

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO

EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

GESTIÓN 2020



Virginia Patty Torres
MINISTRA DE EDUCACIÓN

Bertha Isabel Chuquimia Morales
VICEMINISTRA DE EDUCACIÓN REGULAR

Miriam Elena Limachi Fernández
DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

**EQUIPO TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
COMUNITARIA PRODUCTIVA**

Cesar Víctor Canqui Huanca
Edgar Fernández Mamani
Iver Orlando Flores Encinas
Limbert Pinedo Pinedo
Miguel Ángel Atto Menchaca
Noel Pedro Sanches Aguilar
Reynaldo Choque Choque
Rodrigo Diego Díaz Vargas
Sandra Griselda Tórrico Monzón

PERSONAL DE APOYO
Anibal Tarifa Ferrano

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO

EDUCACIÓN SECUNDARIA

COMUNITARIA PRODUCTIVA

Campo:
Comunidad y Sociedad



- **COMUNICACIÓN Y LENGUAJES: LENGUA CASTELLANA Y ORIGINARIA**
- **LENGUA EXTRANJERA**
- **CIENCIAS SOCIALES**
- **HISTORIA**
- **GEOGRAFÍA**
- **EDUCACIÓN CÍVICA**
- **EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES**
- **EDUCACIÓN MUSICAL**
- **ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES**

GESTIÓN 2020



CAMPO DE COMUNIDAD Y SOCIEDAD

ÁREA: LENGUAJE Y COMUNICACIONES

OBJETIVO DE ÁREA

Desarrollamos los conocimientos propios y adquiridos orientados a la producción de textos, desde la identidad cultural y el reconocimiento de nuestras lenguas originarias como base de la comprensión de la lectura y escritura para afianzar la personalidad de las y los estudiantes, los valores sociocomunitarios del Estado Plurinacional, la capacidad de articular textos orales y escritos con pertinencia y contextualizados en el marco de la productividad, con énfasis en el pensamiento crítico.

CONTENIDOS POR AÑO DE ESCOLARIDAD

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Afianzar la lectura, escritura, manifestación oral y la escucha atenta a partir del estudio sistemático de la lengua castellana y lenguas originarias para apropiarse de la función comunicativa, dialógica, interpretativa y productiva desde la identidad cultural adoptando criterios selectivos frente a los tipos de textos, escritos, **que ayuden a las y los estudiantes en su formación y fortalecimiento en el uso de la lengua en situaciones reales.**

PRIMER TRIMESTRE

MANIFESTACIONES LINGÜÍSTICAS Y LITERARIAS DE NUESTRAS CULTURAS.

- Lenguas del Estado plurinacional de Bolivia: historia, lenguas en extinción, lenguas vivas (Ubicación geográfica de cada lengua, Sistemas de lenguajes creados en el Abya Yala).
 - Oralidad y producción literaria antes de la colonia.
- Cuentos: tradición oral. (En lengua materna -originaria y/o castellana- de acuerdo a cada región).
- Funciones de los cuentos de tradición oral.
 - Manifestaciones literarias con signos no lingüísticos relacionados a la Madre Tierra y el Cosmos expresados antes de la colonia.
 - Lengua y pensamiento.
- Fonética, fonología (Fonemas, características y cuadro fonológico del castellano, caracterización vocálica).
 - Morfología, sintaxis y semántica.
 - Factores socioculturales que determinan el uso de una lengua.
 - Empleo de la lengua originaria de la región.
- La comunicación (elementos y funciones).
- Crónicas y cronistas de la época de la colonia.

- El cuento tradicional, características y funciones.

SEGUNDO TRIMESTRE

TIPOS DE TEXTOS Y SUS INTENCIONALIDADES COMUNICATIVAS

- Práctica de saludo y manifestación anímica en lengua originaria.
- Estructura morfosintáctica del castellano.
- Pronunciación, pausas, referentes (signos de puntuación en la práctica).
- Tipos de comunicación: Comunicación formal (escritura académica) y comunicación informal (escritura en las redes).
- La ética en la comunicación.
- El teatro: Formas de representación.
- La poesía y sus características.

TERCER TRIMESTRE

LA COMUNICACIÓN EN LA FAMILIA, EN LOS ESPACIOS SOCIALES Y LOS SIGNIFICADOS SOCIO-HISTÓRICOS.

- Lengua y habla (Habilidades y destrezas lingüísticas: hablar, escuchar, leer y escribir).
- Lectura y Escritura (Cómo leemos y cómo escribimos).
- Estructura de la oración gramatical (Oración simple-Oraciones compuestas).
- El acento (Palabras tónicas y palabras átonas).
- Monemas: lexemas y morfemas.
- La comunicación y el lenguaje.
- Palabra, enunciado, oración, frase, párrafo y texto.
- Razonamiento verbal (El párrafo: coherencia, cohesión y adecuación).
- Tipos de texto (La leyenda, la infografía, el cuento humorístico, el aviso publicitario).
- La novela como género literario.

2DO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la lectura, escritura, manifestación oral y la escucha atenta a partir del estudio sistemático de la lengua castellana y lenguas originarias para apropiarse de la función comunicativa, dialógica, interpretativa y productiva desde la identidad cultural adoptando criterios selectivos frente a los tipos de textos, escritos, orales en el marco de responsabilidad en el manejo de la palabra en entornos socioculturales en los que nos desenvolvemos cotidianamente.

PRIMER TRIMESTRE

MEDIOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS PUEBLOS ORIGINARIOS Y LA ACTUALIDAD.

- Características orales de la lengua castellana.
- Lectura y escritura de textos en lengua castellana.
- Estructura de la lengua castellana: Significación de las palabras en contexto (semántica), la escritura y su procedimiento (Cómo se procede para la escritura), lectura y su procedimiento (Cómo se procede para la lectura), la síntesis.
- El texto, sus características y tipología (texto descriptivo, explicativo, argumentativo y narrativo).
- Textos literarios y sus características (lenguaje, recursos estilísticos, metáforas, comparaciones, metonimias, descripciones, intencionalidad y otros).
- Teoría de la Comunicación (códigos y lenguaje).
- Funciones de la comunicación en contextos diversos: Elementos paralingüísticos (sonido) y extralingüísticos (contexto).
- Manifestaciones orales de nuestros pueblos: cosmovisiones, costumbres, valores, tradiciones y la propia historia (El tiempo, espacio y personajes en las manifestaciones orales, recopilación de cuentos de la tradición oral de la región).
- El cuento boliviano y sus características.
- Contexto de la crónica, época colonial, sus características respecto a la lengua, sentidos culturales y sociales.

SEGUNDO TRIMESTRE COMUNICACIÓN INTRA E INTERPERSONAL EN DIVERSOS ÁMBITOS SOCIOCOMUNITARIOS.

- La palabra en los actos de comunicación.
- Comunicación intrapersonal, interpersonal y grupal.
- Estudio y funciones de los prefijos, interfijos y sufijos.
- Acentuación: ortográfico, prosódico, diacrítico y enfático.
- La novela y sus características.
- El tratado, sus características y redacción.
- La oratoria: género literario, características y clases.
- El discurso y sus características.

TERCER TRIMESTRE LA LENGUA COMO MANIFESTACIÓN DE IDENTIDAD Y RIQUEZA CULTURAL.

- Estudio de la lengua castellana en relación al uso en situaciones reales (Uso funcional del lenguaje, Factores sociales, Factores internos).
- Uso de mayúsculas.
- Loísmo, laísmo y leísmo.
- Acentuación de palabras compuestas.

- Tipos de texto (La novela de aventura, el cuento realista, la crónica periodística, el comentario).

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la lectura, escritura, manifestación oral y la escucha atenta a partir del estudio sistemático de la lengua castellana y lenguas originarias para apropiarse de la función comunicativa, dialógica, interpretativa y productiva desde la identidad cultural adoptando criterios selectivos frente a los tipos de textos, escritos, orales con los que nos desenvolvemos cotidianamente, para utilizar las palabras su significado y sentido con responsabilidad y ética-comunitaria afianzando la personalidad.

PRIMER TRIMESTRE

EL TEXTO ESCRITO, EL CONTEXTO Y SUS FORMAS DE COMPRENSIÓN.

- Comunicación y lenguaje.
- Interacciones en la comunicación: tiempo, acciones, alternancias y participantes.
- Funciones del lenguaje: elementos de la comunicación, intención comunicativa, características, textos.
- El Signo y el símbolo.
- Estudio de las categorías gramaticales: palabras variables e invariables.
- Estudio del verbo y aplicación en la elaboración de textos narrativos y diálogos.
- Estudio de las pausas orales y escritas.
- El texto y sus formas.
- Comunicación y/o significación.
- Semiótica y semiología: diferencias y congruencias.
- El cuento contemporáneo latinoamericano y sus características.
- Testimonio: Características.
- La crónica: como proceso cultural. La crónica latinoamericana: características.

SEGUNDO TRIMESTRE

REALCE DE LA EXPRESIÓN EN EL CONTEXTO LITERARIO EN DIVERSAS CULTURAS.

- Estudio del verbo: modos verbales y sus diferencias en el tratamiento del tiempo (Conjugación de los verbos: regulares, irregulares y defectivos, los verbos en la redacción de textos).
- El acento fonético y el acento ortográfico.
- Tipos de palabras y categorías gramaticales (Palabras agudas, palabras graves o llanas).
- Los sustantivos: propios, comunes, abstractos, concretos, contables, no contables, individuales, colectivos, derivados y primitivos.
- El discurso.

- Tipos de texto (La autobiografía, la carta al director, el texto dramático, el acta de reunión).

TERCER TRIMESTRE

EL LENGUAJE VERBAL DE LA IMAGEN Y SU INTENCIONALIDAD EN DIVERSAS CULTURAS.

- Razonamiento verbal (Neologismos y modismos).
- Lengua y cultura.
- Expresiones propias de la lengua (cultural), Interpretación de dichos en contexto (social).
- Desaparición de términos y surgimiento de nuevos términos en las redes sociales: Apócope, aféresis, metátesis, paragoge, prótesis, anadiplosis, anáfora, concatenación, aliteración.
- El texto (Tipos de texto).
- El teatro social, sus características.

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la lectura, escritura, manifestación oral y la escucha atenta a partir del estudio sistemático de la lengua castellana y lenguas originarias para apropiarse de la función comunicativa, dialógica, interpretativa y productiva desde la identidad cultural adoptando criterios selectivos frente a los tipos de textos, escritos, orales académicos, así como afianzar los niveles de abstracción y desembocar en la adquisición del hábito de la lectura.

PRIMER TRIMESTRE

LA ORATORIA COMO FORMA DE EXPRESIÓN ORAL COHERENTE DEL PENSAMIENTO.

- Modalidades oracionales en la construcción de textos: yuxtaposición, coordinación, y subordinación (Denotación y connotación en las modalidades oracionales).
- Estudio de los conectores y significado aplicados a la redacción de textos.
- La argumentación y contra argumentación (Estudio de las estructuras oracionales subordinadas: aplicadas a la elaboración de argumentos).
- El párrafo, tipos de párrafos.
- El texto, tipos de textos.
- Las figuras de significación.
- Recursos estilísticos y retóricos en la comunicación.
- La pragmática en el Discurso.
- Medios masivos de comunicación, características y funciones.
- La crónica contemporánea.

- El testimonio sus características.

SEGUNDO TRIMESTRE

MANIFESTACIONES SUBJETIVAS DEL SER HUMANO Y DE LAS CULTURAS.

- La acentuación en la elaboración de textos, sentidos y significados.
- Estudio de las formas de usar pausas y signos propios de la lingüística en lenguas originarias.
- Acentuación de diptongos, triptongos e hiatos.
- La tilde diacrítica.
- Los puntos suspensivos.
- Medios masivos de comunicación, características y funciones.
- La poesía y el poema (Las creaciones poéticas en nuestra cultura y la diversidad, Formas métricas, el verso libre y la organización de estrofas, condiciones para la interpretación poética, creaciones poéticas en lenguas originarias, sus características).
- El cuento contemporáneo.

TERCER TRIMESTRE

LA LITERATURA Y EL ARTE COMO EXPRESIÓN DE LA CULTURA NACIONAL Y LATINOAMERICANA.

- Expresiones y locuciones propias de las lenguas originarias.
- El lenguaje verbal de la imagen y su intencionalidad en diversas culturas (Lenguaje musical, gestual, tejidos, colores y ambientes).
- El texto y sus formas.
- Estudio de los conectores aplicados a la redacción de textos.
- El comic y la historieta, la manga, el animé y los juegos de ordenador, el cine, el vídeo y el Ordenador.
- La dramatización.
- Argumentación.
- Tipos de texto (La entrevista, el cuento de terror, el poema, el cómic).
- El Romanticismo en Bolivia y América Latina (El Realismo y la novela de formación, el Realismo en América Latina).

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la lectura, escritura, manifestación oral y la escucha atenta a partir del estudio sistemático de la lengua castellana y lenguas originarias para apropiarse de la función comunicativa, dialógica, interpretativa y productiva desde la identidad cultural adoptando

criterios selectivos frente a los tipos de textos, escritos, orales con énfasis en la elaboración de textos académicos empleando el léxico con pertinencia en el sentido y significado para enfatizar el pensamiento crítico y creativo.

PRIMER TRIMESTRE

FUNCIONES LINGÜÍSTICAS, TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE TEXTOS ESCRITOS.

- Mapa lingüístico del entorno a la unidad educativa: lengua originaria y castellana (La lengua, variaciones de la lengua e influencia sociocultural: discriminación, intolerancia y pérdida de identidad).
- Opacidad de los discursos (denotación, connotación en los enunciados).
- Estudio de las palabras invariables: conectores de coherencia y cohesión.
- El ensayo: Estructura, clases, espacios de aplicación.
- La monografía: Estructura, clases, espacios de aplicación.
- Los proyectos: Estructura, clases, espacios de aplicación.
- Marco histórico, ideológico y sociocultural de la literatura boliviana.

SEGUNDO TRIMESTRE

REDACCIÓN DE TEXTOS EN EL CONTEXTO COMUNITARIO.

- Discurso orales y escucha atenta
- La historieta, sus características, la crónica, la novela testimonial, la narrativa social, literatura virtual.
- Fuentes bibliográficas y citas textuales (Los textos especializados escritos de fuentes primarias, secundarias.)
- Teoría crítica(Pensamiento crítico)
- Industria cultural-Cultura de masas
- La novela urbana

TERCER TRIMESTRE

COSMOVISIONES DE LOS PUEBLOS EN TEXTOS REGIONALES.

- La lectura crítica: elementos: relevancia, exactitud, lógica, confiabilidad y autenticidad del texto
- Funciones del lenguaje: El sintagma nominal, el sintagma verbal, Oraciones impersonales, Razonamiento verbal (Homonimia. Homófonos y homógrafos, Niveles de sinonimia, el tono y la actitud del emisor).
- La propaganda y la publicidad (Programas radiales y televisivos indígenas, comunales y su influencia en la sociedad).
- El documental y el arte de compromiso social.
- Guiones para programas radiales.
- Radionovela y sus características.
- La disertación.

- Técnica de estudio Las fuentes primarias y secundarias.
- Poesía Boliviana(Interpretación simbólica y poética, creación poética)
- Teatro clásico y la reconfiguración actual en el contexto boliviano
- Tipos de texto(La prosa poética, el informe, el anteproyecto, la reseña)

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la lectura, escritura, manifestación oral y la escucha atenta a partir del estudio sistemático de la lengua castellana y lenguas originarias para apropiarse de la función comunicativa, dialógica, interpretativa y productiva desde la identidad cultural adoptando criterios selectivos frente a textos académicos escritos y orales, su elaboración, presentación y defensa como manifestación del pensamiento crítico.

