cuando estas cambian de posición y vistas; interpreta y explica el significado de estas en el contexto del problema, haciendo uso de lenguaje geométrico, dibujos, construcciones con regla y compás, y material concreto. ● Interpreta enunciados verbales y gráficos que describen características, elementos o propiedades de las formas geométricas bi y tri dimensionales, las rectas paralelas y secantes, así como la rotación, traslación, reflexión de figuras. ● Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, área o volumen de prismas, cuadriláteros y triángulos; así también describir el movimiento, localización o perspectivas (vistas) de los objetos, empleando unidades convencionales y no convencionales. Plantea afirmaciones sobre relaciones y propiedades 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nociones generales de la geometría Euclidiana ● Posiciones Relativas entre dos rectas ● Segmento de Recta ● Operaciones con Segmentos ● Ángulos ● Ángulos según su medida ● La Bisectriz ● Ángulos según su posición y según la suma ● Operaciones con ángulos ● Ángulo Trigonométrico – Sistema sexagesimal ● Relación entre sistemas – Conversión de unidades ● Aplicaciones del Teorema de Pitágoras ● Razones trigonométricas I ● Razones trigonométricas II ● Razones trigonométricas III

			<p>de las formas geométricas; con base a simulaciones y la observación de casos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las sustenta con ejemplos y sus conocimientos geométricos. ● Reconoce errores en las justificaciones y las corrige 	<ul style="list-style-type: none"> ● Razones trigonométricas recíprocas ● Razones Trigonométricas de ángulos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> ● Resuelve problemas en los que plantea temas de estudio, identificando la población pertinente y las variables cuantitativas continuas, así como cualitativas nominales y ordinales. ● Recolecta datos mediante encuestas y los registra en tablas de datos agrupados, así también determina la media aritmética y mediana de datos discretos; representa su comportamiento en histogramas o polígonos de frecuencia, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central; usa el significado de las medidas de tendencia central para interpretar y comparar la información contenida en estos. En base a esto, plantea y contrasta conclusiones, sobre las características de una población. ● Expresa la probabilidad de un evento aleatorio como decimal o fracción, así como su espacio muestral; e interpreta que un suceso seguro, probable e imposible se asocia a los valores entre 0 y 1. ● Hace predicciones sobre la ocurrencia de eventos y las justifica. 	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas ● Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos ● Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos ● Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida 	<ul style="list-style-type: none"> ● Organiza y representa datos de una población en estudio, mediante variables cualitativas o cuantitativas, gráficos de barras, gráficos circulares o medidas de tendencia central. ● Organiza las condiciones de una situación aleatoria simple y expresa la ocurrencia de sucesos más o menos probables mediante el valor de la probabilidad en su expresión porcentual o decimal. ● Expresa el significado de: la mediana y moda, según el contexto de la población en estudio; y del valor de la probabilidad para caracterizar la ocurrencia de eventos de una situación aleatoria. ● Elabora, lee e interpreta información contenida en tablas y gráficos de barras o circulares, así como en diversos textos que contengan valores de medida de tendencia central, o descripciones de situaciones aleatorias. ● Selecciona y emplea procedimientos para recopilar datos de variables (cualitativas o cuantitativas discretas) pertinentes al estudio en una población, mediante encuestas; y las organiza en tablas con el propósito de producir información. ● Selecciona y emplea procedimientos para hallar la mediana y moda de datos no agrupados, la probabilidad de sucesos simples de una situación aleatoria mediante el uso de la regla de Laplace. ● Revisa sus procedimientos y resultados. ● Plantea afirmaciones o conclusiones sobre la información cualitativa y cuantitativa (con datos discretos) de una población o la probabilidad de ocurrencia de eventos que 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lógica Recreativa ● Habilidad Operativa ● Resolución de Ecuaciones ● Planteo de ecuaciones ● Edades ● Ordenamiento lineal, vertical y horizontal ● Ordenamiento circular y Test de decisiones ● Tanto por ciento ● Operadores matemáticos ● Sucesiones ● Conteo de Figuras ● Criptoaritmética ● Operadores matemático ● Planteo de ecuaciones ● Edades ● Cuatro operaciones ● Cortes, ● Criptoaritmética ● Analogías y distribuciones numéricas ● Análisis combinatorio ● Probabilidades ● Psicotécnico

			<p>sucedan en estas; las justifica con base a la información obtenida y sus conocimientos estadísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce errores en sus justificaciones y los corrige 	
--	--	--	---	--

SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA - MATEMÁTICA

ESTÁNDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
<p>Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, aumentos y descuentos porcentuales sucesivos, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales, y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar y calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige.</p>	<p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Traduce cantidades a expresiones numéricas ● Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones ● Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ● Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones 	<p>Establece relaciones entre datos y acciones de ganar, perder, comparar e igualar cantidades, o una combinación de acciones. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con números enteros, expresiones fraccionarias o decimales, y potencias con exponente entero, notación exponencial, así como aumentos y descuentos porcentuales sucesivos. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Teoría de conjuntos ● Conjunto de los números naturales ● Numeración ● Conjunto de los números enteros ● Divisibilidad ● Números primos ● MCD YMCM ● Conjunto de los números racionales ● Razones y proporciones ● Magnitudes proporcionales ● Regla de tres ● Tanto por ciento ● Promedios ● Estadística ● Análisis combinatorio ● Probabilidades ● Planteo de ecuaciones ● Edades

			<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de la potenciación y la radicación, el orden entre dos números racionales, y las equivalencias entre descuentos porcentuales sucesivos, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones, u otras relaciones que descubre. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y operaciones. infiere relaciones entre estas. Reconoce errores o vacíos en sus justificaciones, y en las de otros, y las corrige.</p> <p>representaciones. Reconoce la diferencia entre una descomposición polinómica y una notación exponencial</p> <p>Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo, estimación y procedimientos diversos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales, tasas de interés, el impuesto a la renta, y simplificar procesos usando propiedades de los números y las operaciones, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro operaciones • Cortes, estacas y pastillas • Criptoaritmética • Operadores matemáticos • Conteo de figuras • Tanto por ciento • Orden de información • Sucesiones • Analogías y distribuciones numéricas • Relaciones de tiempo y parentesco • Perímetros y áreas • Análisis combinatorio • Probabilidades • Psicotécnico
--	--	--	---	--

Resuelve problemas referidos a interpretar cambios constantes o regularidades entre magnitudes, valores o entre expresiones; traduciéndolas a patrones numéricos y gráficos, progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones con una incógnita, funciones lineales y afin, y relaciones de proporcionalidad directa e inversa. Comprueba si la expresión algebraica usada expreso o reprodujo las condiciones del problema. Expresa su comprensión de la relación entre función lineal y proporcionalidad directa; las diferencias entre una ecuación e inecuación lineal y sus propiedades; la variable como un valor que cambia; el conjunto de valores que puede tomar un término desconocido para verificar una inecuación; las usa para interpretar enunciados, expresiones algebraicas o textos diversos de contenido matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, métodos gráficos y procedimientos matemáticos para determinar el valor de términos desconocidos en una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas y dar soluciones a ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar funciones lineales. Plantea afirmaciones sobre propiedades e las progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones, así como de una función lineal, lineal a fin con base a sus experiencias, y las justifica mediante ejemplos y propiedades matemáticas; encuentra errores o vacíos en las argumentaciones propias y las de otros y las corrige.

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas
- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas
- Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia

Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas, y sobre la suma de sus términos, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.