PRIMER TRIMESTRE

MINIMEDIOS Y MULTIMEDIOS COMO HERRAMIENTAS PARA DESCUBRIR NUESTRO POTENCIAL VOCACIONAL.

- El estilo (Prácticas sobre estilo)
- Los modos verbales: modo subjuntivo en la redacción de textos
- Estructuras oracionales: oraciones adversativas, temporales, condicionantes y finales
- Minimedios y multimedios.
- El texto electrónico, sus características y uso en la cotidianidad (Elaboración de mensaje para Chat, Twitter, Facebook sobre los derechos lingüísticos)
- Géneros periodísticos: informativo, opinión e interpretativo
- El testimonio
- La crónica literaria, sus características

SEGUNDO TRIMESTRE

DEL TEXTO A LA ORACIÓN GRAMATICAL EN LENGUAS ORIGINARIA Y CASTELLANA.

- Texto, intertexto y contexto: características
- Subtexto y sus características (lectura inferencial)
- Asterisco y apóstrofo
- Paréntesis, corchetes y llaves
- Oraciones compuestas subordinadas adjetivas, adverbiales
- La ética y la responsabilidad en el uso de la palabra
- La narrativa contemporánea. Estudio del Boom latinoamericano

TERCER TRIMESTRE

EL LIBRO Y OTRAS FORMAS DE REGISTRO Y TRANSMISIÓN DE SABERES Y CONOCIMIENTOS DE LAS CULTURAS.

- El enunciado, interlocutores y contexto en la lengua castellana
- Formación del plural de sustantivos terminados en consonante
- Siglas y acrónimos
- Expresiones con distinto valor: palabras multiformes
- Variedades de la lengua: registros y lectos
- Oraciones compuestas subordinadas - sustantivas
- El adjetivo en oraciones simples
- Filosofía del lenguaje: verdad, significado, referencia
- El teatro contemporáneo. Obras y autores.
- El cine boliviano y latinoamericano y los sucesos históricos de los siglos XX y XXI
- La narrativa urbana en Bolivia
- El teatro boliviano contemporáneo
- La poesía boliviana contemporánea
- El ensayo boliviano contemporáneo

BIBLIOGRAFÍA

- Antezana H. Luis. (1985) Literatura boliviana, límites y alcances, Caravelle. Cahiers du monde hispanique et. N° 44, Tolulouse, Pág. 129-182
- Bajtin, M. M. (1998) Estética de la creación verbal, Siglo XXI, México
- Bourdieu Pierre, Passeron Jean Claude (1979) La Reproducción. Elementos Para una Teoría del Sistema de Enseñanza, Fontamara, México
- Cajías de Villagómez Dora, 2008. Teatro y espectáculo en la sociedad boliviana decimonónica, Revista Ciencia y Cultura, 20 de abril, 2008.
- Carvalho Oliva Homero (2000) Los tres cielos, Antología de la poesía amazónica de Bolivia, 3600 editorial, La Paz
- Casanny Daniel (1995) La cocina de la escritura, Siglo XXI, Barcelona
- (1993) Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir, Paidós, México
- Cazas Anahí. (2014) Claudina, la primera novela del país, narra una tragedia de amor. Periódico La Razón de fecha / La Paz, lunes, 19 de mayo de 2014
- Diez de Medina Fernando (2003) Literatura boliviana. Introducción a las letras nacionales del tiempo mítico a la producción contemporánea, Los amigos del libro, La Paz-Bolivia
- Frías Mario. (2013) El autor de la nueva traducción de la obra de Homero con un ejemplar del libro que acaba de publicar Alfaguara. Foto: Eduardo Schwartzberg. La Razón / Rubén Vargas - periodista / 24 de marzo de 2013, Suplemento: TENDENCIAS
- García Ángel Antonio, (editor), 2013. Fragmento de Cronistas de Indias en la nueva Granada, (1536-1731), Instituto Distrital de las Artes, Bogotá
- Homero (1996) La Odisea, Amigos del libro, La Paz
- Kurt Spang (2005) Repensando la Literatura como Arte (Ensayo sobre una definición de la literatura) Universidad de Navarra. En: revistadeliteratura.revistas.csic.es › Inicio › Vol 67, No 133
- Piaget, J. (1985). Seis estudios de psicología, Planeta, México

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA SAN PABLO, (2010) Ciencia y Cultura, N° 25 noviembre del año 2010

Sanjinés, Javier. (1992) Literatura contemporánea y grotesco social en Bolivia, ILDIS, La Paz
SANTILLANA EDICIONES S.A. Montenegro, Raquel, compiladora (1996) Cuentos bolivianos, Alfaguara, Bolivia.

Saenz Jaime (1985) Los cuartos, Altiplano, La Paz-Bolivia

Saussure, F. (2007) Curso de lingüística general. Buenos Aires: Losada, S. A.

Simón Abril Pedro (2001) La ética de Aristóteles, biblioteca de autores clásicos, en Libros en la red, www.dipualba.es/publicaciones

Suarez Jorge (2011) El otro gallo, Biblioteca del Bicentenario, La Paz-Bolivia

Patzi, Félix. (2006) Etnofagia Estatal, La Paz

Paz Soldán Alba María (2000) Hacia una historia crítica de la Literatura en Bolivia, tomo II

Pigafetta Antonio (2012) Primer Viaje Alrededor del Globo, Civiliter, Sevilla. En: civiliter.es

Vygotsky, L. (1987) Lenguaje y pensamiento. Buenos Aires: La Pleyade.

Verduguez Gómez, Cesar (2004) Antología de antologías, La hoguera, La Paz-Bolivia

Zea, Leopoldo (1986) América Latina en sus Ideas, Siglo XXI, México

WEBILIOGRAFÍA

Claesson Kenneth, 2017 Estudios de la Gramática dl idioma 'Weenhayek, ©Kenneth Claesson 1981-2017. All rights reserved. kenneth.claesson@noctenes.info

Jemio Lucy (2012) En Literatura en Bolivia, lunes, 21 de mayo de 2012, La dama de los Cuentos Lucy creó el archivo oral de literatura: En: <https://letrasbol.blogspot.com/2012/05/la-dama-de-los-cuentos-lucy-jemio-creo.html>

Genette Gerard (2016) en [PDF] Análisis de la narración literaria según Gérard Genette. www.humanidades.uach.cl/documentos_linguisticos/docannexe.php?id=424

Leyenda chiriguana del origen del hombre | Historia... - Educa.com.bo. (<https://www.educa.com.bo/content/leyenda-chiriguana-del-origen-del-hombre>)

El idioma 'Weenhayek - The 'Weenhayek Language

noctenes.org/the%20language/el%20idioma%20'weenhayek.html

RAZÓN Y PALABRA. (Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación www.razonypalabra.org.mx EL LENGUAJE: HERRAMIENTA DE RECONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO "SEMIÓTICA Y COMUNICOLÓGIA:

Historias y propuestas de una mirada científica en construcción", Número 72

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. "Diccionario de la lengua española" (22ª. Ed.) <http://www.rae.es/>.

Zambrana M. Juan Carlos, 2016 Destrucción de naciones. El arma global de Estados Unidos desarrolla en Bolivia. En: <https://books.google.com.bo/books?isbn=1517558492>

Ejemplo de una Crónica Literaria (excelente) - Ejemplos.co En:

<https://www.ejemplos.co/ejemplo-de-una-cronica-literaria-excelente/>

IPELC-MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2017) Revitalización lingüística Nidos Bilingües

Documento conceptual, Santa Cruz de la Sierra-Bolivia

Schütz Hannelien (2014) Lo femenino: de significado a significante. La construcción de 'lo femenino' en la novela Íntimas de Adela Zamudio, Universidad de Leiden, Junio 2014,

Tesina Bachelor Latijns-Amerikastudies. En:

<https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/28559/Tesina%20Version%20final.pdf?sequence=1>

Genette Gérard. Síntesis de Figuras III de RESEÑA DE FIGURAS III DE GÉRARD GENETTE
Bernat Castany Prado (Universitat de Barcelona) bcastany@ub.edu. En:
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/34775/1/564817.pdf>

LENGUA EXTRANJERA

OBJETIVO DEL ÁREA

Comprender el carácter social del lenguaje y su relación con el pensamiento y la cultura para reforzar el conocimiento de la lengua materna como el resultado del desarrollo de las habilidades lingüísticas que se ejercitan en lengua extranjera, lengua mediadora, para entender la cultura de otros y dar a conocer la propia, resaltando la importancia de la diversidad cultural y el plurilingüismo al establecer lazos culturales, interactuar en diversos escenarios en correspondencia con la formación integral y holística.

CONTENIDOS POR AÑO DE ESCOLARIDAD

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Comprender el carácter social del lenguaje y su relación con el pensamiento y la cultura, mediante el estudio de los contenidos lingüísticos y las temáticas presentadas en lengua extranjera propiciando la formación de un ser autónomo, crítico, participativo y creativo.

PRIMER TRIMESTRE

COMUNIDAD Y DIVERSIDAD CULTURAL.

- **Presentación personal, información clara y ordenada.**
 - Las presentaciones por medio de diálogos acerca de nuestro cuerpo y sus cuidados.
 - Greetings
 - Questions words
 - What, who, how, how old?
 - Questions with is - what's this
 - The indefinite article - a and an
 - Possessive adjective (1) my and your
 - Present simple of be (1) is this? Yes no questions
 - Regular plural nouns plural – s
 - Demonstrative this and these

LA COTIDIANIDAD, APARIENCIA FÍSICA Y PERSONALIDAD.

- Acciones del diario vivir y los lugares de nuestra comunidad.
 - Subjects pronouns
 - Yes No questions questions with is.
 - Wh questions (1)
 - Where is?
 - Prepositions of place in, on, under
 - Subjects pronouns (2).
 - Yes No questions (2).
 - Possessive ´s
 - Yes / No Questions.
 - Possessive adjective (2).
 - Action Verbs

SEGUNDO TRIMESTRE

CONOCIENDO EL ENTORNO

- Recorridos al entorno de la comunidad en aspectos alimentarios, vestimenta y animales.
 - Wh. Questions (2)
 - Yes / No Questions (4).
 - Adverbs
 - Have got (1)
 - Have got (2)
 - Present simple: Like (1)
 - Adjectives
 - Present simple like (2)
 - Wh – Questions (3)

TERCER TRIMESTRE

LOS DEPORTES Y UNA VIDA SALUDABLE.

- There is there are
- Yes / No questions
- Can for abilities
- Negative form
- Let´s
- Imperative
- Negative imperative

2DO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar en las y los estudiantes las destrezas y habilidades en el uso del vocabulario, funciones del lenguaje y estructuras gramaticales en lengua extranjera, que favorezcan la vinculación con otras áreas del currículo demostrando actitudes de respeto en el marco de la convivencia armónica.

PRIMER TRIMESTRE

DESCRIPCIÓN DE LAS POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS DEL PAÍS.

- Hábitos de la vida cotidiana y las reglas de convivencia en la comunidad.
 - Demonstrative
 - Positive, negative.
 - Yes/No questions.
- El entorno inmediato y personajes ilustres de la Comunidad.
 - Feelings
 - Occupations
 - The present simple of verb be.
- Potencialidades productivas del Estado Plurinacional de Bolivia.
 - Have got
 - Can for abilities

SEGUNDO TRIMESTRE

MENSAJES COMUNICACIONALES EN LOS DIVERSOS CONTEXTOS.

- La entonación como uno de los factores que diferencia la comunicación oral de la comunicación escrita.
 - The present simple (I do)
 - The present simple (I don't)
- Interés para realizar intercambios comunicativos mediante los medios de Comunicación.
 - The weather
- Vivencias en el Estado Plurinacional.
 - Present continuos
 - The clothes
- Manifestaciones literarias Subjetivas en la comunidad.
 - Adjectives

- Comparative Adjectives

TERCER TRIMESTRE

EN CONTACTO CON LA NATURALEZA.

- Country and farm
- The conjunctions AND
- Los alimentos orgánicos e inorgánicos.
 - Food
 - Fruit and vegetables
 - Quantifiers (some – any)
 - Ordinal numbers
 - Irregular plural noun
- Coherencia y corrección en la escritura. Los minimedios y su intencionalidad.
 - The simple past of be
 - Was – was not
 - Contractions
- Medios de comunicación virtual para mostrar el entorno del estudiante.
 - Imperatives
 - Punctuations.

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Utilizar las tecnologías de la información y comunicación de manera responsable y crítica como herramienta de ayuda en los procesos de enseñanza- aprendizaje, reforzando el conocimiento de la lengua materna como resultado del desarrollo de las habilidades que se ejercitan en lengua extranjera.

PRIMER TRIMESTRE

TEXTOS ORALES Y ESCRITOS DE MEDIANA COMPLEJIDAD CON TEMÁTICAS SOBRE PRESERVACIÓN AMBIENTAL

- Adjetivos comparativos. Cuentos cortos, refranes, leyendas urbanas o rurales (sencillas), frases idiomáticas y otros textos que manifiesten las expresiones culturales desde la antigüedad en una y otra cultura.
 - Comparative adjectives
 - The simple past of be

- Análisis comparativo de los mensajes de cada texto leído.
- Análisis comparativo sobre el uso de las palabras en determinados contextos en una y otra lengua.
- Adjetivos posesivos.
- Conjugación de verbos simples y complejos en presente simple.
 - The present simple
 - LIKE and DISLIKE

SEGUNDO TRIMESTRE

LINGÜÍSTICA EN LENGUA EXTRANJERA.

- Grafemática, Fonología y Fonética de la lengua extranjera.
- Morfología y categorías gramaticales.
 - There was – there were
 - Past time expressions
- Texto, oración y frase.
 - Present continuos
- El párrafo y función de los conectores.
- Sintaxis.
- La pertinente utilización de las palabras y su entonación en el lenguaje oral.
 - Must and must not
 - Contractions

TERCER TRIMESTRE

MEDIOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

- TICs (chat, correo electrónico, Messenger, SMS en celulares, otros)
- El facebook.
- Funciones expresivas en situaciones comunicativas auténticas.
 - Can for abilities
 - Petition and request

PROPAGANDA Y PUBLICIDAD, SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD ACTUAL.

- Los mensajes publicitarios.
- Producción de Mensajes publicitarios en medios escritos y audiovisuales.
 - The past simple
 - Use of conjunctions
 - Comparative adjectives
 - Imperative sentences
 - Conditional sentences.
 - Comparative sentences
 - The past simple (have)
 - The past simple (be)
 - Connectors

- Imperatives

LOS MEDIOS MASIVOS DE INFORMACIÓN EN EL CONTEXTO SOCIOCOMUNITARIO.

- Radio, cine e Internet.
- Libertad de expresión en lengua extranjera.
- Mensajes explícitos e implícitos en oraciones y frases rescatadas de los medios utilizados.
- Las cláusulas en función al sujeto
- Cláusulas preposicionales
- Cláusulas adverbiales
- Expresiones usadas en tiempo futuro
 - Be going to
 - Future time expressions

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Contribuir al crecimiento socio afectivo y cultural de las y los estudiantes a través del desarrollo de habilidades en lengua extranjera que les permita asumir compromisos frente a su propio proyecto de vida en la medida que se conviertan en actores activos que puedan aportar a su comunidad.

PRIMER TRIMESTRE

EXPRESIÓN ORAL EN EL CONTEXTO LITERARIO.

- Las funciones lingüísticas dentro de conversaciones Situacionales.
- Conjugaciones verbales en Presente y pasado.
- Técnicas de comunicación Oral.
- Técnicas para la construcción de oraciones
- Cohesión de oraciones
 - Like + ing; can and can't
 - an and some – be going to
 - The present simple and continuous
 - Frequency adverbs

SEGUNDO TRIMESTRE

PRODUCCIÓN DE TEXTOS LITERARIOS Y NO LITERARIOS.