Selecciona y combina recursos, estrategias heurísticas y el

- Teoría de exponentes I
- Teoría de exponentes II
- Ecuaciones exponenciales
- Expresiones algebraicas - monomios
- Polinomios
- Productos notables
- División de polinomios
- Factorización
- Radicación
- Racionalización
- Ecuaciones de primer grado – planteo de ecuaciones
- Sistemas de ecuaciones lineales
- Ecuaciones de segundo grado – planteo de ecuaciones
- Desigualdades e inecuaciones
- Logaritmos
- Funciones

			<p>procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para determinar términos desconocidos o la suma de "n" términos de una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas usando propiedades de la igualdad y propiedades de las operaciones, solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar el conjunto de valores de una función lineal.</p> <p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades que sustentan la igualdad o la simplificación de expresiones algebraicas para solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, u otras relaciones que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p> <p>Comprueba si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteo le permitió solucionar el problema, y reconoce que elementos de la expresión representan las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p>	
--	--	--	---	--

Resuelve problemas en los que modela características de objetos mediante prismas, pirámides y polígonos, sus elementos y propiedades, y la semejanza y congruencia de formas geométricas; así como la ubicación y movimiento mediante coordenadas en el plano cartesiano, mapas y planos a escala, y transformaciones. Expresa su comprensión de las formas congruentes y semejantes, la relación entre una forma geométrica y sus diferentes perspectivas usando dibujos y construcciones. Clasifica prismas, pirámides y polígonos, según sus propiedades. Selecciona y emplea estrategias, procedimientos y recursos para determinar la longitud, área o volumen de formas geométricas en unidades convencionales y para construir formas geométricas a escala. Plantea afirmaciones sobre la semejanza y congruencia de formas, relaciones entre áreas de formas geométricas; las justifica mediante ejemplos y propiedades geométricas.

Resuelve problemas de formas, movimiento y localización

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones**
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.**
- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.**
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.**

Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos y círculos, así como de áreas bidimensionales compuestas o irregulares, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (bolitas, panes, botellas, etc.)

Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

- Segmentos
- Ángulos
- Triángulos
- Triángulos rectángulos notables
- Congruencia de triángulos
- Polígonos
- Cuadriláteros
- Circunferencia
- Proporcionalidad
- Semejanza de triángulos
- Relaciones métricas en el triángulo rectángulo
- Área de una superficie plana
- Geometría del espacio
- Transformaciones geométricas en el plano cartesiano
- Ángulo trigonométrico
- Sistemas de medición angular
- Longitud de arco
- Área del sector circular
- Razones trigonométricas de ángulos agudos

			<p>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, propiedades de semejanza y congruencia entre formas poligonales, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro.</p> <p>Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compas, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las características que distinguen una rotación de una traslación y una traslación de una reflexión. Estas distinciones se hacen de formas bidimensionales para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Propiedades de las razones trigonométricas ● Triángulos rectángulos notables ● Razones trigonométricas de ángulos notables ● Resolución de triángulos rectángulos ● Ángulos verticales ● Sistemas de coordenadas cartesianas ● Razones trigonométricas de un ángulo en posición normal ● Reducción al primer cuadrante ● Sistema métrico decimal
--	--	--	--	--

<p>Resuelve problemas en los que plantea temas de estudio, identificando la población pertinente y las variables cuantitativas continuas, así como cualitativas nominales y ordinales. Recolecta datos mediante encuestas y los registra en tablas de datos agrupados, así también determina la media aritmética y mediana de datos discretos; representa su comportamiento en histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos circulares, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central; usa el significado de las medidas de tendencia central para interpretar y comparar la información contenida en estos. Basado en ello, plantea y contrasta conclusiones, sobre las características de una población. Expresa la probabilidad de un evento aleatorio como decimal o fracción, así como su espacio muestral; e interpreta que un suceso seguro, probable e imposible, se asocia a los valores entre 0 y 1. Hace predicciones sobre la ocurrencia de eventos y las justifica.</p>	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas ● Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos ● Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos ● Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida 	<p>Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas nominales y ordinales, o cuantitativas discretas y continuas. Expresa el comportamiento de los datos de la población a través de histogramas, polígonos de frecuencia y medidas de tendencia central.</p> <p>Lee tablas y gráficos como histogramas, polígonos de frecuencia, así como diversos textos que contengan valores de medidas de tendencia central o descripciones de situaciones aleatorias, para comparar e interpretar la información que contienen y deducir nuevos datos. A partir de ello, produce nueva información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis combinatorio • Probabilidades
--	---	--	---	---

			<p>Recopila datos de variables cualitativas nominales u ordinales, y cuantitativas discretas o continuas mediante encuestas, o seleccionando y empleando procedimientos, estrategias y recursos adecuados al tipo de estudio. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. Revisa los procedimientos utilizados y los adecua a otros contextos de estudio.</p> <p>Plantea afirmaciones o conclusiones sobre las características, tendencias de los datos de una población o la probabilidad de ocurrencia de sucesos en estudio. Las justifica usando la información obtenida, y sus conocimientos estadísticos y probabilísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.</p>	
--	--	--	--	--

TERCER GRADO DE SECUNDARIA - MATEMÁTICA

ESTÁNDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
----------	-------------	-----------	-----------	----------------

Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, aumentos y descuentos porcentuales sucesivos, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales, y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar y calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige.

Resuelve problemas de cantidad

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

Establece relaciones entre datos y acciones de ganar, perder, comparar e igualar cantidades, o una combinación de acciones. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con números enteros, expresiones fraccionarias o decimales, y potencias con exponente entero, notación exponencial, así como aumentos y descuentos porcentuales sucesivos. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.

Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones al ordenar, comparar, componer y descomponer números enteros y números racionales en su forma fraccionaria y decimal, así como la utilidad o sentido de expresar números naturales en su notación exponencial, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. Reconoce la diferencia entre una descomposición polinómica y una notación exponencial

Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo, estimación y procedimientos diversos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales, tasas de interés, el impuesto a la renta, y simplificar procesos usando propiedades de los números y las operaciones, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada.

- Lógica proposicional
- Teoría de conjuntos
- Numeración
- Operaciones básicas en el conjunto Z
- Teoría de la divisibilidad
- Números primos
- MCM Y MCD
- Conjunto de los números racionales
- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales
- Regla de tres
- Tanto por ciento
- Promedios
- Estadística
- Análisis combinatorio
- probabilidades
- Planteo de ecuaciones
- Edades
- Cuatro operaciones
- Cortes, estacas y pastillas
- Criptoaritmética
- Operadores matemáticos
- Conteo de figuras
- Tanto por ciento

			<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de la potenciación y la radicación, el orden entre dos números racionales, y las equivalencias entre descuentos porcentuales sucesivos, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones, u otras relaciones que descubre. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y operaciones. infiere relaciones entre estas. Reconoce errores o vacíos en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orden de información • Sucesiones • Analogías y distribuciones numéricas • Relación de tiempo y parentesco • Perímetros y áreas • Análisis combinatorio • Probabilidades • Psicotécnico •
<p>Resuelve problemas referidos a interpretar cambios constantes o regularidades entre magnitudes, valores o entre expresiones; traduciéndolas a patrones numéricos y gráficos, progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones con una incógnita, funciones lineales y afin, y relaciones de proporcionalidad directa e inversa. Comprueba si la expresión algebraica usada expreso o reprodujo las condiciones del problema. Expresa su comprensión de la relación entre función lineal y proporcionalidad directa; las diferencias entre una ecuación e inecuación lineal y sus propiedades; la variable como un valor que cambia; el conjunto de valores que puede tomar un término desconocido para verificar una inecuación; las usa para interpretar enunciados, expresiones algebraicas o textos diversos de contenido matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, métodos gráficos y procedimientos matemáticos para determinar el valor de términos desconocidos en una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas y dar soluciones a ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar funciones lineales. Plantea afirmaciones sobre propiedades e las progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones, así como de una función lineal, lineal a fin con base a sus experiencias, y las justifica mediante ejemplos y propiedades matemáticas; encuentra errores o vacíos en las argumentaciones propias y las de otros y las corrige.</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas • Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia 	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas, y sobre la suma de sus términos, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p> <p>Selecciona y combina recursos, estrategias heurísticas y el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de exponentes • Ecuaciones exponenciales • Polinomios • Productos notables • División de polinomios • Factorización • MCD-MCM y fracciones algebraicas • Radicación y racionalización • Números complejos • Ecuaciones de primer grado • Sistemas de ecuaciones lineales • Ecuaciones de segundo grado

			<p>procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para determinar términos desconocidos o la suma de "n" términos de una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas usando propiedades de la igualdad y propiedades de las operaciones, solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar el conjunto de valores de una función lineal.</p> <p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades que sustentan la igualdad o la simplificación de expresiones algebraicas para solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, u otras relaciones que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p> <p>Comprueba si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteo le permitió solucionar el problema, y reconoce que elementos de la expresión representan las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desigualdades e inecuaciones ● Logaritmos ● Funciones
--	--	--	---	---

Resuelve problemas en los que modela características de objetos mediante prismas, pirámides y polígonos, sus elementos y propiedades, y la semejanza y congruencia de formas geométricas; así como la ubicación y movimiento mediante coordenadas en el plano cartesiano, mapas y planos a escala, y transformaciones. Expresa su comprensión de las formas congruentes y semejantes, la relación entre una forma geométrica y sus diferentes perspectivas usando dibujos y construcciones. Clasifica prismas, pirámides y polígonos, según sus propiedades. Selecciona y emplea estrategias, procedimientos y recursos para determinar la longitud, área o volumen de formas geométricas en unidades convencionales y para construir formas geométricas a escala. Plantea afirmaciones sobre la semejanza y congruencia de formas, relaciones entre áreas de formas geométricas; las justifica mediante ejemplos y propiedades geométricas.