- Interrogativos
- Narrativos.
- Descriptivos.
- El libro y otras formas de fijación y transmisión de contenidos
- El diccionario y su adecuado uso.
- Libros y bibliotecas virtuales.
- La Internet.

- Past simple
- Irregular verbs
- Adverbs

EL LENGUAJE VERBAL, EL LENGUAJE DE LA IMAGEN Y SU FUNCIÓN.

- La historieta.
- El anime y los juegos de Ordenador.
- El cine y el vídeo.
 - Use of manners of time, conative, obligatory and others. Language abilities Techniques that allow listen, talk, read and write as the basis of communicative process at the international level.
- Técnicas de comunicación

TERCER TRIMESTRE

DEL TEXTO A LA ORACIÓN GRAMATICAL.

- Cláusulas oracionales.
- Oraciones simples
- Oraciones compuestas
- (Coordinadas, subordinadas)
- Análisis morfosintáctico.
- Semántica
 - Comparative
 - Superlative
 - Adjectives
 - Will and won't

LAS TICs COMO HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE DE LA LENGUA EXTRANJERA..

- Códigos de la actualidad: la iconografía y la simbología; la adecuación de los códigos
- empleados en las diversas Culturas de la región y el mundo.
- Selección de información en la Internet. Aspectos positivos y negativos.
 - E-mail, Chat, cursos virtuales, otros.
 - Present Perfect
 - Modal Auxiliar Verbs
 - The past Continuous

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Procesar información de textos de mediana complejidad, sobre temas diversos, para desarrollar estrategias de lectura en correspondencia con la formación integral de las y los estudiantes, mediante el análisis y la discusión de las temáticas presentadas en lengua extranjera.

PRIMER TRIMESTRE

TEXTOS ESCRITOS EN LENGUA EXTRANJERA CON DIFERENTES SITUACIONES COMUNICACIONALES.

- Recordamos momentos históricos intercambiando información en el grupo.
 - Present simple and continuous
 - The past simple
 - Present perfect ever and never
 - Present perfect for and since
 - Present perfect already, yet, just and before
 - Comparative
 - Superlative adjectives
 - Too and enough

SEGUNDO TRIMESTRE

LA LENGUA COMO PRODUCTO DEL PROCESO SOCIAL Y CULTURAL.

- Promoviendo el cuidado del medio ambiente.
 - Past continuous
 - Past simple
 - Used to
 - Will and won't
 - The present continuous with future meaning.
 - Be going to for plans or intentions
 - Be going to for making predictions based in what you can see.

TERCER TRIMESTRE

FRASES IDIOMÁTICAS EN CONTEXTOS NO FORMALES DE COMUNICACIÓN.

- Relatando hechos o acontecimientos referidos por terceras personas.
 - Reported speech first part.
 - Reported speech. Said and told and time words
 - First conditional (affirmative and negative)
 - First conditional questions and short answers.
 - Modals for possibilities.
 - May, might, could.

LA LENGUA COMO MEDIO DE DIFUSIÓN DE SABERES Y CONOCIMIENTOS.

- Indagamos el pasado realizando actividades en los cambios tecnológicos
 - Indefinite pronouns.
 - Tag questions
 - The passive voice (present simple)
 - With and by
 - The passive (past simple)
 - The passive (questions)

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Expresar ideas y sentimientos de forma oral y escrita utilizando las funciones comunicativas correspondientes a la lengua extranjera y el vocabulario técnico adecuado, con una corrección lingüística que no interfiera en la comprensión del lenguaje y con una mayor riqueza en el vocabulario, fomentando en las y los estudiantes la apreciación de valores socioculturales y el respeto a las diferencias.

PRIMER TRIMESTRE

RELATAMOS LAS ACTIVIDADES DE FECHAS SOBRESALIENTES EN LA HISTORIA DE NUESTRO PAÍS.

- Present simple and continuous
- Past simple and continuous
- The past forms.
- Be going to and will
- The present continuous with future meaning
- First conditional
- Second conditional

SEGUNDO TRIMESTRE

SOCIALIZACIÓN DE DISCURSOS CON VARIADAS TEMÁTICAS RELACIONADAS CON DIFERENTES ÁREAS.

- En una visión de cuidado y respeto a la Naturaleza.
 - The present perfect with since, for, already, just, yet and before.
 - The past simple and present perfect
 - The present perfect and continuous.
 - The passive (1) present simple and past simple
 - The passive (2) present continuous.
 - The passive (3) future.
 - The passive (4) present perfect

TERCER TRIMESTRE

UTILIZACIÓN DE FRASES INTRODUCTORIAS PARA EXPRESAR OPINIONES (ESTAR DE ACUERDO, EN OPOSICIÓN, CONSIDERAR, CREER QUE, RECONSIDERAR Y OTROS).

- En los procesos tecnológicos de nuestra comunidad interrelacionando la tecnología con la historia.
 - Relative pronouns and where
 - The Past perfect (1) affirmative

- The past perfect (2) negative and questions
- Third conditional.
- Modal verbs

ANÁLISIS DE TEXTOS RELACIONADOS A LA INFORMACIÓN DE RECIENTES DESCUBRIMIENTOS EN DIFERENTES ÁREAS Y CAMPOS DE ESTUDIO.

- Reported speech (1) statements
- Reflexive pronouns
- Reported speech (2) questions
- Reported speech (3) commands and requests
- Wish
- Tags questions

BIBLIOGRAFÍA

- BAYLON, Fabre P. (1994). La semántica, Paidós. Barcelona
- BLANCO, Desiderio. (1983). Semiótica, Universidad de Lima Perú.
- BOFARULL y Otros. (2001). Comprensión lectora. El uso de la lengua como procedimiento. GRAO. Barcelona.
- BURQUEST, Donald. (1999). Análisis fonológico: Un planteamiento funcional. The Summer Institute of Linguistics, Dallas.
- BYBEE, Joan. (1985) A Study of the relation between meaning and form, Benjamin Publishing Co. Amsterdam/Philadelphia,
- CASSANY, (2003) Daniel y otros. Enseñar lengua. GRAO. Barcelona, España.
- COELLO, Carlos. (1991). La comunicación, Carrera de Lingüística e Idiomas. La Paz.
- CUMMINS, J. (1984). Bilingualism and Special Education: Issues in assessment and Pedagogy. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- DUCROT, Oswald y TODOROV, Tzvetan (1972). Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje, Buenos Aires, Siglo XXI.
- ESCOBAR, Alberto. (1972). El reto del multilingüismo en el Perú. IEP. Lima, Perú.
- FERNÁNDEZ, Ángel. (1977). Introducción a la semántica, Cátedra, Madrid.
- GALEOTE, Miguel. (2004). Adquisición del lenguaje. Problemas, investigación y perspectivas. Psicología pirámide. Madrid.
- GARCÍA F, Josefina. (1996). Análisis semánticos, El Colegio de México, México.
- GONZALES, Myriam. (2000). Lúdica y lenguas extranjeras. Magisterio. Bogotá.
- JIMÉNEZ, Carlos. (2003). Neuropedagogía, lúdica y competencias. Aula abierta Magisterio. Bogotá.
- JOHNSON, J. and E, Newport (1989) Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. Cognitive Psychology.
- LEECH, Geofrey. (1977). Semántica, Alianza, Madrid.
- LEWANDOWSKI, Theodor. (1986). Diccionario de lingüística. Cátedra. Madrid.

- LOMAS, Carlos. (1999). *Cómo enseñar a hacer palabras con cosas. Teoría y práctica de la educación lingüística*. Barcelona, Paidós.
- LYONS, John. (1997). *Semántica lingüística*, Paidós, Barcelona.
- MANTECA, Alonso-C. (1987). *Lingüística general*. Cátedra. Madrid.
- MENDOZA, José (editor) (1994). *La propuesta de la escuela intercultural bilingüe en el contexto de la Reforma Educativa*, Facultad de Humanidades, UMSA, La Paz.
- MENDOZA, José (1992) *Gramática castellana, con referencia a la variedad hablada en Bolivia*, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UMSA, LaPaz.
- MUÑOZ, Antonio. (1997). *Educación Intercultural, teoría y práctica*. Editorial Escuela Española. Madrid, España.
- MUZAS, Ma. Y otros. (2004). *Adaptación de currículo al contexto y al aula*. Narcea. España.
- OCAMPO, Teresa. (1993). *Fundamentos del lenguaje*. Carrera de Lingüística e Idiomas. La Paz.
- OXFORD, R. (1990). *Language Learning Strategies: What every teacher should know*. New York: Newbury House.
- ROMÁN, Martiniano. (2004). *Diseños curriculares de aula*. Novedades Educativas. México.
- SAUSSURE, Ferdinand (1974). *Curso de lingüística general*. Lozada. Buenos Aires.
- ULLMANN, Stephen (1979). *Semántica*, Aguilar, Madrid.

ÁREA: CIENCIAS SOCIALES

OBJETIVO DEL ÁREA

Fortalecemos la identidad cultural, la conciencia social y la autodeterminación, a partir del análisis crítico y reflexivo de los procesos históricos, sociales, culturales, económicos, políticos, locales, regionales, nacionales y del mundo, mediante la investigación crítica de la realidad, la práctica de los principios y valores sociocomunitarios, para consolidar la descolonización hacia la transformación social, económica, política y cultural del Estado Plurinacional.

PRIMERO DE SECUNDARIA CIENCIAS SOCIALES

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Reconocer potencialidades y problemáticas regionales, nacionales y mundiales para proponer alternativas de progreso.

PRIMER TRIMESTRE

LAS CIENCIAS SOCIALES COMO PARTE DEL CONOCIMIENTO HUMANO

- Ramas de las Ciencias Sociales.
- Metodología de las ciencias sociales.
- Lo que le interesa a las Ciencias Sociales en Bolivia y el Mundo en la actualidad.

DESDE LAS CIENCIAS SOCIALES ANALIZAMOS PROBLEMÁTICAS ACTUALES Y PROPONEMOS ALTERNATIVAS

- Erradicación de la pobreza extrema.
- Soberanía alimentaria a través de la construcción del saber alimentarse Bien.
- La democracia, soberanía y transparencia.
- Violencia en el mundo y en nuestro país.
- Derechos humanos.
- Descolonización e integración complementaria de los pueblos.
- Impulso por más mujeres y niñas estudiosas de las ciencias.

SEGUNDO TRIMESTRE

CIENCIAS SOCIAL: LA ECONOMÍA

- La economía como parte de nuestras vidas.
 - La economía
 - Historia de la economía.
- Modos de Producción.
 - Sociedad primitiva
 - Esclavismo
 - Feudalismo
 - Capitalismo
 - Socialismo

GEOGRAFÍA ECONÓMICA

- Sectores Económicos:
 - Sector Primario.
 - Sector Secundario
 - Sector Terciario
 - Sector Cuaternario
- Factores de Producción
 - La tierra
 - El trabajo
 - El capital
 - La tecnología y el conocimiento
- Geografía Económica de Bolivia
 - Producción en mi Municipio
 - Influencia de la economía internacional en Bolivia.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO (I)

- Agricultura
- Ganadería
- Silvicultura
- Acuicultura
- Apicultura
- Caza y Pesca

TERCER TRIMESTRE

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO (II)

- Minería
 - Metálica
 - No Metálica
- Explotación e Industrialización de Hidrocarburos

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO (III)

- Artesanía en los pueblos originarios y en la actualidad.
- Industria Pública y Privada.
- Construcción
- Producción de Energía Eléctrica

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO (IV)

- Comercio, desde los mercados de mi municipio hasta el comercio internacional.
- Finanzas
- Turismo, gastronomía, hostelería, espectáculos y artes.
- La administración pública y privada, priorizando la sanidad y la educación.

SEGUNDO DE SECUNDARIA
ESTUDIOS SOCIALES

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Describir las potencialidades y problemáticas regionales, nacionales y mundiales para proponer alternativas de progreso demostrando valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos e identidad cultural.

PRIMER TRIMESTRE

ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN BOLIVIA Y EL MUNDO (V)

- Telecomunicaciones:
 - Radio
 - Televisión
 - Teléfono
 - Telefonía móvil
 - Internet
 - GPS
 - Satélites
 - Las NTICs en las actividades económicas.
- Transporte
 - Por carretera
 - Por ferrocarril
 - Por Vías Navegables
 - Aéreo: Aeronaves, aeropuertos y transporte por cable.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

- Ordenamiento Jurídico Boliviano.
- Estructura de la Constitución Política del Estado.
- Bases Fundamentales del Estado.
- Deberes de las y los bolivianos.
- Derechos Fundamentales y Garantías.
- Nacionalidad y ciudadanía.
- Estructura y organización funcional del Estado

FORMAS DE DEMOCRACIA

- Democracia Comunitaria, por normas y procedimientos propios de las naciones y pueblos indígenas:
 - Por medio de la elección.
 - Designación.
 - Nominación de autoridades y representantes originarios campesinos.
- Democracia directa y participativa
 - Referendo.
 - Iniciativa legislativa ciudadana.

- Revocatoria de mandato.
- La asamblea.
- El cabildo.
- La consulta previa.
- Democracia representativa
 - Elección de representantes por voto universal, directo y secreto.

SEGUNDO TRIMESTRE

DESDE LAS CIENCIAS SOCIALES ANALIZAMOS PROBLEMÁTICAS ACTUALES Y PROPONEMOS ALTERNATIVAS (II)

- Infancia con disfrute de salud, educación y protección.
- Desarrollo sostenible.
- Seguridad Ciudadana.
- La migración como estrategia de sobrevivencia.
- Océanos y derecho al mar de los Pueblos.
- La contaminación generada por el ser humano.
- Equidad de Género. Los beneficios económicos y sociales de la igualdad de género.

LOS CONTINENTES

- Pangea.
- Placas Litosféricas.
- Cantidad de continentes de acuerdo a Modelos continentales.
- Límites de los continentes.
- Principales accidentes geográfico de los continentes.
- Características Políticas, Económicas, Sociales y Culturales en los Continentes.

TERCER TRIMESTRE

CONTINENTE AMERICANO

- América del Norte.
- Centro América y el Caribe.
- Suramérica.
- Integración Americana.
- Países vecinos y nuestras Fronteras.

LAS GUERRAS INTERNACIONALES DE BOLIVIA

- La Guerra de Independencia (finaliza en 1825)
- Invasión de Brasil a Chiquitos (1825)
- Invasión de Gamarra a Bolivia 1828 (Primera invasión).
- Guerra de Pacificación del Perú (1935-1936)

- La Guerra de la Confederación Perú-Boliviana contra Argentina (1837-1838)
- Guerra de Restauración del Perú o de Destrucción de la confederación Perú Boliviana (1836 – 1839)
- Guerra entre Bolivia y Perú, (Segunda Invasión Peruana 1941-1942).
- Guerra Hispano Sudamericana, Chile-Ecuador- Perú y Bolivia contra España (1863).
- Guerra del Pacífico (Bolivia y Perú contra Chile 1879-1884).
- Guerra del Acre (1899-1903).
- Guerra del Chaco (1932-1935).
- 2da Guerra Mundial (Bolivia declara la guerra en 1942).
- Guerra de Guerrillas de Ñancahuasu (1967)

TERCERO DE SECUNDARIA CIENCIAS SOCIALES

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Analizar antecedentes, causas, procesos y consecuencias de los hechos históricos, políticos, económicos, sociales y culturales de nuestros pueblos del Abya Yala relacionándolos a la coyuntura actual de su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos e identidad cultural.

PRIMER TRIMESTRE

HISTORIA DE NUESTRAS NACIONES Y/O PUEBLOS DESDE SU ORIGEN

- Quienes somos y de dónde venimos:
 - Cosmogonía desde la visión de diversas culturas.
 - Teorías científicas sobre el origen del Universo.
 - Origen del Ser Humano.
- Teorías sobre el poblamiento del continente americano y estudios antropológicos acerca de los primeros habitantes.
- Población americana en la Prehistoria.
 - Paleoindio
 - Periodo Arcaico de América
 - Periodo formativo, primeros asentamientos.