Resuelve problemas de formas, movimiento y localización

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones**
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.**
- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.**
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.**

Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos y círculos, así como de áreas bidimensionales compuestas o irregulares, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (bolitas, panes, botellas, etc.)

Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

- Líneas y segmentos
- Ángulos
- Triángulos
- Triángulos rectángulos notables
- Congruencia de triángulos
- Polígonos
- Cuadriláteros
- Circunferencia
- Proporcionalidad
- Semejanza de triángulos
- Relaciones métricas
- Relaciones métricas en triángulos oblicuángulos
- Polígonos regulares
- Área de una superficie plana
- Geometría del espacio
- Ángulo trigonométrico y sistemas de medidas angulares
- Sector circular
- Razones trigonométricas de ángulos agudos
- Propiedades de las razones trigonométricas

			<p>Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, propiedades de semejanza y congruencia entre formas poligonales, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro.</p> <p>Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compas, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las características que distinguen una rotación de una traslación y una traslación de una reflexión. Estas distinciones se hacen de formas bidimensionales para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Razones trigonométricas de ángulos notables ● Resolución de triángulos rectángulos ● Sistema de coordenadas rectangulares ● Razones trigonométricas de un ángulo en posición normal ● Ángulos verticales ● Reducción al primer cuadrante ● Identidades trigonométricas ● Sistema métrico decimal
--	--	--	--	---

Resuelve problemas en los que plantea temas de estudio, identificando la población pertinente y las variables cuantitativas continuas, así como cualitativas nominales y ordinales. Recolecta datos mediante encuestas y los registra en tablas de datos agrupados, así también determina la media aritmética y mediana de datos discretos; representa su comportamiento en histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos circulares, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central; usa el significado de las medidas de tendencia central para interpretar y comparar la información contenida en estos. Basado en ello, plantea y contrasta conclusiones, sobre las características de una población. Expresa la probabilidad de un evento aleatorio como decimal o fracción, así como su espacio muestral; e interpreta que un suceso seguro, probable e imposible, se asocia a los valores entre 0 y 1. Hace predicciones sobre la ocurrencia de eventos y las justifica.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas
- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos
- Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos
- Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida

Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas nominales y ordinales, o cuantitativas discretas y continuas. Expresa el comportamiento de los datos de la población a través de histogramas, polígonos de frecuencia y medidas de tendencia central.

Lee tablas y gráficos como histogramas, polígonos de frecuencia, así como diversos textos que contengan valores de medidas de tendencia central o descripciones de situaciones aleatorias, para comparar e interpretar la información que contienen y deducir nuevos datos. A partir de ello, produce nueva información.

- Análisis combinatorio
- Probabilidades
- Promedios
- Estadística
- Análisis combinatorio
- probabilidades

			<p>Recopila datos de variables cualitativas nominales u ordinales, y cuantitativas discretas o continuas mediante encuestas, o seleccionando y empleando procedimientos, estrategias y recursos adecuados al tipo de estudio. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. Revisa los procedimientos utilizados y los adecua a otros contextos de estudio.</p> <p>Plantea afirmaciones o conclusiones sobre las características, tendencias de los datos de una población o la probabilidad de ocurrencia de sucesos en estudio. Las justifica usando la información obtenida, y sus conocimientos estadísticos y probabilísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.</p>	
--	--	--	--	--

CUARTO GRADO DE SECUNDARIA - MATEMÁTICA

CUARTO GRADO DE SECUNDARIA - MATEMÁTICA				
ESTÁNDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO

Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, aumentos y descuentos porcentuales sucesivos, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales, y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar y calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige.

Resuelve problemas de cantidad

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

Establece relaciones entre datos y acciones de ganar, perder, comparar e igualar cantidades, o una combinación de acciones. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con números enteros, expresiones fraccionarias o decimales, y potencias con exponente entero, notación exponencial, así como aumentos y descuentos porcentuales sucesivos. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.

Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones al ordenar, comparar, componer y descomponer números enteros y números racionales en su forma fraccionaria y decimal, así como la utilidad o sentido de expresar números naturales en su notación exponencial, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. Reconoce la diferencia entre una descomposición polinómica y una notación exponencial

Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo, estimación y procedimientos diversos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales, tasas de interés, el impuesto a la renta, y simplificar procesos usando propiedades de los números y las operaciones, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada.

- Lógica proposicional
- Teoría de conjuntos
- Numeración
- Operaciones básicas en el conjunto Z
- Teoría de la divisibilidad
- Números primos
- MCD Y MCM
- Conjunto de los números racionales
- Potenciación y radicación en z
- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales
- Regla de tres
- Tanto por ciento
- Estadística
- Análisis combinatorio
- probabilidades

			<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de la potenciación y la radicación, el orden entre dos números racionales, y las equivalencias entre descuentos porcentuales sucesivos, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones, u otras relaciones que descubre. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y operaciones. infiere relaciones entre estas. Reconoce errores o vacíos en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige.</p>	
<p>Resuelve problemas referidos a interpretar cambios constantes o regularidades entre magnitudes, valores o entre expresiones; traduciéndolas a patrones numéricos y gráficos, progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones con una incógnita, funciones lineales y afín, y relaciones de proporcionalidad directa e inversa. Comprueba si la expresión algebraica usada expreso o reprodujo las condiciones del problema. Expresa su comprensión de la relación entre función lineal y proporcionalidad directa; las diferencias entre una ecuación e inecuación lineal y sus propiedades; la variable como un valor que cambia; el conjunto de valores que puede tomar un término desconocido para verificar una inecuación; las usa para interpretar enunciados, expresiones algebraicas o textos diversos de contenido matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, métodos gráficos y procedimientos matemáticos para determinar el valor de términos desconocidos en una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas y dar soluciones a ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar funciones lineales. Plantea afirmaciones sobre propiedades e las progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones, así como de una función lineal, lineal a fin con base a sus experiencias, y las justifica mediante ejemplos y propiedades matemáticas; encuentra errores o vacíos en las argumentaciones propias y las de otros y las corrige.</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas ● Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas ● Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales ● Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia 	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas, y sobre la suma de sus términos, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p> <p>Selecciona y combina recursos, estrategias heurísticas y el</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Teoría de exponentes ● Polinomios ● Productos notables ● División de polinomios ● Factorización ● MCD – MCM y fracciones algebraicas ● Potenciación ● Radicación – racionalización ● Ecuaciones de primer grado y planteo de ecuaciones ● Matrices y determinantes ● Sistema de ecuaciones lineales

			<p>procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para determinar términos desconocidos o la suma de "n" términos de una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas usando propiedades de la igualdad y propiedades de las operaciones, solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar el conjunto de valores de una función lineal.</p> <p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades que sustentan la igualdad o la simplificación de expresiones algebraicas para solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, u otras relaciones que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p> <p>Comprueba si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteo le permitió solucionar el problema, y reconoce que elementos de la expresión representan las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ecuaciones de segundo grado y planteo de ecuaciones ● Desigualdades e inecuaciones ● Logaritmos ● Funciones ● progresiones
--	--	--	---	--

Resuelve problemas en los que modela características de objetos mediante prismas, pirámides y polígonos, sus elementos y propiedades, y la semejanza y congruencia de formas geométricas; así como la ubicación y movimiento mediante coordenadas en el plano cartesiano, mapas y planos a escala, y transformaciones. Expresa su comprensión de las formas congruentes y semejantes, la relación entre una forma geométrica y sus diferentes perspectivas usando dibujos y construcciones. Clasifica prismas, pirámides y polígonos, según sus propiedades. Selecciona y emplea estrategias, procedimientos y recursos para determinar la longitud, área o volumen de formas geométricas en unidades convencionales y para construir formas geométricas a escala. Plantea afirmaciones sobre la semejanza y congruencia de formas, relaciones entre áreas de formas geométricas; las justifica mediante ejemplos y propiedades geométricas.