PRESENCIA DE LAS NACIONES Y PUEBLOS INDÍGENAS ORIGINARIOS DE TIERRAS ALTAS Y DE TIERRAS BAJAS

- Espacio geográfico de las culturas andinas y del oriente boliviano
- Historia y organización económica, social y política de las primeras culturas de tierras altas (andinas): Viscachani, Chiripa, Wankarani, Wari , Urus-Chipayas, La Cultura Mollo y su tecnología hidráulica, los Señoríos Aymaras
- Historia y organización económica, social y política de las primeras culturas de las tierras bajas:
 - Los Llanos de Mojos.

- Los Llanos de Grigota.
- Santa Cruz Indígena.
- El Chaco.

ESTADOS PREHISPÁNICOS

- Tiwanaku: Estado Prehispánico
 - Origen de Tiwanaku
 - Periodos de Tiwanaku
 - El núcleo. La ciudad de Tiwanaku.
- La Civilización Inca
 - Origen de los Incas
 - Expansión Inca
 - Alianzas y Guerras
 - Sistema administrativo y organización política.
 - Producción agricultura, tambos, minería y transporte.
 - Incas en el Collasuyu
 - Expansión a la Amazonia y el Chaco.
- La Vinculación Económica, Política y Cultural de las Naciones Originarias del Abya Yala con las Costas Marítimas
 - Tiwanaku, Incas y Aymaras.
 - Cultura Chinchorro

SEGUNDO TRIMESTRE

LAS NACIONES Y PUEBLOS INDÍGENA ORIGINARIO CAMPESINOS Y LA COMUNIDAD AFROBOLIVIANA

- Las 36 Naciones Indígena Originarias Campesinas y Comunidad Afroboliviana.
- Prácticas democráticas y principios de convivencia ancestrales de nuestras NPIOs.

HISTORIA Y ORGANIZACIÓN ECONÓMICA, POLÍTICA, SOCIAL Y CULTURAL DE LAS NACIONES Y PUEBLOS DEL ABYA YALA:

- Pueblos en el Norte: Olmecas y Toltecas.
- Mayas
- Aztecas
- Pueblos en el Sur: Nazca, Chavín de Huantar y Moche en Perú; Muiscas o Chibchas en Colombia.

HISTORIA Y APORTES CULTURALES EN OTROS ESCENARIOS GEOGRAFICOS DEL MUNDO DURANTE LA EDAD ANTIGUA

- Escenario geográfico de culturas en la Edad Antigua.
- Mesopotamia – Escritura y códigos.
- Los hebreos, perspectiva histórica de la religión monoteísta y la biblia.
- Egipto – Arquitectura y medicina.

- China – Arquitectura, Escultura Pólvora, Imprenta, Brújula y Papel.
- India – Arquitectura y Matemática.
- Grecia – Estado, Democracia, Filosofía, Historia y Mitología Griega.
- Roma – Derecho, República, Arquitectura, el Latín, Historia y Mitología Romanas.
- España como provincia romana, Hispania Romana.
- La desestructuración del Imperio Romano, Caída del Imperio Romano de Occidente.
- Historia de la Astronomía (I)
 - Astronomía en la prehistoria.
 - Observación del cielo a simple vista.
 - La Astronomía estudiada por pueblos del mundo en la Edad Antigüedad
 - La Astronomía en los pueblos de América: Incas, Mayas y Aztecas.

TERCER TRIMESTRE

INVASIÓN COLONIAL: LLEGADA DE LOS EUROPEOS A AMÉRICA

- Expansión europea del Siglo XV, la búsqueda de nuevas fuentes de riqueza.
- La Corona Española promotora de invasión y conquista: proyecto de expansión y dominio.
- El oscurantismo en Europa y el rol de la Iglesia en el control y ejercicio de poder sobre los pueblos indígenas.
- Enfermedades traídas por los españoles.
- El inicio del genocidio (la mayor crisis demográfica de la historia).
- La muerte de Atahualpa en el Tawantinsuyo.

COLONIZACIÓN Y PRIMERAS SUBLEVACIONES

- La desestructuración de las grandes civilizaciones del Abya Yala (Aztecas, Mayas e Incas).
- La campaña de la conquista, primeros asentamientos de españoles en América: creación de ciudades.
- Características de las ciudades, motivos de su fundación y sus consecuencias: República de indios y de españoles.
- Expansión de la colonización hacia Sur América, Ingreso al Qullasuyu, el inicio de la explotación, el imperialismo español y relaciones de poder.
- Las primeras reacciones anticoloniales: cercos a la ciudad de Cusco, Lima y la resistencia en Vilcabamba (Taqui Onkoy)

ORGANIZACIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL DE LA COLONIA (GOBIERNO, ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN)

- La estructura de la sociedad colonial.
- Autoridades metropolitanas y coloniales, administración tributaria y distribución territorial: virreinos, capitanías, audiencias como mecanismos de control político, económico, jurídico, cultural y su impacto en la actual organización política.

- La persistencia del ayllu, como forma de organización política, territorial, democrática y comunitaria en el actual Estado.
- El comercio colonial:
 - Principales puertos y Productos
 - Comercio de esclavos
 - Piratería
- La conexión de Charcas con el Pacífico: la importancia del acceso marítimo.
- Mercantilismo en el periodo de la consolidación colonial.
- Mecanismos de explotación de las fuerzas de trabajo indígena
 - La mita minera
 - La encomienda,
 - Los obrajes o talleres textiles,
 - Las haciendas
- El papel de los caciques apoderados en la dinámica económica colonial.

CUARTO DE SECUNDARIA CIENCIAS SOCIALES

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Efectuar análisis, síntesis y crítica de los antecedentes, causas, procesos y consecuencias de los hechos históricos, políticos, económicos, sociales y culturales de la etapa colonial y el proceso de independencia de América relacionándola a la coyuntura actual de su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos e identidad cultural.

PRIMER TRIMESTRE

FORMAS DE IMPOSICIÓN COLONIAL Y ESTRATEGIAS DE RESISTENCIA INDÍGENA:

- Principales impuestos coloniales: La alcabala, el quinto real, almojarifazgo y el Sistema Tributario actual
- Corregidores y reparto de mercancías
- La influencia religiosa de las Misiones jesuíticas, Franciscana y otras órdenes religiosas
- Idioma, vestimenta, tradiciones y costumbres.
- Pongueaje – gamonalismo
- Sincretismo religioso y cultural como forma de imposición y resistencia.

LA EDAD MEDIA Y LA EDAD MODERNA

- Caída del Imperio Romano de Occidente.
- Nacimiento del Islam.
- Imperio Bizantino o Imperio romano de Oriente.
- Imperio Carolingio.
- Conquista Musulmana de la Península Ibérica, Al-Ándalus
- Las Cruzadas.
- Historia de la Astronomía (II)
 - La Astronomía en la Edad Media: ¿Cómo se movían los astros en la Edad Media?

- La Astronomía en el Renacimiento, La astronomía moderna, La Astronomía del siglo XVIII al siglo XX.
- Telescopio artesanal.
- El Telescopio Reflector.
- Historia del Radiotelescopio.
- La mecánica celeste según Kepler.
- Newton, el cálculo y la gravedad.
- Los Puntos de Lagrange.

FACTORES QUE INCIDIERON EN LOS PROCESOS REVOLUCIONARIOS ANTICOLONIALES: INDÍGENAS, MESTIZOS- CRIOLLOS

- Las Reformas Borbónicas y su incidencia en los intereses socio-económicos y políticos de los indígenas, criollos y mestizos de América
- La creación del Virreinato del Río de la Plata
- Creación de la Universidad San Francisco Xavier y su pensamiento ideológico.
- Charcas: la propiedad de la tierra, las haciendas, las comunidades de origen en tierras bajas y el ayllu.
- El intercambio y el comercio entre América y España posterior a las Reformas Borbónicas.

REVOLUCIONES ANTICOLONIALES DE LAS NACIONES Y PUEBLOS ORIGINARIOS

- En América: José Gabriel Condorcanqui (Tupac Amaru II)
- Tierras altas: (Occidente)
 - Los hermanos Katari: Dámaso, Nicolás y Tomás.
 - Julián Apaza Nina (Tupac Katari).
- Tierras bajas:
 - Pedro Ignacio Muiba, José Bopi y Gregorio Gonzales,
 - Cumbay, la guerra chiriguana en Santa Cruz.

SEGUNDO TRIMESTRE

MUJERES EN LA GESTA LIBERTARIA, SU APOORTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA EQUIDAD DE GÉNERO:

- Micaela Bastidas
- Bartolina Sisa
- Gregoria Apaza
- Juana Azurduy
- Vicenta Juaristi Eguino
- Manuela Gandarillas.

MOVIMIENTOS LIBERTARIOS REGIONALES EN EL ALTO PERÚ:

- Sublevación indígena y criolla en Oruro, 10 de febrero de 1781.
- Crisis de la monarquía en Charcas, levantamiento en La Plata 1809.
- La Paz, la Junta Tuitiva.
- Cochabamba, 14 de septiembre de 1810.

- Santa Cruz:
 - Rebelión afro-indígena en Santa Cruz de la Sierra (1809).
 - 24 de septiembre 1810
- Potosí, 10 de noviembre de 1810.
- Batalla de aroma, 14 de noviembre de 1810, orureños y cochabambinos triunfantes.
- Tarija, Batalla de la Tablada de Tolomosa, 15 de abril de 1817.

INFLUENCIAS EXTERNAS AL PROCESO INDEPENDENTISTA

- La influencia ideológica y política europea en la emancipación: Las revoluciones del mundo moderno, la democracia liberal y la democracia popular.
 - La Ilustración
 - Independencia de EE.UU.
 - Revolución Francesa
- La Revolución Industrial y su trascendencia socioeconómica.

LUCHA DE CRIOLLOS, MESTIZOS E INDÍGENAS

- La Guerra de guerrillas, las Republicuetas y los movimientos emancipadores de:
 - Antonio Gallardo, el Philinco. (1661)
 - Alejo Calatayud (1731)
 - Ignacio Warnes, Jose Manuel Mercado y Jose Manuel Baca "Cañoto" (Santa Cruz)
 - Manuel Ascencio Padilla, Juana Azurduy y Juan Wallparrimachi (La Laguna)
 - José Miguel Lanza (Ayopaya y Sicasica)
 - Juan Antonio Álvarez de Arenales (Vallegrande)
 - Ildelfonso de las Muñecas (Larecacha)
 - Miguel Betanzos y José Ignacio de Zárate (Porco y Chayanta)
 - José Vicente Camargo (Republicuetas de Cinti)
 - Eustaquio Méndez (Tarija)
 - José Santos "El Tambor" Vargas.
- El papel de los ejércitos auxiliares en el Alto Perú.

TERCER TRIMESTRE

AMÉRICA LATINA Y LA FORMACIÓN DE LAS NUEVAS REPÚBLICAS OLIGÁRQUICAS.

- La independencia de Bolivia: últimas batallas Junín-Ayacucho y Tumusla.
- Los intereses económicos, sociales, políticos y culturales de las oligarquías regionales en la formación de los Nuevos Estados en América Latina
- Independencias de los virreinos:
 - Nueva Granada,
 - Virreinato del Perú y
 - Virreinato de la Plata
- Origen de los Estados (estructura organizativa: Político-geográfico socio-cultural)

GEOGRAFIA: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO BOLIVIANO.

- Organización territorial del Estado de acuerdo a la CPE.
- Autonomía Departamental.
- Autonomía Regional.
- Autonomía Municipal.
- Autonomía Indígena.
- Competencias.

GEOGRAFÍA: DEMOGRAFÍA NACIONAL, SUDAMERICANA Y MUNDIAL.

- Crecimiento natural y real.
- Esperanza de Vida.
- Censo de población y vivienda en Bolivia.
- Características de un Censo
- Cantidad de Población.
- Cantidad por departamentos.
- Densidad Poblacional.
- Población por sexo.
- Alfabetismo.
- Edad.
- Pertenencia a Naciones o pueblos indígenas originario campesino o afro boliviano.
- Migración Interna y Externa
- Población Mundial.
- Racismo, xenofobia, discriminación y violencia.

DOCUMENTO DE TRABAJO

ÁREA: HISTORIA

QUINTO DE SECUNDARIA

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la capacidad de analítica, sintética, crítica, reflexiva de los antecedentes, causas, procesos y consecuencias de los hechos históricos, políticos, económicos, sociales y culturales de la etapa republicana nacional relacionándola a la coyuntura actual de su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando actitud propositiva y valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos e identidad cultural.

PRIMER TRIMESTRE

DE LA HERENCIA COLONIAL A LA CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA REPÚBLICA

- El decreto del 9 de febrero de 1825 como conquista política y social (asamblea deliberante).
- Organización de la República naciente con bases coloniales en territorio geográfico con pleno acceso a las costas del Pacífico
- Habilitación del Puerto de Cobija Decreto del 28 de diciembre del 1825
- Símbolos patrios Republicanos y Símbolos del Estado Plurinacional.
- La Constitución de 1826: la democracia representativa, la democracia calificada o censitaria (1825-1951)
- Sistema de elecciones y articulación territorial
- La educación a principios de la República (proyecto de Simón Rodríguez).

UN ESTADO EN FORMACIÓN:

- La confederación Perú-Boliviana y las oligarquías de países vecinos.
- José Ballivián, Presidente de Bolivia. Proclama a la nación comunicando la victoria de Ingavi.
- 18 de noviembre de 1842 creación del departamento de Beni.
- El caudillismo e inestabilidad política.
- Bolivia en el siglo XIX: proteccionismo o Librecomercio.
- La economía de la plata, las haciendas y su impacto socioeconómico en el Estado Neocolonial y en el contexto internacional.
- Problemática de la tierra en el altiplano y oriente boliviano: Ley de Enfiteusis, Decretos de Melgarejo, Ley de Ex-vinculación y las demandas actuales.
- El sueño de un federalismo igualitario de Andrés Bólvarez, su impacto histórico cultural (1874).

LA GUERRA DEL PACÍFICO

- El legado expansionista de la Europa colonial en la geopolítica de Chile.
- Derecho de Bolivia sobre Atacama.
- Invasión chilena al puerto de Antofagasta (14 de febrero de 1879)
 - Defensa de Calama.
 - Canchas Blancas.

- La contramarcha de Camarones.
- Bolivia forzada a firmar la tregua.
- Acuerdos diplomáticos y tratados internacionales para la reivindicación marítima.
- Derecho de Bolivia al mar: soberanía territorial marítima.
- Tributación en la guerra.

DEL CONSERVADURISMO AL LIBERALISMO

- La Convención Nacional de 1880 (nueva constitución post guerra)
- El capitalismo incipiente en Bolivia: Las primeras redes ferroviarias (1889), la minería de la plata y el estaño y su impacto en la economía nacional.
- La masacre de Kuruyuki (1892)
 - Apiaguaiki Tüpa,
 - Problemas latentes en tierras bajas
 - Educación y vida Cultural.
- Resistencia indígena como consecuencia de la usurpación de tierras: las marchas y movimientos sociales. Tierras de Comunidad.

SEGUNDO TRIMESTRE

BOLIVIA, FINALES DEL SIGLO XIX Y COMIENZOS DEL SIGLO XX

- La Guerra Federal (1899):
 - Ley de Radicatoria. La alianza liberal-indígena y la problemática de la tierra, Pablo Zárate "El Temible" Willka)
 - Triunfo Liberal.
- Auge de la Goma y La Guerra Del Acre (1903)
 - Un territorio sin nombre.
 - Ocupación boliviana y brasileña.
 - El conflicto del Acre.
 - Personales: José Manuel Pando, Nicolás Suárez, Bruno Racua.
- Límites y Tratados con Chile y Perú.
- Las multifacéticas mujeres del siglo XIX.
 - Mujeres de letras y notas.
 - Mujeres de armas llevar, vivanderas.
 - Filántropas.
 - Cacicas indígenas.