Resuelve problemas de formas, movimiento y localización

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones**
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.**
- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.**
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.**

Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos y círculos, así como de áreas bidimensionales compuestas o irregulares, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (bolitas, panes, botellas, etc.)

Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

- Segmentos
- Ángulos, paralelismo y perpendicularidad
- Triángulos
- Triángulos rectángulos notables
- Congruencia de triángulos
- Polígonos
- Cuadriláteros
- Circunferencias
- Proporcionalidad
- Semejanza de triángulos
- Relaciones métricas
- Relaciones métricas en triángulos oblicuángulos
- Polígonos regulares
- Área de una región plana
- Rectas y planos en el espacio
- Sólidos geométricos

Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, propiedades de semejanza y congruencia entre formas poligonales, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro.

Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compas, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las características que distinguen una rotación de una traslación y una traslación de una reflexión. Estas distinciones se hacen de formas bidimensionales para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.

Resuelve problemas en los que plantea temas de estudio, identificando la población pertinente y las variables cuantitativas continuas, así como cualitativas nominales y ordinales. Recolecta datos mediante encuestas y los registra en tablas de datos agrupados, así también determina la media aritmética y mediana de datos discretos; representa su comportamiento en histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos circulares, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central; usa el significado de las medidas de tendencia central para interpretar y comparar la información contenida en estos. Basado en ello, plantea y contrasta conclusiones, sobre las características de una población. Expresa la probabilidad de un evento aleatorio como decimal o fracción, así como su espacio muestral; e interpreta que un suceso seguro, probable e imposible, se asocia a los valores entre 0 y 1. Hace predicciones sobre la ocurrencia de eventos y las justifica.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas
- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos
- Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos
- Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida

Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas nominales y ordinales, o cuantitativas discretas y continuas. Expresa el comportamiento de los datos de la población a través de histogramas, polígonos de frecuencia y medidas de tendencia central.

Lee tablas y gráficos como histogramas, polígonos de frecuencia, así como diversos textos que contengan valores de medidas de tendencia central o descripciones de situaciones aleatorias, para comparar e interpretar la información que contienen y deducir nuevos datos. A partir de ello, produce nueva información.

- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales
- Tanto por ciento
- Estadística
- Análisis combinatorio
- probabilidades

			<p>Recopila datos de variables cualitativas nominales u ordinales, y cuantitativas discretas o continuas mediante encuestas, o seleccionando y empleando procedimientos, estrategias y recursos adecuados al tipo de estudio. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. Revisa los procedimientos utilizados y los adecua a otros contextos de estudio.</p> <p>Plantea afirmaciones o conclusiones sobre las características, tendencias de los datos de una población o la probabilidad de ocurrencia de sucesos en estudio. Las justifica usando la información obtenida, y sus conocimientos estadísticos y probabilísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.</p>	
--	--	--	--	--

QUINTO GRADO DE SECUNDARIA - MATEMÁTICA

ESTÁNDAR	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
----------	-------------	-----------	-----------	----------------

Resuelve problemas referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, aumentos y descuentos porcentuales sucesivos, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. Expresa su comprensión de la relación entre los órdenes del sistema de numeración decimal con las potencias de base diez, y entre las operaciones con números enteros y racionales, y las usa para interpretar enunciados o textos diversos de contenido matemático. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, procedimientos, y propiedades de las operaciones y de los números para estimar y calcular con enteros y racionales; y realizar conversiones entre unidades de masa, tiempo y temperatura; verificando su eficacia. Plantea afirmaciones sobre los números enteros y racionales, sus propiedades y relaciones, y las justifica mediante ejemplos y sus conocimientos de las operaciones, e identifica errores o vacíos en las argumentaciones propias o de otros y las corrige.

Resuelve problemas de cantidad

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

Establece relaciones entre datos y acciones de ganar, perder, comparar e igualar cantidades, o una combinación de acciones. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división con números enteros, expresiones fraccionarias o decimales, y potencias con exponente entero, notación exponencial, así como aumentos y descuentos porcentuales sucesivos. En este grado, el estudiante expresa los datos en unidades de masa, de tiempo, de temperatura o monetarias.

Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del valor posicional de las cifras de un número hasta los millones al ordenar, comparar, componer y descomponer números enteros y números racionales en su forma fraccionaria y decimal, así como la utilidad o sentido de expresar números naturales en su notación exponencial, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones. Reconoce la diferencia entre una descomposición polinómica y una notación exponencial

Selecciona, emplea y combina estrategias de cálculo, estimación y procedimientos diversos para realizar operaciones con números enteros, expresiones fraccionarias, decimales y porcentuales, tasas de interés, el impuesto a la renta, y simplificar procesos usando propiedades de los números y las operaciones, de acuerdo con las condiciones de la situación planteada.

- Lógica proposicional
- Teoría de conjuntos
- Numeración
- Operaciones básicas en el conjunto Z
- Teoría de la divisibilidad
- Números primos
- MCD Y MCM
- Conjunto de los números racionales
- Potenciación y radicación en z
- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales
- Regla de tres
- Tanto por ciento
- Estadística
- Análisis combinatorio
- probabilidades

			<p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades de la potenciación y la radicación, el orden entre dos números racionales, y las equivalencias entre descuentos porcentuales sucesivos, y sobre las relaciones inversas entre las operaciones, u otras relaciones que descubre. Las justifica o sustenta con ejemplos y propiedades de los números y operaciones. infiere relaciones entre estas. Reconoce errores o vacíos en sus justificaciones y en las de otros, y las corrige.</p>	
<p>Resuelve problemas referidos a interpretar cambios constantes o regularidades entre magnitudes, valores o entre expresiones; traduciéndolas a patrones numéricos y gráficos, progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones con una incógnita, funciones lineales y afín, y relaciones de proporcionalidad directa e inversa. Comprueba si la expresión algebraica usada expreso o reprodujo las condiciones del problema. Expresa su comprensión de la relación entre función lineal y proporcionalidad directa; las diferencias entre una ecuación e inecuación lineal y sus propiedades; la variable como un valor que cambia; el conjunto de valores que puede tomar un término desconocido para verificar una inecuación; las usa para interpretar enunciados, expresiones algebraicas o textos diversos de contenido matemático. Selecciona, emplea y combina recursos, estrategias, métodos gráficos y procedimientos matemáticos para determinar el valor de términos desconocidos en una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas y dar soluciones a ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar funciones lineales. Plantea afirmaciones sobre propiedades e las progresiones aritméticas, ecuaciones e inecuaciones, así como de una función lineal, lineal a fin con base a sus experiencias, y las justifica mediante ejemplos y propiedades matemáticas; encuentra errores o vacíos en las argumentaciones propias y las de otros y las corrige.</p>	<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas ● Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas ● Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales ● Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia 	<p>Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la regla de formación de patrones gráficos y progresiones aritméticas, y sobre la suma de sus términos, para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.</p> <p>Selecciona y combina recursos, estrategias heurísticas y el</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Teoría de exponentes ● Polinomios ● Productos notables ● División de polinomios ● Factorización ● MCD – MCM y fracciones algebraicas ● Potenciación ● Radicación – racionalización ● Ecuaciones de primer grado y planteo de ecuaciones ● Matrices y determinantes ● Sistema de ecuaciones lineales

			<p>procedimiento matemático más conveniente a las condiciones de un problema para determinar términos desconocidos o la suma de "n" términos de una progresión aritmética, simplificar expresiones algebraicas usando propiedades de la igualdad y propiedades de las operaciones, solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, y evaluar el conjunto de valores de una función lineal.</p> <p>Plantea afirmaciones sobre las propiedades que sustentan la igualdad o la simplificación de expresiones algebraicas para solucionar ecuaciones e inecuaciones lineales, u otras relaciones que descubre. Justifica la validez de sus afirmaciones mediante ejemplos y sus conocimientos matemáticos. Reconoce errores en sus justificaciones o en las de otros, y las corrige.</p> <p>Comprueba si la expresión algebraica o gráfica (modelo) que planteo le permitió solucionar el problema, y reconoce que elementos de la expresión representan las condiciones del problema: datos, términos desconocidos, regularidades, relaciones de equivalencia o variación entre dos magnitudes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ecuaciones de segundo grado y planteo de ecuaciones ● Desigualdades e inecuaciones ● Logaritmos ● Funciones ● progresiones
--	--	--	---	--

Resuelve problemas en los que modela características de objetos mediante prismas, pirámides y polígonos, sus elementos y propiedades, y la semejanza y congruencia de formas geométricas; así como la ubicación y movimiento mediante coordenadas en el plano cartesiano, mapas y planos a escala, y transformaciones. Expresa su comprensión de las formas congruentes y semejantes, la relación entre una forma geométrica y sus diferentes perspectivas usando dibujos y construcciones. Clasifica prismas, pirámides y polígonos, según sus propiedades. Selecciona y emplea estrategias, procedimientos y recursos para determinar la longitud, área o volumen de formas geométricas en unidades convencionales y para construir formas geométricas a escala. Plantea afirmaciones sobre la semejanza y congruencia de formas, relaciones entre áreas de formas geométricas; las justifica mediante ejemplos y propiedades geométricas.

Resuelve problemas de formas, movimiento y localización

- **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones**
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.**
- **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.**
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.**

Selecciona y emplea estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el perímetro, el área o el volumen de prismas, pirámides, polígonos y círculos, así como de áreas bidimensionales compuestas o irregulares, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (bolitas, panes, botellas, etc.)

Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de simulaciones y la observación de casos. Las justifica con ejemplos y sus conocimientos geométricos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

- Segmentos
- Ángulos, paralelismo y perpendicularidad
- Triángulos
- Triángulos rectángulos notables
- Congruencia de triángulos
- Polígonos
- Cuadriláteros
- Circunferencias
- Proporcionalidad
- Semejanza de triángulos
- Relaciones métricas
- Relaciones métricas en triángulos oblicuángulos
- Polígonos regulares
- Área de una región plana
- Rectas y planos en el espacio
- Sólidos geométricos

Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas características y las representa con formas bidimensionales compuestas y tridimensionales. Establece, también, propiedades de semejanza y congruencia entre formas poligonales, y entre las propiedades del volumen, área y perímetro.

Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compas, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las características que distinguen una rotación de una traslación y una traslación de una reflexión. Estas distinciones se hacen de formas bidimensionales para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.

Resuelve problemas en los que plantea temas de estudio, identificando la población pertinente y las variables cuantitativas continuas, así como cualitativas nominales y ordinales. Recolecta datos mediante encuestas y los registra en tablas de datos agrupados, así también determina la media aritmética y mediana de datos discretos; representa su comportamiento en histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos circulares, tablas de frecuencia y medidas de tendencia central; usa el significado de las medidas de tendencia central para interpretar y comparar la información contenida en estos. Basado en ello, plantea y contrasta conclusiones, sobre las características de una población. Expresa la probabilidad de un evento aleatorio como decimal o fracción, así como su espacio muestral; e interpreta que un suceso seguro, probable e imposible, se asocia a los valores entre 0 y 1. Hace predicciones sobre la ocurrencia de eventos y las justifica.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas
- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos
- Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos
- Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida

Representa las características de una población en estudio asociándolas a variables cualitativas nominales y ordinales, o cuantitativas discretas y continuas. Expresa el comportamiento de los datos de la población a través de histogramas, polígonos de frecuencia y medidas de tendencia central.

Lee tablas y gráficos como histogramas, polígonos de frecuencia, así como diversos textos que contengan valores de medidas de tendencia central o descripciones de situaciones aleatorias, para comparar e interpretar la información que contienen y deducir nuevos datos. A partir de ello, produce nueva información.

- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales
- Tanto por ciento
- Estadística
- Análisis combinatorio
- probabilidades

Recopila datos de variables cualitativas nominales u ordinales, y cuantitativas discretas o continuas mediante encuestas, o seleccionando y empleando procedimientos, estrategias y recursos adecuados al tipo de estudio. Los procesa y organiza en tablas con el propósito de analizarlos y producir información. Revisa los procedimientos utilizados y los adecua a otros contextos de estudio.

Plantea afirmaciones o conclusiones sobre las características, tendencias de los datos de una población o la probabilidad de ocurrencia de sucesos en estudio. Las justifica usando la información obtenida, y sus conocimientos estadísticos y probabilísticos. Reconoce errores en sus justificaciones y en las de otros, y los corrige.

ÁREA: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

CICLO VI

COMPETENCIA 1

“GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL”

CAPACIDADES:

- Crea propuestas de valor
- Aplica habilidades técnicas
- Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
- Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VI

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando se cuestiona sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios y explora sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable y reconoce aspectos éticos y culturales, así como los posibles resultados sociales y ambientales que implica. Implementa sus ideas empleando habilidades técnicas, anticipa las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente cumpliendo sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, propone actividades y facilita a la iniciativa y perseverancia colectiva. Evalúa el logro de resultados parciales relacionando la cantidad de insumos empleados con los beneficios sociales y ambientales generados; realiza mejoras considerando además las opiniones de los usuarios y las lecciones aprendidas

DESEMPEÑOS PRIMERO SECUNDARIA

- Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.
- Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.
- Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes
- Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente y teniendo en cuenta normas de seguridad en el trabajo.
- Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.
- Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.
- Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto

DESEMPEÑOS SEGUNDO SECUNDARIA

- Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.
- Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.
- Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.
- Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplicando normas de seguridad en el trabajo.
- Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.
- Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.
- Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<p>Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando se cuestiona sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios y explora sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable y reconoce aspectos éticos y culturales, así como los posibles resultados sociales y ambientales que implica.</p> <p>Implementa sus ideas empleando habilidades técnicas, anticipa las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente cumpliendo sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, propone actividades y facilita a la iniciativa y perseverancia colectiva.</p> <p>Evalúa el logro de resultados parciales relacionando la cantidad de insumos empleados con los beneficios sociales y ambientales generados; realiza mejoras considerando además las opiniones de los usuarios y las lecciones aprendidas</p>	GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crea propuestas de valor ➤ Aplica habilidades técnicas ➤ Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas ➤ Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés. ➤ Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico. ➤ Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes ➤ Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente y teniendo en cuenta normas de seguridad en el trabajo. ➤ Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol. ➤ Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes. ➤ Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto 	

SEGUNDO- EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CONTENIDOS TEMÁTICOS
<p>Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando se cuestiona sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios y explora sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable y reconoce aspectos éticos y culturales, así como los posibles resultados sociales y ambientales que implica.</p> <p>Implementa sus ideas empleando habilidades técnicas, anticipa las acciones y recursos que necesitará y trabaja</p>	GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crea propuestas de valor ➤ Aplica habilidades técnicas ➤ Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas ➤ Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés. ➤ Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤

<p>cooperativamente cumpliendo sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, propone actividades y facilita a la iniciativa y perseverancia colectiva.</p> <p>Evalúa el logro de resultados parciales relacionando la cantidad de insumos empleados con los beneficios sociales y ambientales generados; realiza mejoras considerando además las opiniones de los usuarios y las lecciones aprendidas</p>			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes. ➤ Emplea habilidades técnicas para producir un bien o brindar servicios siendo responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplicando normas de seguridad en el trabajo. ➤ Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol. ➤ Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes. ➤ Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto. 	
---	--	--	---	--

CICLO VII

COMPETENCIA 1
“GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL”

CAPACIDADES:

- Crea propuestas de valor
- Aplica habilidades técnicas
- Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
- Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Descripción del nivel de la competencia esperada al final del ciclo VII

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando integra activamente información sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios, genera explicaciones y define patrones sobre sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable que considera aspectos éticos y culturales y redefine sus ideas para generar resultados sociales y ambientales positivos. Implementa sus ideas combinando habilidades técnicas, proyecta en función a escenarios las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente recombina sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, coordina actividades y colabora a la iniciativa y perseverancia colectiva resolviendo los conflictos a través de métodos constructivos. Evalúa los procesos y resultados parciales, analizando el equilibrio entre inversión y beneficio, la satisfacción de usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados. Incorpora mejoras en el proyecto para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de procesos

DESEMPEÑOS 3RO DE SECUNDARIA

DESEMPEÑOS 4TO DE SECUNDARIA

DESEMPEÑOS 5TO DE SECUNDARIA

- Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.
- Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.
- Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.
- Selecciona procesos de producción de un bien o servicio, y emplea habilidades técnicas pertinentes y las implementa siendo responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplicando normas de seguridad en el trabajo.
- Planifica las actividades de su equipo en un clima de diálogo y respeto hacia las ideas y opiniones de los demás. Asume con responsabilidad su rol y colabora con las tareas de sus compañeros compartiendo información, estrategias y recursos para el logro del objetivo común.
- Elabora y aplica instrumentos de recojo de información en función de indicadores que le permitan mejorar la calidad del producto o servicio, y la eficiencia de los procesos.
- Elabora y aplica instrumentos de recojo de información para determinar los beneficios o pérdidas económicas, y el impacto social y ambiental generado por el proyecto para incorporar mejoras.

- Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información, y propone conclusiones sobre los factores que los originan.
- Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.
- Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.
- Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes, y emplea con pericia habilidades técnicas, siendo responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplicando normas de seguridad en el trabajo.
- Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan, según sus roles, prioridades y objetivos. Acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren en sus desempeños asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a posibles conflictos.
- Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto. Clasifica la información recogida. Analiza la relación entre inversión y beneficio obtenido, la satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, incorporando mejoras para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de los procesos.

- Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores de esas necesidades y problemas.
- Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras. Las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.
- Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.
- Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes, y emplea con pericia habilidades técnicas. Es responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplica normas de seguridad en el trabajo.
- Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan, según sus roles, prioridades y objetivos. Acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren sus desempeños asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a conflictos inesperados.
- Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto. Clasifica la información que recoge y analiza la relación entre inversión y beneficio, la satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, e incorpora mejoras para garantizar la sostenibilidad de su proyecto en el tiempo.

TERCERO- EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	
Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando integra activamente información sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios,	GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crea propuestas de valor ➤ Aplica habilidades técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para 	➤

<p>genera explicaciones y define patrones sobre sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable que considera aspectos éticos y culturales y redefine sus ideas para generar resultados sociales y ambientales positivos. Implementa sus ideas combinando habilidades técnicas, proyecta en función a escenarios las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente recombina sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, coordina actividades y colabora a la iniciativa y perseverancia colectiva resolviendo los conflictos a través de métodos constructivos. Evalúa los procesos y resultados parciales, analizando el equilibrio entre inversión y beneficio, la satisfacción de usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados. Incorpora mejoras en el proyecto para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de procesos</p>	<p>NTO ECONÓMICO Y SOCIAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas ➤ Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento 	<p>mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas. ➤ Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la pro-puesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas. ➤ Selecciona procesos de producción de un bien o servicio, y emplea habilidades técnicas pertinentes y las implementa siendo responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplicando normas de seguridad en el trabajo. ➤ Planifica las actividades de su equipo en un clima de diálogo y respeto hacia las ideas y opiniones de los demás. Asume con responsabilidad su rol y colabora con las tareas de sus compañeros compartiendo información, estrategias y recursos para el logro del objetivo común. ➤ Elabora y aplica instrumentos de recojo de información en función de indicadores que le permitan mejorar la calidad del producto o servicio, y la eficiencia de los procesos. ➤ Elabora y aplica instrumentos de recojo de información para determinar los beneficios o pérdidas económicas, y el impacto social y ambiental generado por el proyecto para incorporar mejoras. 	
---	---	--	--	--

CUARTO SECUNDARIA – EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	
<p>Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando integra activamente información sobre una situación que</p>	<p>GESTIONA PROYECTOS DE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crea propuestas de valor ➤ Aplica habilidades 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤

<p>afecta a un grupo de usuarios, genera explicaciones y define patrones sobre sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable que considera aspectos éticos y culturales y redefine sus ideas para generar resultados sociales y ambientales positivos. Implementa sus ideas combinando habilidades técnicas, proyecta en función a escenarios las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente recombina sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, coordina actividades y colabora a la iniciativa y perseverancia colectiva resolviendo los conflictos a través de métodos constructivos. Evalúa los procesos y resultados parciales, analizando el equilibrio entre inversión y beneficio, la satisfacción de usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados. Incorpora mejoras en el proyecto para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de procesos</p>	<p>EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL.</p>	<p>técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas ➤ Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento 	<p>estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información, y propone conclusiones sobre los factores que los originan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas. ➤ Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas. ➤ Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes, y emplea con pericia habilidades técnicas, siendo responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplicando normas de seguridad en el trabajo. ➤ Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan, según sus roles, prioridades y objetivos. Acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren en sus desempeños asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a posibles conflictos. ➤ Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto. Clasifica la información recogida. Analiza la relación entre inversión y beneficio obtenido, la satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, incorporando mejoras para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de los procesos. 	
--	--	--	--	--

QUINTO – EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	
<p>Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando integra activamente información sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios, genera explicaciones y define patrones sobre sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable que considera aspectos éticos y culturales y redefine sus ideas para generar resultados sociales y ambientales positivos. Implementa</p>	<p>GESTIONA PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO Y SOCIAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crea propuestas de valor ➤ Aplica habilidades técnicas ➤ Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas ➤ Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores de esas necesidades y problemas. ➤ Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras. Las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤

sus ideas combinando habilidades técnicas, proyecta en función a escenarios las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente re combinado sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, coordina actividades y colabora a la iniciativa y perseverancia colectiva resolviendo los conflictos a través de métodos constructivos. Evalúa los procesos y resultados parciales, analizando el equilibrio entre inversión y beneficio, la satisfacción de usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados. Incorpora mejoras en el proyecto para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de procesos

- Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.
- Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes, y emplea con pericia habilidades técnicas. Es responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplica normas de seguridad en el trabajo.
- Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan, según sus roles, prioridades y objetivos. Acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren sus desempeños asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a conflictos inesperados.
- Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto. Clasifica la información que recoge y analiza la relación entre inversión y beneficio, la satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, e incorpora mejoras para garantizar la sostenibilidad de su proyecto en el tiempo.

XII. ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

A.- CALENDARIZACIÓN DEL AÑO ESCOLAR ACADÉMICO 2024

INICIO: LUNES 04 DE MARZO

BIMESTRE	INICIO Y FIN	SEMANAS	ENTREGA DE INFORMES ACADÉMICOS
I	Del 04 de marzo al 03 de mayo	8	Del 12 al 13 de mayo
II	Del 06 de mayo al 24 de julio	11	05 y 06 de agosto
III	Del 07 de agosto al 09 de octubre	8	10 y 11 de octubre
IV	Del 14 de octubre al 20 de diciembre	10	20 de diciembre
PROGRAMACIÓN DEL PAT y CAPACITACIÓN (personal docente)		Del 23 de febrero al 28 de febrero	
INAUGURACIÓN DEL AÑO ESCOLAR		Lunes 04 de marzo	
SEMANA DE GESTIÓN (DESCANSO PARA ESTUDIANTES):		del 02 al 03 de mayo	
		del 25 al 07 de agosto	
		del 10 al 11 de octubre	
PLANIFICACIÓN DEL AÑO 2024 (PERSONAL DOCENTE):		del 20 al 31 de diciembre	
CLAUSURA DEL AÑO ESCOLAR:		Viernes 20 de diciembre	
TOTAL DE SEMANAS PROGRAMADAS:		37	

B.- JORNADA ESCOLAR:

La jornada escolar se realizará de con la modalidad presencial y es de lunes a viernes:

NIVEL	HORARIO REGULAR	HORAS PEDAGÓGICAS
Inicial	de 9:00 a 1:30 horas	7 horas pedagógicas
Primaria y Secundaria	de 8:15 a 14:45 horas	8 horas pedagógicas

PLAN TUTORIAL

SECUNDARIA 2024- PRIMER Y SEGUNDO AÑO

DEFINICIÓN DE LA TUTORÍA

La tutoría en Castalia es un proceso de acompañamiento personalizado permanente del desarrollo integral de los niños y niñas; los contenidos, el método y las estrategias utilizadas permiten orientar los procesos en relación a su mundo afectivo, emocional, el desarrollo de las habilidades sociales y fortalecer sus niveles de atención y concentración. Las sesiones de tutoría son grupales y se conforman por los estudiantes de un aula por grado. La duración de la tutoría es de dos horas lectivas (90 minutos).