UN NUEVO SIGLO, RUMBO AL CENTENARIO DE LA REPÚBLICA Y LOS ACONTECIMIENTOS ANTES DE LA GUERRA DEL CHACO:

- Tratado de Petrópolis con Brasil y Tratado de Paz y Amistad con Chile.
- Ferrocarriles en Bolivia.
- Liberales y Republicanos.
- Gremios, Sindicatos y federaciones de Trabajo

- La minería: el metal del Diablo "El estaño", Patiño y los barones del Estaño.
- La reforma educativa liberal, primeras escuelas indígenas, Warisata.
- El darwinismo social, el problema del indio como germen de las demandas sociales.

EL PRIMER CONFLICTO BÉLICO MUNDIAL Y LA GRAN DEPRESIÓN, BOLIVIA DURANTE ESTOS SUCESOS

- Antecedentes:
 - Colonialismo Mundial
 - La Paz Armada
 - Conferencia internacional de Paz de la Haya (1907).
 - Guerra balcánica
- Causas de la Guerra
- Potencias centrales y Aliados de la Entente.
- EEUU entra en la Guerra.
- Rusia abandona la Guerra.
- Alemania firma el armisticio.
- Tratado de Versalles.
- EEUU como lidera la producción mundial.
- 24 de octubre de 1929 Jueves Negro, inicio de la gran depresión.
- Tras la Primera Guerra Mundial; Bolivia y la reclamación del Litoral.
- Del liberalismo al proteccionismo, freno del auge del estaño.

LA INFLUENCIA IDEOLÓGICA DE LA REVOLUCIÓN RUSA EN LATINOAMÉRICA.

- Revolución de 1905, 22 de enero represión zarista
- 1917.
- Alemania declara la guerra al Imperio Ruso, 1 de agosto de 1914.
- 1917 la Revolución.
- Tratado de Brest-Litvsk, fin de la Guerra con Alemania
- Creación de la URSS
- Lenin, Stalin y Trotsky

TERCER TRIMESTRE

LA GUERRA DEL CHACO (1932-35)

- Causas.
- Etapas de la Guerra.
- Indígenas en la Guerra.
- Rafael Pavón, Bernardino Bilbao Rioja, Manuel Marzana Oroza.
- El corralito de Villamontes.
- Consecuencias Políticas, Económicas, Sociales y Culturales.
- Defensa de las reservas de gas.

EL DESPERTAR DE LAS ENERGÍAS SOCIALES, MOVIMIENTO OBRERO, CAMPESINO Y NACIONALISMO REVOLUCIONARIO

- La lucha del proletariado, constitución de partidos políticos populares de izquierda antiimperialista y el socialismo militar en Bolivia.
- 24 de septiembre de 1938 creación del departamento de Pando.
- Villarroel, su gobierno y su trágico final.
- Primer congreso indigenal (1945) como cimiento del Estado Plurinacional
- El surgimiento de los primeros sindicatos en Latinoamérica
- Tesis de Pulacayo.

BOLIVIA, EL ESTAÑO Y SU PARTICIPACIÓN EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (1939-1945)

- Bolivia productora de Estaño, con PIB industrial negativo.
- Bolivia le declara la guerra al eje Alemania-Italia-Japón.
- El Plan Bohan.
- El fascismo y el nazismo.
- Alemania invade Polonia
- Rendición de Francia el 22 de junio de 1940
- Hitler ataca Rusia
- Japón en la guerra.
- Exterminio judío y el Holocausto.
- Día "D" 6 de junio de 1944.
- Aliados en París.
- Conferencia de Yalta
- Suicidio de Hitler
- Rendición de Alemania.
- La bomba atómica y rendición de Japón.

LA GUERRA FRÍA

- Plan Marshall.
- Bloqueo soviético de Berlín.
- Fundación de la OTAN.
- URSS y su primer bomba atómica.
- Pacto de Varsovia.
- Triunfa la Revolución Cubana
 - Orígenes
 - Lucha armada
 - Pensamiento ideológico antiimperialista
 - Misiles cubanos
- La Guerra de Corea
- Guerra de Vietnam
- Caída del muro de Berlín

ÁREA: HISTORIA
_SEXTO DE SECUNDARIA

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Consolidar la capacidad analítica, sintética, crítica y reflexiva de los antecedentes, causas, procesos y consecuencias de los hechos históricos, políticos, económicos, sociales y culturales, relacionándolos a la coyuntura actual de su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando actitud propositiva y valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos, identidad cultural con metas, proyectos de vida y visión de acceder a educación superior.

PRIMER TRIMESTRE

LA REVOLUCIÓN NACIONAL DE 1952 Y SUS EFECTOS:

- Nacionalización de las minas (creación de la COMIBOL)
- Derecho a la educación: Código de Educación Boliviana.
- Derecho a la tierra: Reforma Agraria, Tierras Comunitarias de Origen (TCO) y la ley INRA
- De indígena a ciudadano, el voto universal,
- Cogobierno MNR-COB.
- Sindicatos y milicias armadas.
- Oposición al MNR, la Falange Socialista Boliviana.
- Elecciones de 1960, tercer gobierno movimientista.
- Caída del MNR.

DICTADURAS MILITARES, LA DEMOCRACIA, GOBIERNOS PSEUDO REVOLUCIONARIOS

- Nacionalismo y doctrina de seguridad nacional, gobierno de Barrientos.
- Se arremete contra el movimiento obrero.
- Pacto militar-campesino.
- Dictaduras militares.
- Guerrilla de Ñancahuazú y Teoponte.
- Masacre de San Juan.
- Gobierno de Juan José Torres.
- La Asamblea Popular.

GOBIERNO DE BANZER

- El Septenio Banzerista:
 - Masacres
 - El gas, deuda externa y crecimiento económico.
 - Desarrollo del oriente.
 - Autonomía Universitaria.
 - Congreso Minero, muerte de Juan José Torres.
 - Plan Cóndor.

- Abrazo de Charaña.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA INESTABILIDAD POLÍTICA EN BOLIVIA

- Gobiernos de Juan Pereda Asbún y David Padilla.
- Proceso electoral, gobierno de Walter Guevara Arze.
- Marcelo Quiroga Santa Cruz.
- Alberto Natush Bush.
- Primer presidenta de Bolivia: Lidia Guiler
- La Dictadura de Luis García Mesa.
- Junta de Gobierno (Torrelio, Bernal y Pammo) y Guido Vildoso.

AMÉRICA LATINA EN EL SIGLO XX

- Revolución Mexicana.
- Populismos clásicos latinoamericanos (1910 y 1954).

ACONTECIMIENTOS EN EL MUNDO

- Guerra del Golfo 1990 – 1991.
- Los talibanes en Afganistán.
- Crisis de los tigres asiáticos 1997.
- El petróleo en medio oriente.
- 11 de septiembre de 2001 ataque a las Torres Gemelas.
- Líder político antiapartheid Nelson Mandela.

TERCER TRIMESTRE

RETORNO A LA DEMOCRACIA, EL NEOLIBERALISMO Y LAS CONSECUENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y POLÍTICAS PARA BOLIVIA.

- Retorno a la democracia, crisis en el gobierno de la UDP, la hiperinflación.
- El 21060, relocalización y el proyecto neoliberal.
- La problemática social de las Drogas, gobierno dictador y Roberto Suarez.
- Partidos neo populistas: CONDEPA y UCS.
- Elecciones de 1989, el tercero es Presidente.

SURGEN LOS MOVIMIENTOS SOCIALES

- Marcha por el territorio y la Dignidad 1990.
- Cuestionamiento armado al Estado:
 - Ejército Guerrillero Túpac Katari (EGTK).
 - Fuerzas Armadas de Liberación – Zarate Willka (FAL-ZW).
 - Comisión Néstor Paz Zamora (CNPZ).
- Surgimiento de las organizaciones y movimientos sociales:
 - Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB).
 - Federación Nacional de Mujeres Campesinas Bartolina Sisa (FNMC/BS).
 - Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu (CONAMAQ).
 - Confederación de Pueblos Indígenas del Oriente Boliviano (CIDOB).

- Gobierno del MNR con Gonzalo Sanchez, capitalización y paquete de leyes y reformas.

BOLIVIA, SIGLO XXI.

- Segundo gobierno de Hugo Banzer, continuidad del neoliberalismo, plan "Coca Cero", Guerra del Agua.
- Segundo Gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada, Ley INRA y las tierras de comunidad. Defensa de los recursos naturales no al Gas por Chile, Jornadas de Febrero y Octubre 2003.
- Los gobiernos de Carlos Mesa Gisbert y Eduardo Rodríguez Veltzé.
- Elecciones de 2005, gobierno del Movimiento al Socialismo.
- Datos económicos del Estado Plurinacional de Bolivia 2006 - 2019.
- La Asamblea Constituyente y la Nueva Constitución Política del Estado.
- Elecciones de 2019 y el gobierno de Transición.

DOCUMENTO DE TRABAJO

ÁREA: GEOGRAFÍA QUINTO DE SECUNDARIA

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la capacidad de analítica, sintética, crítica, reflexiva de los antecedentes, causas, procesos y consecuencias en la historia de la geografía y reconocer los aspectos fundamentales de la geografía física y humana en su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando actitud propositiva y valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos e identidad cultural.

PRIMER TRIMESTRE

HISTORIA DE LA GEOGRAFÍA

- Geografía en la Edad Antigua
 - Viajes de los Fenicios
 - El conocimiento de la geografía de griegos y romanos

- Geografía en la Edad Media
 - Viajes de Normados y Vikingos
 - Los árabes y su viajes
 - Viajes de Marco Polo

- Geografía en la Edad Moderna
 - Los portugueses y sus rutas a las Indias orientales.
 - Colon y sus viajes
 - Magallanes y Elcano.

- Geografía en la Edad Contemporánea.
 - Viajes de Darwin y Humbolt.
 - La conquista de los Polos.

GEOGRAFÍA FÍSICA Y GEOGRAFÍA HUMANA

- La geografía y su relación con otras ciencias.
- Geología:
 - Geología estructural
 - Estratigrafía o geología estratigráfica
 - La sedimentología
 - Vulcanología.
- Ecología.
- Meteorología.
- Biología.
- Matemática
- Economía, Geografía Económica.

- Demografía, Geografía de la Población.
- Antropología, Geografía Cultural.
- Sociología, Geografía Social.
- Historia, Geografía Histórica.
- Agronomía, Geografía Rural.
- Arquitectura y urbanismo, Geografía Urbana.
- Medicina y salud, Geografía Médica
- Ciencias Política y Geopolítica, Geografía Política.

SEGUNDO TRIMESTRE

GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

- El Esferoide y el Mapa.
- Proyección cartográfica.
- Clasificación de las proyecciones.
- Paralelos y Meridianos.
- Latitud y Longitud.
- Coordenadas. Geográficas.
- Localización Geográfica.
- Orientación.
- Mapas Topográficos.
- Mapas Temáticos.
- Sistema de Información Geográfica.
- Imágenes de satélite (Sensor espacial).
- Sistemas de posicionamiento Satelital. (GPS y GLONASS).

INSTRUMENTOS DE LA GEOGRAFÍA

- Brújula.
- Astrolabio.
- GPS.
- Estereoscopio.
- Anemógrafo.
- Anemómetro.
- Barómetro de Mercurio.
- Evaporímetro.
- Heliofanógrafo.
- Hidrógrafo.
- Higrotermógrafo.
- Piranómetro.
- Termómetro.

TERCER TRIMESTRE

LA GEOGRAFÍA Y LA ECONOMÍA

- Historia de la Economía.
- Ramas de la Economía.
- Macroeconomía.
 - Agregados económicos.
 - Producto Interno Bruto – PIB.
 - Producto Nacional Bruto – PNB.
 - El Dinero.
 - La inflación.
 - La Banca Central, Banco Central de Bolivia.
- Microeconomía
 - La empresa y el empresario.
 - Tipos de Empresas.
 - La oferta y la demanda.
 - El papel del Estado en la Economía.
- La economía internacional.
 - Comercio internacional.
 - Fianzas Internacionales
 - Tipo de cambio y divisas.
 - Balanza de pagos.
- El Sector agropecuario y su relación con la economía.
- Impuestos.
 - Historia de los impuestos en Bolivia.
 - Finalidades.
- Exportaciones e importaciones Bolivianas.

HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA (III)

- La era de los vuelos y viajes espaciales:
- La carrera hacia la Luna,
- NASA.
- Programa Apolo.
- La llegada a la Luna.
- El programa ruso Soyuz.
- Las sondas espaciales,
- Estación Espacial Internacional.
- Transbordadores espaciales.
- Japón en la Astronáutica.
- El programa espacial chino.
- La Voyager-1 sale del Sistema Solar.
- Einstein y su relatividad en la Mecánica Celeste.
- Investigación sobre el origen del Universo y los agujeros negros de Stephen Hawking.

ÁREA: GEOGRAFÍA

SEXTO DE SECUNDARIA

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Consolidar la capacidad analítica, sintética, crítica y reflexiva en relación a la geopolítica y la integración mundial desde su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando actitud propositiva y valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos, identidad cultural con metas, proyectos de vida y visión de acceder a educación superior.

PRIMER TRIMESTRE

GEOPOLÍTICA

- Historia de la Geopolítica.
- Escuelas Geopolíticas:
 - Británica o inglesa.
 - Germánica o alemana.
 - Estadounidense.
 - Geopolítica Rusa.
- Geopolítica y los Nuevos Intereses Económicos y Políticos de las Transnacionales por el Control de los Recursos Naturales.
- Escuelas Geopolíticas Sudamericanas.
 - Brasileña.
 - Chilena.
 - Argentina.
 - Peruana.

HISTORIA DE LA ASTRONOMÍA (IV)

- Internet y la astronomía.
- La fotografía en la observación astronómica.
- La espectroscopia en la astronomía.
- La mecatrónica en astronomía.
- Astroturismo.
- Historia de la exploración de Marte.

SEGUNDO TRIMESTRE

GEOPOLÍTICA, INTEGRACIÓN Y LÍMITES DE BOLIVIA.

- Geopolítica e Integración Boliviana.
- Geografía Limítrofe
- Límite y frontera.
- Origen de los estados americanos.
- Orígenes del territorio Boliviano:
 - Territorio del Imperio tiahuanacota
 - El Tawantinsuyo.

- Territorio de Nueva Toledo.
- Territorio de los Virreinos.
- Real Audiencia de Charcas.
- El Utti possidetis Jure.
- Límites y Tratados de Bolivia:
 - Chile.
 - Brasil.
 - Paraguay.
 - Perú.
 - Argentina.

BOLIVIA Y SU INTEGRACIÓN CON LATINOAMÉRICA Y MUNDO: RELACIONES DE INFLUENCIA, COOPERACIÓN, INTEGRACIÓN Y CONFLICTO ENTRE REGIONES Y EL MUNDO:

- ONU (OIT, FAO, UNESCO)
- OEA
- BM
- FMI
- UE
- OPEP
- G8
- Tratado de Libre Comercio.

TERCER TRIMESTRE

RELACIONES DIPLOMÁTICAS DE BOLIVIA Y PROCESOS DE INTEGRACIÓN CON LOS PAÍSES VECINOS AMÉRICA LATINA Y EL MUNDO:

- CAN
- MERCOSUR
- UNASUR
- ALBA-TCP
- G77+China

ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA ECONOMICA, POLITICA DEL ESTADO ACTUAL

- Principales aportes en la organización económica, social, política y tecnológica de los pueblos en la construcción de la economía plural.
- Potencialidades productivas y económicas de los pueblos y su incidencia actual.
- Distribución e intercambio (comercio y ferias) vista desde la actualidad.
- La distribución y redistribución de los bienes comunitarios y la conciencia de la cultura tributaria en el Estado Plurinacional.

ÁREA: EDUCACIÓN CÍVICA

QUINTO DE SECUNDARIA

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer la capacidad de analítica, sintética, crítica, reflexiva de la normativa vigente relacionándola a la coyuntura actual de su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando actitud propositiva y valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos e identidad cultural.

PRIMER TRIMESTRE

EDUCACIÓN CIUDADANA

- Valores y principios.
- Civismo y patriotismo.
- Moral y ética.
- Preservación de valores y la democracia.
 - Hábitos que afectan en la conducta social.
 - Actitudes y la práctica de valores que mejoraran la calidad del individuo.
 - La ética mejora la conducta humana.

LA CIENCIA POLÍTICA Y ESTADO

- El Estado, sus elementos.
- Los partidos políticos.
- Pueblo y nación.
- Criterio de descolonización.
- Que es soberanía.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

- La Asamblea Constituyente y la Nueva Constitución Política Del Estado.
- Estructura y Organización Funcional del Estado: Funciones de Control, de Defensa de la Sociedad y de Defensa Del Estado.
 - Contraloría General del Estado.
 - Defensoría del Pueblo.
 - Ministerio Público.
 - Procuraduría General del Estado.
 - Servidoras públicas y servidores públicos.
 - Principios de la vida Pública.
 - Fuerzas Armadas
 - Policía Boliviana.
 - Relaciones Internacionales, Fronteras, Integración y Reivindicación Marítima.

SEGUNDO TRIMESTRE

LEY GENERAL DEL TRABAJO

- Tipos de contratos.
- Días hábiles de trabajo.
- Remuneraciones o salario.
- Sueldo Mínimo y Básico.
- Jornadas de trabajo.
- Grados de incapacidad y de las indemnizaciones correspondientes.
- Seguro social obligatorio.
- Organizaciones de patronos y trabajadores.
- La huelga

LEY DE ORGANIZACIÓN DEL PODER EJECUTIVO (LOPE)

- Ministerios en Bolivia.
- Obligaciones de los ministros.
- Atribuciones específicas de los Ministros de Estado.

COMO DERROTAR LA CORRUPCIÓN, LEY DE LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN, ENRIQUECIMIENTO ILÍCITO E INVESTIGACIÓN DE FORTUNAS MARCELO QUIROGA SANTA CRUZ N° 004.

- Definición de Corrupción.
- Principios de la Ley 004.
- Entidades encargadas de la lucha contra la corrupción.
- Delitos de corrupción.
- Cultura transparente para los jóvenes, rendición de cuentas, respeto a los derechos y cumplimiento de nuestras obligaciones, respeto a nuestra familia y nuestra comunidad.
- Programa Interamericano de Cooperación para Combatir la Corrupción.
- Control ciudadano.
- Eficiencia en la gestión.
- Sanciones.
- Siete principios de la vida pública.

TERCER TRIMESTRE

LEY CONTRA EL RACISMO Y TODA FORMA DE DISCRIMINACIÓN, Ley N° 045.

- Objeto y objetivos.
- Principios generales.
- Definiciones.
- Medidas de acción afirmativas.
- Prohibición de restringir el acceso a locales públicos.
- Denuncia Falsa o Temeraria.
- Incorporación al código penal: racismo, discriminación, insultos y otras agresiones verbales, artículo 281.

LEY GENERAL DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, Ley N° 369.

- Objeto
- Titulares de los derechos.
- Principios
- Derechos y Garantías.

LEY GENERAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, ley N° 223.

- Objeto.
- Fines.
- Principios Generales.
- Definiciones.

ÁREA: EDUCACIÓN CÍVICA SEXTO DE SECUNDARIA

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Consolidar la capacidad analítica, sintética, crítica y reflexiva de los procesos de globalización y la normativa vigente relacionándolos a la coyuntura actual de su realidad local, regional, nacional y mundial, demostrando actitud propositiva y valores sociocomunitarios, morales, éticos, cívicos, identidad cultural con metas, proyectos de vida y visión de acceder a educación superior.

PRIMER TRIMESTRE LA GLOBALIZACIÓN

- Las transnacionales.
- El Banco Mundial y el FMI.
- La función del Estado en la economía.
- Índice de Desarrollo Humano.
- Consecuencias Sociales de la Globalización.
- El calentamiento global.
- El Internet.
- Modelo Económico Social Comunitario y Productivo.
- Pilares de la Bolivia digna y soberana, Agenda Patriótica 2025.

LA FAMILIA BASE DE LA SOCIEDAD, CÓDIGO DE LAS FAMILIAS Y DEL PROCESO FAMILIAR, LEY 603.

- Derechos de las Familias.
- Principios.
- Parentesco y afinidad.
- Computo de Grados.
- Filiación.
- Derechos y Deberes de Hijas e Hijos.

- Derechos y Deberes de la Madre y del Padre.
- Constitución del matrimonio y de la unión libre, edad e impedimentos.

LEY INTEGRAL PARA GARANTIZAR A LAS MUJERES UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA, N° 348, POLÍTICAS INTEGRALES DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN, PROTECCIÓN Y REPARACIÓN A LAS MUJERES EN SITUACIONES DE VIOLENCIA.

- Objeto y finalidad de la ley 348.
- Prioridad Nacional.
- Principios y Valores.
- Definiciones.
- Tipos de Violencia.
- Femicidios e infanticidios.
- Violencia sexual hacia niñas, niños, adolescentes y mujeres.
- Violencia de género.

SEGUNDO TRIMESTRE

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS (ONU)

- Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Historia de los Derechos Humanos.
- Preámbulo
- 30 artículos.
 - Derechos de carácter personal.
 - Derechos del individuo en relación con la comunidad.
 - Derechos de pensamiento, de conciencia, de religión y libertades políticas.
 - Derechos económicos, sociales y culturales.
 - Condiciones y límites con que los derechos deben ejercerse.

LEY CÓDIGO NIÑA, NIÑO Y ADOLESCENTE, LEY 548.

- Objeto y finalidad.
- Sujetos de Derechos.
- Principios.
- Derechos y deberes.
- Derecho a la familia.
- Derecho a la nacionalidad, identidad y filiación.
- Derecho a la educación, información, cultura y recreación.
- Derecho a opinar, participar y pedir.
- Derecho a la protección de la niña, niño y adolescente en relación al trabajo.
- Derecho a la integridad personal y protección contra la violencia.
- Deberes de la niña, niño y adolescente.

PROBLEMAS DE INSEGURIDAD CIUDADANA, LA LEY N° 264, Y LA SEGURIDAD VIAL

- Objeto y fines de la ley 264.
- Principios de la ley 264.

- Factores de riesgo.
- Delitos frecuentes.
- Seguridad ciudadana tarea de todos.
- Los jóvenes y la seguridad vial.
- Los jóvenes y las lesiones del tráfico.
- Cómo se producen las colisiones.
- Principales factores de riesgo.

TERCER TRIMESTRE

EDUCACIÓN Y AUTOESTIMA

- Donde y como se obtiene la autoestima.
- Cuando desarrollar la autoestima.
- Ventajas de la autoestima.
- La autoestima en el adolescente.
- Características.
- Deberes personales.
- Deberes sociales.

LEY DE CONTROL AL EXPENDIO Y CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS, N°259

- Objeto.
- Restricción al contenido de la publicidad.
- Prohibición en el horario de expendio y consumo de bebidas alcohólicas.
- Prohibiciones en el expendio y comercialización de bebidas alcohólicas.
- Prohibiciones al consumo de bebidas alcohólicas.
- Prohibición de expendio de bebidas alcohólicas a menores de 18 años de edad.
- Restricción al ingreso a establecimientos de expendio de bebidas alcohólicas de personas en estado de embriaguez y menores de 18 años de edad.
- Restricción al consumo de bebidas alcohólicas en compañía de menores de 18 años de edad.
- Restricción al tránsito en vía pública en estado de embriaguez en compañía de menores de 18 años de edad.
- Medidas sancionatorias

PROBLEMAS DE TRATA Y TRÁFICO DE PERSONAS, LEY INTEGRAL CONTRA LA TRATA Y TRÁFICO DE PERSONAS N° 263

- Objeto
- Principios y valores
- Definiciones
- Modificación al Código Penal, artículo 281 trata de personas, artículo 321 tráfico de personas y artículo 323 pornografía.

BIBLIOGRAFÍA

- CORTÉS Xiqui, José Pedro “INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES” Secretaría de Educación Pública, Impreso en México 2016
- <https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/LIBROS/1- semestre-2016/Introduccion-a-las-Ciencia-Sociales.pdf>
- LOPEZ Caisedo, Jose Mauricio “Sobre los métodos de investigación” en “Fundamentos en Ciencias Sociales” Escuela Superior de Administración Publica, Bogotá – Colombia, Enero 2008.
- <http://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/4-Fundamentos-en-Ciencias-Sociales.pdf>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). Unidad de Formación Nro. 10 “Ciencias Sociales - La Historia en las Ciencias Sociales”. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.
- https://www.minedu.gob.bo/micrositios/biblioteca/disco-2/formacion_complementaria/2017/PROFOCOM_1/SERUF-10-Ciencias-Sociales.pdf
- Referencias Digitales:
- Ciencias Sociales, Generalidades y grupos de ciencias sociales en: http://www.ecured.cu/index.php/Ciencias_sociales
- BARRERA Bassols, Narciso y PALMA Ruiz Angelina “Geografía” cuarta edición, impreso en Mexico 2012 https://biologicaseba.files.wordpress.com/2012/08/geografc3ada_todo.pdf
- CAPEL, Horacio “Geografía Humana y Ciencias Sociales” Edición Montesinos, España 1984.
- <http://www.ub.edu/geocrit/geohumycs.pdf>
- MONROY Resendiz, Rosalba Adriana “GEOGRAFÍA HUMANA - UNIDAD III” Universidad Autonoma de del Estado de Hidalgo
- http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/S0201/Unidad%203/32_geografia_humana.pdf
- PÉREZ Capote, Manuel “La Geografía entre las ciencias naturales y sociales SU LUGAR EN LA ESCUELA ACTUAL” <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360636904013.pdf>
- SEGRELLES Serrano, José Antonio “Geografía Humana – Fundamentos, métodos y conceptos” Departamento de Geografía Humana Universidad de Alicante, 2002
- <https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/457.pdf>
- Referencias Digitales:
- Geografía en: <https://migamechanger.com/lesson/geografia-1-4/>
- La geografía como Ciencia Social <https://es.slideshare.net/PabloPeez/la-geografia-como-ciencia-social>
- Geografía Humana en: http://titulaciongeografia-sevilla.es/contenidos/profesores/materiales/archivos/2017-10-03Tema_1.pdf

- MARÍN Serna, Guillermo León “Economía 1” Universidad de Caldas – Colombia 2011 (con colaboración de la Universidad Mayor de San Andrés)
<https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4775/economia-1.pdf>
- MONTES de Oca, Ismael. Enciclopedia Geográfica de Bolivia. La Paz 2001
<https://edoc.site/enciclopedia-geografica-de-boliviapdf-pdf-free.html>
- MINISTERIO DE AUTONOMIAS “AGENDA PATRIÓTICA 2025”, Imprenta XX, Primera edición: 2.000 ejemplares, Impreso en Bolivia 2013
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bol141864.pdf>
- **Referencias Digitales:**
- <https://www.actividadeseconomicas.org/2017/07/sector-cuaternario.html>
- <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/global-issues-overview/index.html>
- MINISTERIO DE COMUNICACIÓN “Informe Presidencial 13 años de Gestión” 2019
<http://www.comunicacion.gob.bo/sites/default/files/media/publicaciones/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202018.pdf>
- OBSERVATORIO AGROAMBIENTAL Y PRODUCTIVO “Compendio Agropecuario” 2012
<http://www.ruralytierras.gob.bo/compendio2012/files/assets/downloads/publication.pdf>
- MINISTERIO DE MINERÍA Y METALURGIA BOLIVIA “SITUACIÓN DE LA MINERÍA Y BOLETÍN ESTADÍSTICO TERCER TRIMESTRE 2018”
<http://www.mineria.gob.bo/revista/pdf/20190111-12-3-9.pdf>
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS REPUBLICA DOMINICANA “¿Qué es la minería? Conociendo a la mediana y Gran Minería”
<https://www.mem.gob.do/images/docs/KitDeMineria/Folleto-de-Mineria.pdf>
- ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA “La industria de la minería en el Perú: 20 años de contribución al crecimiento y desarrollo económico del país”
https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/mineria/Documentos/Publicaciones/Osinergmin-Industria-Mineria-Peru-20anios.pdf
- MONALDI Francisco “LA ECONOMÍA POLÍTICA DEL PETRÓLEO Y EL GAS EN AMÉRICA LATINA”
<http://www.plataformademocratica.org/Archivos/La%20Economia%20Politica%20Del%20Petroleo%20y%20El%20Gas%20En%20America%20Latina.pdf>
- ENERGY4ME “PETRÓLEO Y GAS NATURAL Descubre la historia del petróleo y de cómo ha cambiado nuestro mundo” http://energy4me.org/wp-content/uploads/Spanish_WEB.pdf
- MINISTERIO DE COMUNICACIÓN “Los recursos naturales están en manos del pueblo boliviano”
<http://www.comunicacion.gob.bo/sites/default/files/media/publicaciones/nacionalizacion%20redes.pdf>
- FONDO NACIONAL PARA EL FOMENTO DE LAS ARTESANÍAS “Manual de diferenciación entre artesanía y manualidad” http://www.indap.gob.cl/docs/default-source/documentos-de-artesan%C3%ADa/documentos-de-inter%C3%A9s-artesan%C3%ADa/manualidad-y-artesania-mexico_2014.pdf?sfvrsn=2

- LA EIBAMAZ EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGUE BOLIVIA - Ecuador - Perú UNICEF - Finlandia “Artesanía en la T.C.O. Movima” <http://www.proeibandes.org/wp-content/uploads/2018/12/artesania-baja.pdf>
- Referencias Digitales:
- Los verdaderos artesanos paceños http://fundacionperiodismo.org/fundacion/all_notice/477/
- Sector secundario de la economía https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_secundario
- Centro de Comunicación Alternativa CECAL S.R.L <http://www.energiabolivia.com/>
- Sector terciario de la economía https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios
- Agencia Boliviana Espacial “Programa Satelital Túpac Katari Paquete Informativo Para Profesores” <https://www.abe.bo/wp-content/files/educadores/monografias/LanzamientoTKSAT-1.pdf>
- Ajuntament de Barcelona “Telecomunicaciones y TIC” https://treball.barcelonactiva.cat/porta22/images/es/Barcelona_Treball_Informe_Sectorial_Telecomunicaciones_y_TIC_ES_ok_tcm24-4045.pdf
- Bolivia 2025 “El transporte de altura que cambia la vida de los paceños” <http://comunicacion.gob.bo/sites/default/files/media/publicaciones/Separata%2052-redes.pdf>
- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Bolivia.pdf
- Referencias Digitales:
- El transporte en Bolivia https://es.wikipedia.org/wiki/Transporte_en_Bolivia
- MINISTERIO DE AUTONOMIAS “AGENDA PATRIÓTICA 2025”, Imprenta XX, Primera edición: 2.000 ejemplares, Impreso en Bolivia 2013 <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bol141864.pdf>
- Referencias Digitales:
- Naciones Unidas – Asuntos que nos Importan <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/global-issues-overview/index.html>
- ABASTOFLOR Frey, Jorge “Guerras de Bolivia”
- CABALLERO, Cecilia “Tectónica de Placas – Historia y Fundamentos” <http://usuarios.geofisica.unam.mx/cecilia/cursos/21-TectoC1.pdf>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN ARGENTINA “Geografía Mundial Contemporánea” <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002692.pdf>
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA DE MEXICO “Atlas de Geografía del Mundo” https://www.seducoahuila.gob.mx/librosdetexto/assets/atlas.geografia.del.mundo.quinto_grado.2015-2016.pdf
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN PUBLICA DE MEXICO “Atlas de Geografía del Mundo”