OBJETIVOS

- a) Realizar un acompañamiento socio afectivo a los estudiantes de manera permanente en todo el proceso educativo para el logro de sus aprendizajes.
- b) Promover el bienestar y fortalecer las competencias socioafectivas y cognitivas de las y los estudiantes.
- c) Observar a los niños, niñas y adolescentes para comunicarse de manera permanente con las familias contribuyendo a la crianza de sus hijos.
- d) Prevenir situaciones de riesgo que vulneren los derechos del estudiante y que podrían afectar su desarrollo personal y social

METODOLOGÍA

1. El tutor o tutora del aula será responsable de la sesión.
2. El tutor o tutora debe solicitar a secretaría las fichas de matrícula de cada estudiante para informarse sobre la situación familiar y como debe apoyar al estudiante.
3. Para el desarrollo de la sesión se tendrá en cuenta los enfoques transversales, los temas de los ejes temáticos institucionales, y los temas propuestos para cada bimestre.
4. El tutor o tutora deberá cumplir con el Plan de Tutoría 2023 que indica los contenidos a desarrollarse por sesión para los cuatro bimestres.
5. El tutor o tutora deberá realizar actividades con el aula para los eventos seleccionados en el calendario cívico. **Ver anexo 01**
6. El tutor o tutora tiene la obligación de reportar cualquier incidente ocurrido durante la sesión de tutoría que involucre a los estudiantes. El reporte se hará directamente al área de Dirección para su evaluación.
7. Cada tema a desarrollar tendrá un soporte de ayuda con ejercicios , dinámicas, canciones, juegos, lecturas y prácticas en el cuaderno de trabajo tutorial que se hará entrega al estudiante por bimestre.
8. Los tutores y tutoras deberán participar del Consejo de Tutoría, instancia para la revisión, evaluación y acuerdo de medidas de casos delegados según indica el Reglamento Interno aprobado por Resolución Directoral No 025 – 2022 - D.I.E.P. “CASTALIA”.
9. En el trabajo de campañas y talleres deberán colocar evidencias fotográficas, dibujos, etiquetas, carteles, etc.
10. En los talleres con el especialista, el tutor deberá estar presente, para ayudar al estudiante a completar la información en el cuaderno de tutoría y colocar las evidencias.

ENFOQUES, VALORES Y ACTITUDES SEGÚN GRUPO DE INTERÉS



ENFOQUES TRANSVERSALES

ENFOQUE	VALORES	ACTITUDES	INDICADORES
---------	---------	-----------	-------------

DE DERECHOS	Conciencia de derechos	Disposición a conocer, reconocer y valorar los derechos individuales y colectivos que tenemos las personas en el ámbito privado y público	Los docentes promueven el conocimiento de los Derechos Humanos y la Convención sobre los Derechos del Niño para empoderar a los estudiantes en su ejercicio democrático.
			Los docentes generan espacios de reflexión y crítica sobre el ejercicio de los derechos individuales y colectivos, especialmente en grupos y poblaciones vulnerables
	Libertad y responsabilidad	Disposición a elegir de manera voluntaria y responsable la propia forma de actuar dentro de una sociedad	Los docentes promueven oportunidades para que los estudiantes ejerzan sus derechos en la relación con sus pares y adultos. Los docentes promueven formas de participación estudiantil que permitan el desarrollo de competencias ciudadanas, articulando acciones con la familia y comunidad en la búsqueda del bien común.
	Diálogo y concertación	Disposición a conversar con otras personas, intercambiando ideas o afectos de modo alternativo para construir juntos una postura común	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	Respeto por las diferencias	Reconocimiento al valor inherente de cada persona y de sus derechos, por encima de cualquier diferencia	Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia. Ni docentes ni estudiantes estigmatizan a nadie. Las familias reciben información continua sobre los esfuerzos, méritos, avances y logros de sus hijos, entendiendo sus dificultades como parte de su desarrollo y aprendizaje.
	Equidad en la enseñanza	Disposición a enseñar ofreciendo a los estudiantes las condiciones y oportunidades que cada uno necesita para lograr los mismos resultados	Los docentes programan y enseñan considerando tiempos, espacios y actividades diferenciadas de acuerdo a las características y demandas de los estudiantes, las que se articulan en situaciones significativas vinculadas a su contexto y realidad.
	Confianza en la persona	Disposición a depositar expectativas en una persona, creyendo sinceramente en su capacidad de superación y crecimiento por sobre cualquier circunstancia	Los docentes demuestran altas expectativas sobre todos los estudiantes, incluyendo aquellos que tienen estilos diversos y ritmos de aprendizaje diferentes o viven en contextos difíciles. Los docentes convocan a las familias principalmente a reforzar la autonomía, la autoconfianza y la autoestima de sus hijos, antes que a cuestionarlos o sancionarlos. Los docentes convocan a las familias principalmente a reforzar la autonomía, la autoconfianza y la autoestima de sus hijos, antes que a cuestionarlos o sancionarlos. Los estudiantes protegen y fortalecen en toda circunstancia su autonomía, autoconfianza y autoestima.
INTERCULTURAL	Respeto a la identidad cultural	Reconocimiento al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes	Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias Los docentes hablan la lengua materna de los estudiantes y los acompañan con respeto en su proceso de adquisición del castellano como segunda lengua. Los docentes respetan todas las variantes del castellano que se hablan en distintas regiones del país, sin obligar a los estudiantes a que se expresen oralmente solo en castellano estándar

	Justicia	Disposición a actuar de manera justa, respetando el derecho de todos, exigiendo sus propios derechos y reconociendo derechos a quienes les corresponde	Los docentes previenen y afrontan de manera directa toda forma de discriminación, propiciando una reflexión crítica sobre sus causas y motivaciones con todos los estudiantes.
	Diálogo intercultural	Fomento de una interacción equitativa entre diversas culturas, mediante el diálogo y el respeto mutuo	Los docentes y directivos propician un diálogo continuo entre diversas perspectivas culturales, y entre estas con el saber científico, buscando complementariedades en los distintos planos en los que se formulan para el tratamiento de los desafíos comunes.
IGUALDAD DE GÉNERO	Igualdad y dignidad	Reconocimiento al valor inherente de cada persona, por encima de cualquier diferencia de género	Docentes y estudiantes no hacen distinciones discriminatorias entre varones y mujeres. Estudiantes varones y mujeres tienen las mismas responsabilidades en el cuidado de los espacios educativos que utilizan.
	Justicia	Disposición a actuar de modo que se dé a cada quien lo que le corresponde, en especial a quienes se ven perjudicados por las desigualdades de género	Docentes y directivos fomentan la asistencia de las estudiantes que se encuentran embarazadas o que son madres o padres de familia. Docentes y directivos fomentan una valoración sana y respetuosa del cuerpo e integridad de las personas; en especial, se previene y atiende adecuadamente las posibles situaciones de violencia sexual (Ejemplo: tocamientos indebidos, acoso, etc.)
	Empatía	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros/ as y muestra sensibilidad ante ellas al identificar situaciones de desigualdad de género, evidenciando así la capacidad de comprender o acompañar a las personas en dichas emociones o necesidades afectivas.	Estudiantes y docentes analizan los prejuicios entre géneros. Por ejemplo, que las mujeres limpian mejor, que los hombres no son sensibles, que las mujeres tienen menor capacidad que los varones para el aprendizaje de las matemáticas y ciencias, que los varones tienen menor capacidad que las mujeres para desarrollar aprendizajes en el área de Comunicación, que las mujeres son más débiles, que los varones son más irresponsables.
AMBIENTAL	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta	Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático. Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad, tal como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, la salud ambiental, etc
	Justicia y solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos	Docentes y estudiantes realizan acciones para identificar los patrones de producción y consumo de aquellos productos utilizados de forma cotidiana, en la escuela y la comunidad. Docentes y estudiantes implementan las 3R (reducir, reusar y reciclar), la segregación adecuada de los residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común. Docentes y estudiantes impulsan acciones que contribuyan al ahorro del agua y el cuidado de las cuencas hidrográficas de la comunidad, identificando su relación con el cambio climático, adoptando una nueva cultura del agua. Docentes y estudiantes promueven la preservación de entornos saludables, a favor de la limpieza de los espacios educativos que comparten, así como de los hábitos de higiene y alimentación saludables.
	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la Tierra desde una mirada	Docentes planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional. Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con