- <https://geoeducar.files.wordpress.com/2015/08/atlas-de-geografia-del-mundo-primera-parte.pdf>
- SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE MEXICO “Atlas de Geografía Universal”
<https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2013/12/NUEVO-ATLAS-DE-GEOGRAFIA-UNIVERSAL-PARA-PRIMARIA.pdf>
- Referencias Digitales:
- Todo empezó en Pangea https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/todo-empezo-en-pangea_8812
- Litosfera <https://www.capasdelatierra.org/litosfera/>
- Integración latinoamericana
https://es.wikipedia.org/wiki/Integraci%C3%B3n_latinoamericana
- Historia de la Astronomía <https://www.astromia.com/historia/>
- Historia de la Astronomía José A. de Diego Instituto de Astronomía Universidad Nacional Autónoma de México https://www.cab.inta-csic.es/users/CONSOLIDER/historia_astronomia.pdf
- BOLIVIA SU HISTORIA. 2015. Constitución, desarrollo y crisis del Estado de 1952, Tomo VI, La Razón. La Paz-Bolivia.
- BOLIVIA SU HISTORIA. 2015. De los orígenes a los Estados prehispánicos, siglo XV a.C.-XVI d.C, Tomo I, La Razón. La Paz-Bolivia
- BOLIVIA SU HISTORIA. 2015. Gestación y emergencia del nacionalismo en Bolivia 1920-1952, Tomo V, La Razón. La Paz-Bolivia.
- BOLIVIA SU HISTORIA. 2015. La experiencia colonial en Charcas, siglos XVI-XVII, Tomo II, La Razón. La Paz-Bolivia
- BOLIVIA SU HISTORIA. 2015. Los primeros cien años de la República 1825-1925, Tomo IV, La Razón. La Paz-Bolivia
- BOLIVIA SU HISTORIA. 2015. Reformas, Rebeliones e independencia, 1700-1825, Tomo III, La Razón. La Paz-Bolivia.
- ALBÓ, Xavier et al. 1990. Para Comprender Las Culturas Rurales En Bolivia. 2da edición MEC-CIPCA-UNICEF. La Paz, Bolivia
- ALBÓ, Xavier y Josep M. Barnadas, 1990. La Cara Campesina de Nuestra Historia. UNITAS-CIPCA. La Paz.
- ANTEZANA E., Luis. 2010. Masacres Y Levantamientos Indígenas En la Historia De Bolivia (1850 - 1975). Editorial “JUVENTUD BOLIVIANA S.R.L.”
- ARZE, José Roberto (Antologador). 2015. Antología de Documentos Fundamentales de la Historia de Bolivia, Biblioteca del Bicentenario, La Paz
- BARNADAS, Josep Ma. 1978. Apuntes para una historia aymara, en Cuadernos de Investigación CIPCA, La Paz Bolivia.
- BARRAGÁN, Hugo Roberts, 2000, Gran Traición en la Guerra del Pacífico, Ediciones Fondo editorial de Diputados, La Paz-Bolivia
- BAUTISTA S., Rafael. 2009. Del Estado Colonial Al Estado Plurinacional. 1º edición. Rincón ediciones. La Paz, Bolivia.

- BAUTISTA, Juan José, 2012. Hacia La Descolonización de la Ciencia Social Latinoamericana, RINCONEDICIONES, La Paz, Bolivia.
- CHOQUE Canqui, Roberto y Cristina Quisbert. 2006. Educación indigenal en Bolivia. Un siglo de ensayos educativos y resistencias patrimoniales. Unidad de Investigaciones Históricas UNIH-PAKAXA, La Paz, Bolivia.
- CHOQUE Canqui, Roberto, 2005, Historia de Una Lucha Desigual. Los contenidos ideológicos y políticos de las rebeliones indígenas de la Pre-Revolución Nacional. Unidad de Investigaciones Históricas UNIH-PAKAXA, Serie Rebeliones Indígenas, La Paz, Bolivia
- CICLO DE CONFERENCIAS INTERNACIONALES "PENSANDO EL MUNDO DESDE BOLIVIA". 2007. IMPERIO MULTITUD Y SOCIEDAD ABIGARRADA. Editores: Vicepresidencia de la República; La Paz, Bolivia.
- FUNG, Thalía. [et, al.] Colectivo de Autores. 2009. Una Ciencia Política Desde El "Sur". Editorial, Félix Varela; La Habana Cuba.
- GALEANO, Eduardo. 1982. Memoria del Fuego I, Los nacimientos. Editorial Siglo Veintiuno, México
- GARCÍA LINERA, Álvaro. 2010. La Potencia Plebeya (Acción Colectiva E Identidades Indígenas, Obreras Y Populares en Bolivia). 2° ed.; Edición: I. I. I. del Convenio Andrés Bello-CLACSO. La Paz, Bolivia.
- GARCÍA LINERA, Álvaro; [et. Al.]. 2010. El Estado. Campo de Lucha. Edición: Muela del Diablo Editores-CLACSO. La Paz, Bolivia.
- GUTIÉRREZ, Raquel. [et. al]. 2002. Democratizaciones Plebeyas; 1° edición. Muela del Diablo Editores. La Paz, Bolivia.
- HISTORIA UNIVERSAL. 2004. América Precolombina. Editorial Sol 90, Barcelona-España
- IBARRA GRASSO, Dick & Roy Querejazu L. 1986. 30.000 Años de Prehistoria en Bolivia. Edit. Los Amigos del Libro y Werner Gutenttag; La Paz, Bolivia
- IRUROZQUI, Victoriano Marta et al. 2000. "Por la Concordia, la Fusión y le Unitarismo. Estado y Caudillismo en Bolivia (1825-1880). Colección
- KAUFFMANN, Federico. 1983. Manual de Arqueología Peruana. Edit. PEISA, Lima-Perú.
- KUSCH, Rodolfo. 1962. América Profunda. Edición LIBRERÍA HACHETTE S. A. Buenos Aires-Argentina.
- LAGUNA MEAVE, Alberto. 2002. Tiwanacu (Enigma de Enigmas); Edit. Hisbol s.r.l. La Paz, Bolivia.
- LARA, Jesus.1974. El Tawantinsuyo (Origen. Organización política, económica y social). Edit. "Los Amigos del Libro". Cochabamba, Bolivia.
- LEGUÍA, Jorge Guillermo. 1934, Historia de América (Época Colonial), Imp." La Voce D'Italia" Lima, Perú.
- MONTAÑO ARAGÓN, Mario. 1977. Antropología Cultural Boliviana. Editorial: Casa Municipal de la Cultura "Franz Tamayo". La Paz, Bolivia.
- MORALES, Román. 2013. Principios y Valores. MAC S.R.L. Impresiones. La Paz, Bolivia.
- MURRA, John V. 1975. Formaciones económicas y políticas del mundo andino. IEP ediciones .Lima, Perú.

- O'PHELAN, Scarlett. 1988. Un Siglo De Rebeliones Anticoloniales, Perú Y Bolivia 1700-1783. Centro Bartolomé de Las Casas, Cusco-Perú.
- OBLITAS FERNÁNDEZ, Edgar, 2001, Historia Secreta de la Guerra del Pacífico (1879-1904), Los Amigos del Libro, La Paz, Bolivia.
- POMA DE AYALA, Felipe Guamán. 1993. La Nueva Crónica Y Buen Gobierno. Ediciones Fondo de la Cultura Económica, Lima, Perú.
- REINAGA, Fausto. 2007. La Revolución India, 3° Edición. WA-GUI: La Paz, Bolivia.
- RIVERA CUSICANQUI, Silvia. 2003. Oprimidos Pero No Vencidos (Luchas Del Campesinado Aymara y Qhechwa 1900-1980). Ediciones YACHAYWASI-ARUWIYIRI. La Paz, Bolivia.
- ROCA, José Luís. 2001. Economía y Sociedad en el Oriente Boliviano (siglos XVI-XX). Editorial Oriente S.A. Santa Cruz, Bolivia.
- ROMERO, Gonzalo A. G. 1976. La Conquista de Nueva Toledo (Siglo XVI). Impreso en La Paz, Bolivia.
- SAAVEDRA, Bautista. 1971. EL AYLLU. 4° Edición; Editorial "JUVENTUD" La Paz, Bolivia.
- SARMIENTO DE GAMBOA, Pedro. 1943. HISTORIA DE LOS INCAS. Emecé Editores; Buenos Aires, Argentina.
- SILVA, Osvaldo. 1971. Prehistoria de América. Editorial Universitaria; Santiago de Chile.
- SORUCO, Ximena (coordinadora), [et. Al.]. 2008. Los Barones Del Oriente (El poder en Santa Cruz ayer y hoy) 2° edición. Editor: Fundación Tierra; Santa Cruz, Bolivia.
- VAN DENBERG, Hans & SCHIFFERS, Norbert. (Comps.). 1993. La Cosmovisión Aymara. HISBOL-UCB. La Paz, Bolivia.
- YAMPARA H., Simón. 2001. El Ayllu Y La Territorialidad En Los Andes. Ediciones Qamañ Pacha UPEA. El Alto- La Paz, Bolivia.
- ZARAGOZA, Gonzalo. 1994. América Latina Época Colonial, Edit. R.E.I. Bogotá Colombia.
- ZAVALETA M., René. 1985. Consideraciones generales sobre la historia de Bolivia (1932-1971). 5° Edición. América Latina Historia de Medio Siglo.
- ZAVALETA M., René. 1998. 50 años de Historia. 1° Reimpresión. Editorial "LOS AMIGOS DEL LIBRO", Cochabamba-La Paz, Bolivia.

ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

OBJETIVO DE ÁREA

Fortalecemos los principios y valores de las competencias deportivas, la actividad física, y la recreación, con base en el conocimiento científico y saberes comunitarios de la psicomotricidad, el ejercicio físico, las capacidades físico condicionales, la preparación física, técnica, táctica, psicológica y teórica de las disciplinas deportivas individuales y de conjunto, mediante actividades motoras, cognitivas y socio afectivas, para el fortalecimiento de la identidad cultural, la salud y producción.

CONTENIDOS POR AÑO DE ESCOLARIDAD

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Ejercemos relaciones de reciprocidad y complementariedad, analizando y practicando juegos de iniciación deportiva, de manera individual y colectiva, para fortalecer la recreación y los valores de familiaridad.

PRIMER TRIMESTRE

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD

- Índice de masa corporal (altura cm. y peso kg).
- Salud e higiene corporal.

GIMNASIA BÁSICA

- Ejercicios de formación y organización.
- Hábitos, valores y actitudes de la educación física y deporte.
- Capacidades motoras en conexión con la naturaleza.
- Capacidades coordinativas: Coordinación general, específica y habilidades coordinativas.
- Capacidades condicionales: Fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.
- Capacidades resultantes: Habilidad y agilidad.
- Iniciación deportiva.
- Alimentación saludable.

ATLETISMO

- Carreras de baja intensidad.
- Carreras de relevo.
- Tipos de partidas.
- Salto de longitud, con técnica natural.

- Salto de altura, con técnica natural.
- Reglamento.

JUEGOS RECREATIVOS

- Juegos tradicionales de los pueblos y naciones indígenas.
- Juegos con material alternativo.

SEGUNDO TRIMESTRE

EL DEPORTE EN LA INTEGRACIÓN COMUNITARIA

BALOMPIÉ.

- Historia del balompié.
- Juegos de iniciación al balompié.
- Ejercicios de conducción del balón, con parte interna, externa, taco, punta y empeine.
- Recepciones: Planta y muslo.
- Ejercicios básicos y juegos dirigidos a los gestos técnicos del balompié.
- Remates, fintas y regates.
- Participación en actividades deportivas.
- Tics e información deportiva.
- Deporte inclusivo.
- Reglamento.

DEPORTES ALTERNATIVOS

- Ajedrez.
- Expresión corporal y rítmica.
- Balonmano.
- Gimnasia artística.

TERCER TRIMESTRE

BALONCESTO.

- Historia del baloncesto.
- Juegos de iniciación al baloncesto.
- Posiciones básicas y desplazamientos.
- Dribbling a diferentes alturas y en diferentes direcciones.
- Pases y recepciones: Diferentes, con una o dos manos.
- Agarres básicos del balón.
- Lanzamientos.
- Ejercicios múltiples con balón.
- Reglamento.

VOLEIBOL.

- Historia del voleibol.
- Ejercicios básicos y juegos dirigidos a los gestos técnicos del voleibol.
- Digitación y antebrazo.

- Posiciones básicas.
- Golpe del balón por arriba y por abajo.
- Ejercicios básicos variando las situaciones pedagógicas.
- Otro deporte alternativo al contexto.
- Reglamento.

2DO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Practicamos una variedad de juegos enfocados a la competencia deportiva, a partir de los conocimientos intra e interculturales, mediante actividades en las que exista disfrute, regocijo y alegría, para fortalecer la salud y los principios de complementariedad.

PRIMER TRIMESTRE

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD

- Índice de masa corporal (Peso, talla).
- Hábitos de higiene, vestimenta, hidratación corporal y salud comunitaria.
- Evaluación del estado nutricional del estudiante.

ATLETISMO

- Capacidades motoras en conexión con la naturaleza.
- Desarrollar las capacidades condicionales (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad).
- Carreras de intensidad media.
- Fase de carrera, fase de batida, fase de vuelo, fase de caída.
- Carreras de relevo y tipos de entrega.
- Marcha con técnica natural.
- Técnica del salto de longitud.
- Salto de altura tijera.
- Lanzamientos.
- Reglamento.

JUEGOS RECREATIVOS

- Juegos tradicionales.
- Trompo.
- Cuerda.
- Tunkuña.
- Platillo.
- Fabricación de cometas (voladores).
- Participación de la comunidad en actividades lúdicas.

SEGUNDO TRIMESTRE

EL DEPORTE EN LA INTEGRACIÓN

BALOMPIÉ.

- Dominio y control del balón (ambas piernas).
- Pases: Cortos, media y larga distancia (borde interno, externo).
- Cabeceo: Frontal, lateral y atrás.
- Recepciones: Planta, cabeza, muslo, pecho.
- Participación en campeonatos internos y externos.
- Entrenamiento deportivo.
- Reglamento.

VOLEIBOL

- Digitación y antebrazo (trabajos individuales y en grupo).
- Saques (bajos y altos).
- Posiciones técnicas y rotaciones.
- Formas jugadas de trabajo.
- Reglamento.

TERCER TRIMESTRE

BALONCESTO

- Pases y Recepciones.
- Dribling y pases.
- Dribling pases y lanzamientos.
- Mecánica de la entrada a la canasta (doble paso).
- Formas colectivas de trabajo.
- Uso y valoración de las Tics .
- Reglamento.

DANZAS

- Danzas: folklóricas- autóctonas- plurinacionales.
- Danzas de región, típicas.
- Danzas inter-nacionales.

DEPORTES ALTERNATIVOS

- Ajedrez.
- Balonmano.
- Tenis de mesa.
- Ciclismo.
- Gimnasia artística

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecemos principios de trabajo en equipo, mediante la práctica de ejercicios físico-técnico y táctico, a través de saberes sobre lesiones deportivas y reglamentos, para la formación integral de las y los estudiantes.