		sistémica y global, revalorando los saberes ancestrales	el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral. Docentes y estudiantes impulsan la recuperación y uso de las áreas verdes y las áreas naturales, como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan.
ORIENTACIÓN AL BIEN COMÚN	Equidad y justicia	Disposición a reconocer a que ante situaciones de inicio diferentes, se requieren compensaciones a aquellos con mayores dificultades	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos) con sentido de equidad y justicia.
	Solidaridad	Disposición a apoyar incondicionalmente a personas en situaciones comprometidas o difíciles	Los estudiantes demuestran solidaridad con sus compañeros en toda situación en la que padecen dificultades que rebasan sus posibilidades de afrontarlas.
	Empatía	Identificación afectiva con los sentimientos del otro y disposición para apoyar y comprender sus circunstancias	Los docentes identifican, valoran y destacan continuamente actos espontáneos de los estudiantes en beneficio de otros, dirigidos a procurar o restaurar su bienestar en situaciones que lo requieran
	Responsabilidad	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.
BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Flexibilidad y apertura	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.
			Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.
	Superación personal	Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias	Docentes y estudiantes utilizan sus cualidades y recursos al máximo posible para cumplir con éxito las metas que se proponen a nivel personal y colectivo.
Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.			

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES

BIMESTRE	ENFOQUES A TRABAJAR POR BIMESTRE
I	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque ambiental ● Enfoque de derechos ● enfoque a la atención a la diversidad ● enfoque intercultural
II	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque orientación al bien común ● Enfoque ambiental ● Enfoque intercultural

	<ul style="list-style-type: none"> ● enfoque de derechos
III	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque de orientación al bien común ● Enfoque de búsqueda de la excelencia ● Enfoque ambiental ● Enfoque a la diversidad
IV	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque de búsqueda de la excelencia ● Enfoque de derechos ● Enfoque de igualdad de género ● Enfoque intercultural ● Enfoque de orientación al bien común

TEMAS A DESARROLLAR EN PRIMERO Y SEGUNDO DE SECUNDARIA DEL I AL IV BIMESTRE

BIMESTRE	TÍTULO	Página	Responsable
I	Quien soy yo - "revista para otros mundos"	pg. 02	
I	El cuidado del agua y el planeta tierra		Tutor(a)
I	Semàforo del autocuidado	pg.19	
I	Taller: "El desarrollo del autoestima"		Psicólogo
II	Todos y todas podemos mejorar nuestro entorno	pg.52	
II	Juegos de comunicaciòn	pg. 63	
II	Taller: Educaciòn sexual		Psicólogo
II	"Nuestro proyecto de reciclaje"		Tutor(a)
II	Campaña sobre nuestra Identidad		Tutor(a)
III	Estas son mis emociones	pg.78	
III	Somos parte de un todo	pg.92	

III	Taller: Ludopatías y adicciones		Psicólogo
III	Campaña sobre la calidad del aire		Tutor(a)
IV	Poniéndome en tus zapatos	pg.106	
IV	El mundo de la ideas imposibles	pg. 120	
IV	Taller para el desarrollo de resolución de conflictos.		Psicólogo
IV	Campaña de reforestación		Tutor(a)

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES

BIMESTRE	ENFOQUES A TRABAJAR POR BIMESTRE
I	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque ambiental ● Enfoque de derechos ● enfoque de inclusividad ● enfoque intercultural ● enfoque búsqueda de la excelencia
II	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque de atención a la diversidad ● Enfoque ambiental ● Enfoque intercultural ● enfoque de derechos ● enfoque de orientación al bien común
III	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque de orientación al bien común ● Enfoque de búsqueda de la excelencia ● Enfoque ambiental ● enfoque de derechos
IV	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfoque de búsqueda de la excelencia ● Enfoque de orientación al bien común ● Enfoque de igualdad de género ● Enfoque ambiental ● Enfoque de atención a la diversidad

TEMAS A DESARROLLAR EN EL TERCERO, CUARTO Y QUINTO DE SECUNDARIA DEL I AL IV BIMESTRE

BIMESTRE	TÍTULO	PÁGINA	RESPONSABLE
I	“Trabajando con mi voz interior” - Para el desarrollo del autoconcepto	pg 02	
I	El cuidado del agua y el planeta tierra		Tutor (a)
I	Campaña del autocuidado	pg 13	
I	Taller: “El desarrollo del autoestima”		
II	Aprendiendo a comunicarnos mejor	pg 39	
II	“Lo que me conecta con la otra persona”	pg 67	
II	Taller: Educación sexual		Psicólogo
II	“Nuestro proyecto de reciclaje”		Tutor (a)
II	Campaña sobre nuestra Identidad	tutor (a)	Tutor (a)
III	Haciéndonos cargo del conflicto	pg 95	
III	Decidiendo mi futuro	pg 105	
III	Taller: Ludopatías y adicciones		Psicólogo
III	Campaña sobre la calidad del aire		Tutor (a)
IV	Nuestra comunidad y nuestras soluciones	pg 58	
IV	Taller: Equidad de género		Psicólogo
IV	Campaña de reforestación		Tutor (a)
IV	Taller: Superación personal (3ero de sec) Orientación vocacional (4to y 5to de sec)		Psicólogo

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN:

El o la tutora utilizará el presente Plan de tutoría como guía de trabajo, en conjunto con el material del estudiante, que estará digitalizado para uso del tutor o tutora. El tema de la sesión debe realizarse según esquema propuesto, sin embargo, la dinámica de la discusión está a cargo del tutor o tura del aula. Adicionalmente el tutor o tutora puede utilizar la Guía de tutoría del docente “Un tiempo para mí” como referencia y refuerzo para el trabajo de las

actividades tutoriales. Dicha guía también se encontrará digitalizada y a disposición del tutor o tutora.

DESARROLLO DE LA SESIÓN:

Presentación - 10 minutos: La sesión inicia con el saludo y presentación de todos los presentes. Es un momento para dialogar sobre el estado de ánimo, las ocurrencias de la semana y compartir entre todos los miembros del grupo.

Ejercitándonos - 20 minutos: El o la tutora realizará ejercicios de yoga o ejercicios de estiramiento con los estudiantes de la clase. La actividad se compone de ejercicios de estiramiento según el hatha yoga y ejercicios de respiración meditativa, así como ejercicios de flexión y extensión.

Desarrollo - 50 minutos: El o la tutora elaborará las actividades de la sesión de acuerdo al cronograma. Los estudiantes cuentan con un cuaderno de trabajo de tutoría en el cual se elaborarán las actividades sugeridas en el Manual.

Cierre - 10 min: En este momento el tutor o tutora cierra la sesión tratando de llegar a una conclusión de la conversación.

ANEXO 01 - CALENDARIO ESCOLAR CÍVICO - AMBIENTAL 2024

ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES DE TUTORÍA CASTALIA

I BIMESTRE (4 marzo - 3 mayo)

- 22/03 Día mundial del agua
- 27/03 La hora del planeta
- 01/04 Día de la educación
- 07/04 Día mundial de la salud
- 22/04 Día mundial de la tierra
- 23/04 Día mundial del libro y del derecho de autor

II BIMESTRE (08 mayo - 26 julio)

- 15/05 Día de la familia
- 17/05 Día mundial del reciclaje
- 05/06 Día del medio ambiente
- 08/06 Día mundial de los océanos
- 24/07 Día del campesino

III BIMESTRE (10 agosto - 13 de octubre)

- 09/08 Día internacional de las poblaciones indígenas
- 13/08 Día internacional de la calidad del aire
- 26/08 Día del adulto mayor
- 08/10 Día de la educación física y el deporte

IV BIMESTRE (16 de octubre - 22 de diciembre)

- 02/11 Semana de la acción forestal nacional
- 20/11 Declaración de los derechos humanos del niño y semana del niño
- 25/12 Navidad