PRIMER TRIMESTRE

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD COMUNITARIA

- Índice de masa corporal (Peso, talla).
- Prevención en salud e higiene comunitaria.
- La hidratación y el estado nutricional del estudiante.

LAS ACTIVIDADES COORDINATIVAS Y FÍSICO CONDICIONALES

- Capacidades físicas básicas.
- Capacidades coordinativas: Coordinación dinámica general y específica.
- Habilidades motoras orientadas a los deportes.
- Capacidades físico condicionales: Resistencia aeróbica, anaeróbica.
- Velocidad.
- Técnica en la marcha atlética.
- Proceso del Salto de altura.
- (Fosbury Flop y rodillo ventral).
- Técnica de impulsión de la bala.
- Flexibilidad.
- Reglamento.

SEGUNDO TRIMESTRE

ACTIVIDADES DEPORTIVAS COMUNITARIAS VOLEIBOL

- El alimento en nuestra comunidad y la nutrición deportiva.
- Táctica del saque: Enviando a zonas específicas.
- Saques: Cortos y largos.
- Integración de gestos técnicos en situaciones múltiples.
- Formaciones básicas.
- Participación en campeonatos en la comunidad educativa.
- Ética del deportista.
- Prevención de lesiones deportivas.
- La hidratación en la actividad deportiva.
- Reglamento.

DEPORTES ALTERNATIVOS

- Ajedrez.
- Balonmano.
- Tenis de mesa.
- Ciclismo.
- Natación.
- Raqueta frontón.
- Gimnasia artística.

DANZAS

- Danzas: folklóricas- autóctonas.
- Danzas de región, típicas.
- Danzas inter-nacionales.

TERCER TRIMESTRE

LAS ACTIVIDADES COORDINATIVAS Y FÍSICO CONDICIONALES EN DIVERSOS AMBIENTES

BALONCESTO

- Capacidades coordinativas: Equilibrio, estático, dinámico, freno inhibitorio, postura, orientación enfocados al deporte.
- Técnica general: Desplazamientos, cambios de dirección, giros, frontal, invertido, fintas, paradas, pivot y rebote.
- Principales elementos tácticos (posiciones de los jugadores en el campo deportivo).
- Higiene corporal.
- Reglamento.

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA COMUNIDAD BALOMPIÉ

- Principales elementos tácticos (posiciones de los jugadores en el campo deportivo).
- Ejecución de juegos en espacio reducido, marcación, finta y regate.
- Coberturas, relevos, anticipación, paredes, desdoblamiento ataque.
- Ética del deportista.
- Lesiones deportivas.
- Reglamento.

ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Juegos populares.
- Juegos tradicionales.
- Juegos intraculturales.

- Juegos motores.

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Ejercemos principios deportivos en equipo, analizando la nutrición de las y los estudiantes, la detección de talentos deportivos y los reglamentos de diversos deportes, a través de la práctica de ejercicios físicos técnicos - tácticos logrando la integralidad de las y los competidores.

PRIMER TRIMESTRE

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD

- Índice de masa corporal (Peso, talla).
- Nutrición e hidratación del estudiante en la actividad física.

LAS ACTIVIDADES COORDINATIVAS Y FÍSICO CONDICIONALES

- Capacidades coordinativas: Equilibrio, estático, dinámico, postura, enfocados al deporte.
- Capacidades físico condicionales: Fuerza resistencia.
- Velocidad.
- Medio fondo.
- Técnica en la carrera de vallas.
- Salida, paso de la valla, pierna de ataque y pierna de impulso.
- Técnica del lanzamiento de disco.
- Flexibilidad.
- Reglamento, jueceo.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA COMUNIDAD

- Habilidades motoras orientadas a los deportes.
- Capacidades coordinativas: Coordinación dinámica general y específica.
- Entrenamiento físico-técnico, táctico dosificado de:
- Fútbol de salón, basquetbol y otros de la interculturalidad.
- Los deportes. Concepto y clasificaciones.
- Alimentos para la actividad deportiva.
- Ética y valores del deportista.
- Lesiones deportivas.
- Reglamento.

ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Participación de la comunidad en actividades lúdicas.

- Juegos de los pueblos indígena originarios y de la diversidad.

TERCER TRIMESTRE

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA COMUNIDAD

- La hidratación en la actividad deportiva.
- Habilidades, destrezas y tareas motrices.
- Entrenamiento físico- técnico progresivo en las disciplinas deportivas de:
- Voleibol, futbol, balonmano, tenis de mesa y otros de la interculturalidad.
- Tics e historia de los deportes.
- Ética del deportista.
- Reglamento, arbitraje.

ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Juegos motores.
- Juegos tradicionales.
- Juegos populares.
- Juegos interculturales.

DEPORTES ALTERNATIVOS

- Raqueta frontón.
- Ráquetbol.
- tae kwon do.
- Gimnasia artística.

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecemos los ejercicios físico, técnico, táctico y psicológico, a través de prácticas deportivas competitivas, saberes de lesiones, nutrición, cohesión de equipo, reglamentos y el doping en el deporte, con acciones de ética para formar integralmente a las y los deportistas.

PRIMER TRIMESTRE

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD

- Índice de masa corporal (Peso, talla).
- La hidratación y el estado nutricional del estudiante.

LAS ACTIVIDADES COORDINATIVAS Y FÍSICO CONDICIONALES

- Habilidades motoras orientadas a los deportes.
- Actividades físicas de mayor práctica en la comunidad.

- Capacidades coordinativas: Coordinación dinámica general y específica.
- Capacidades físico condicionales: Resistencia aeróbica, anaeróbica.
- Velocidad.
- Fases del salto triple.
- Carrera de aproximación, primer salto, tercer salto.
- Técnica del lanzamiento de jabalina:
- Posición de partida y agarre, desplazamiento y apoyos finales, lanzamiento, recuperación.
- Lesiones deportivas.
- Primeros auxilios.
- Reglamento, jueceo y planillaje.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA COMUNIDAD

- Entrenamiento físico-técnico, táctico exigente en la disciplina elegida por las y los estudiantes de:
- Fútbol, baloncesto ráquetbol, tae kwon do, gimnasia artística y otros de la interculturalidad.
- Habilidades motoras orientadas a los deportes.
- Alimentos para la actividad deportiva.
- Valores y ética deportiva.
- Lesiones deportivas.
- Salud y calidad de vida.
- Reglamentos deportivos.
- Arbitraje planillaje.

ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Juegos tradicionales.
- Juegos populares.
- Juegos intra e interculturales.
- Juegos orientados al deporte competitivo.

TERCER TRIMESTRE

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA COMUNIDAD

- Entrenamiento físico-técnico, táctico exigente en las disciplinas elegidas por las y los estudiantes de:
- Voleibol, fútbol de salón, ciclismo, natación y otros de la interculturalidad.
- Alimentos para la actividad deportiva.

- El doping en la actividad deportiva.
- Ética del deportista en la competencia.
- Expresión corporal.
- Lesiones deportivas.
- Higiene corporal y salud.
- Reglamentos, arbitraje y planillaje.

DANZAS

- Danzas: folklóricas- autóctonas.
- Danzas de región, típicas.
- Danzas inter-nacionales.

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Incrementamos el trabajo físico en la comunidad, desarrollando las capacidades coordinativas, físico condicional, higiene corporal y salud, mediante prácticas intensas y organización de campeonatos participativos, satisfaciendo las necesidades de la vida y el deporte.

PRIMER BIMESTRE

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS PARA LA SALUD COMUNITARIA

- Índice de masa corporal (Peso, talla).
- Trastornos alimenticios.

LAS ACTIVIDADES COORDINATIVAS Y FÍSICO CONDICIONALES

- Habilidades motoras orientadas a los deportes.
- Actividades físicas que mayormente se practican en la comunidad.
- Capacidades coordinativas: Coordinación dinámica general y específica.
- Capacidades físico condicionales: Resistencia aeróbica, anaeróbica.
- Atletismo.
- Velocidad.
- La alimentación en la práctica de la actividad física y deportiva.
- Ética del deportista.
- Lesiones deportivas.
- El doping en la actividad física.
- Higiene corporal y salud comunitaria.
- Reglamento, jueceo y planillaje.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LA COMUNIDAD

- El alimento de nuestra comunidad orientada a los deportes.
- Entrenamiento físico- técnico riguroso en la disciplina elegida por las y los estudiantes:
- Fútbol de salón, basquetbol, tae kwon do, raqueta frontón, ráquetbol, balonmano y otros de la interculturalidad.
- Organización de campeonatos en la comunidad.
- Participación en campeonatos en la comunidad educativa.
- La hidratación en la actividad deportiva.
- Ética del deportista en la competencia.
- Primeros auxilios.
- Reglamentos, planillaje y arbitraje.

ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Juegos tradicionales.
- Juegos populares.
- Juegos interculturales.
- Juegos orientados al deporte competitivo.

TERCER TRIMESTRE

LAS ACTIVIDADES COORDINATIVAS Y FÍSICO CONDICIONALES

- Capacidades coordinativas: Coordinación dinámica general y específica.
- Entrenamiento físico-técnico, táctico riguroso en la disciplina elegida por las y los estudiantes:
- Voleibol, fútbol natación, gimnasia, ciclismo, tenis de mesa y otros de la interculturalidad.
- Actividades físicas que mayormente se practican en la comunidad.
- Habilidades motoras orientadas a los deportes.
- Capacidades físico condicionales: Resistencia aeróbica, anaeróbica.
- Velocidad.
- Deporte inclusivo.
- Tics deportivo.
- Elaboración de una monografía.
- Higiene corporal y salud comunitaria.
- Reglamentos, planillaje y arbitraje.

BIBLIOGRAFÍA

- III Congreso Nacional de Educadores de Educación Física, (2007) Sucre – Bolivia, Enero.
- CHARCHABAL Pérez, Danilo, (1999) Programa de enseñanza para la formación del futbolista, Cochabamba. s.e.
- MOZO Cañete, Luís Daniel, (1999) Atletismo, Ed. Sociodub, Cochabamba.
- MOZO Cañete, Luis Daniel, (1999) Metodología para la determinación de la zona de edad óptimas para la obtención de los máximos resultados deportivos. Una investigación pedagógica, Ed. Imprenta el Valle, Cochabamba SEDUCA.
- TEJADA Aguilar, Marcos, (1999) Manual básico para la formación y preparación de los Voleibolistas que se inician como pasadores (levantadores) Ed. Imprenta El Valle, Cochabamba SEDUCA.
- FLEITAS Días, Isabel y otros, (1990) Teoría y práctica general de la gimnasia, Ed. ENPES, La Habana.
- CHAVARRÍA, Navarro Xavier (1993) – La Educación Física en la Enseñanza Primaria: Del diseño Curricular Base a la Programación de las clases, Barcelona, España.
- GATICA, P., Lloret, Mario y otros, (2003) Manual de Educación Física y Deportes. Ed. Océano, Barcelona, España.
- MÉNDEZ, Giménez Carlos (1996) – Los Juegos en el curriculum de la Educación Física. Madrid.
- PUELLES, Méndez Daniel, (2003) Manual de la Educación Física para la Educación Primaria, Perú, Lima.
- SUBID Annemarie (1980) "Principios de la Educación Física" Argentina.
- RAMÍREZ X, Ramos R, Valdés M (1973) "Orientaciones metodológicas de Educación Física" La Habana.
- PETRUS A (1999) "El deporte como factor de socialización" Barcelona.
- Internacional Amateur Athletic Federation (2000) "Introducción a la teoría del entrenamiento"
- MARTÍNEZ García Carlos, "Teoría y practica del entrenamiento aplicado al fútbol"
- CANTARERO Carlos, (2001) "Del aprendizaje a la alta competencia". España.
- TORRES J. y Rivera E., (1998) "Educación Física" España.
- Revista digital Educación Física y Deportes /// www.efdeporte.com
- DORSCH Friedrich, (1994) "Diccionario de psicología" Barcelona.
- PARLEBAS, Pierre, (2001) "Juego – Deportes – Sociedad. Léxico de Praxiología Motriz", Ed. Paidotribo, Barcelona.
- WEINECK, J. (1996) "Salud Ejercicio y Deporte", Ed. Paidotribo, Barcelona España.

ÁREA: EDUCACIÓN MUSICAL

OBJETIVO DE ÁREA

Contribuimos a la formación integral desarrollando la sensibilidad artística y creatividad musical a través de la práctica de la expresión vocal, instrumental y corporal, a través de la producción musical en sus diferentes géneros, formas y expresiones, cultivando la interpretación musical de la diversidad cultural, con valores sociocomunitarios para promover actividades culturales y artísticas en las unidades educativas y del entorno social, en función de la revalorización y fortalecimiento de nuestro patrimonio de la cultura musical en sus diversos géneros con enfoque sociocomunitario y pensamiento descolonizador.

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecemos valores de identidad cultural a partir de la recuperación y consolidación de expresiones culturales bolivianas y del Abya Yala, a través del análisis y expresión vocal-auditiva e instrumental, para consolidar la descolonización hacia la transformación socio cultural.

PRIMER TRIMESTRE

- Instrumentos musicales originarios, clasificación, características, formas de interpretación según calendario agrícola.
- Autores e intérpretes musicales antes y después de la colonia.
- La canción y aspectos interpretativos: afinación, precisión, dicción, fraseo y expresión.
- Repertorio de canciones en lengua originaria de la región y/o contexto.
- Expresión vocal, corporal y coreografía.
- Lectura musical de las Claves (sol, fa, do)
- Figuras, silencios y sus valores.
- Puntillo, doble puntillo
- Ligaduras de expresión y prolongación.
- Compases simples.
- Los parámetros del sonido: altura, duración, intensidad y timbre en el instrumento musical.
- Repertorio de música; tradicional autóctona acorde al contexto de cada región.
- Ejercicios de lectura rítmica: fonético y percusivo en compases de los géneros musicales más utilizado en el contexto.

SEGUNDO TRIMESTRE

- Análisis y consolidación de las palabras poco usuales en himnos patrióticos.
- Convivencia intercultural de música y danza como manifestaciones culturales, y su relación con el calendario agrícola de la región.
- Entonación de las diversas escalas musicales: pentatónica, diatónica en la práctica musical.
- Repertorio de canciones y cánones del contexto: a dos, tres y cuatro voces.
- Iniciación al solfeo
- Reproducción y creación de motivos rítmicos, en función a orquestaciones rítmicas con contenidos propios del contexto.
- Práctica instrumental en base a lectura rítmica-melódica con expresión corporal.

TERCERO TRIMESTRE

- Los géneros musicales tradicionales y del contexto (originario, folclórico, popular).
- El pentatonismo y sistemas musicales de la música originaria.
- Identificación y análisis de elementos que intervienen en la construcción de una obra musical de nuestro contexto. (Melodía, ritmo, armonía, timbre, textura, forma, tempo y dinámica).
- Cuidado de la voz y ejercicios de calentamiento vocal.
- Entonación de himnos y marchas según calendario cívico
- Intensificación de la lectura musical.
- Compases compuestos aplicados en el repertorio popular.
- La polirritmia en ritmos tradicionales.
- Nomenclatura de los instrumentos musicales elegidos y su relación con las particella.
- Reproducción de las escalas en los instrumentos musicales originarios, folklóricos y populares.

2DO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollamos valores de respeto mutuo e interés estético musical, en la formación de saberes y aptitudes artísticas para fortalecer el proceso de la expresión y practica instrumental, en función intra-interculturalidad, para la producción musical apropiada y complementaria en la comunidad

PRIMER TRIMESTRE

- Los géneros musicales tradicionales y del contexto (originario, folclórico, popular).

- El pentatonismo y sistemas musicales de la música originaria.
- Identificación y análisis de elementos que intervienen en la construcción de una obra musical de nuestro contexto. (Melodía, ritmo, armonía, timbre, textura, forma, tempo y dinámica).
- Cuidado de la voz y ejercicios de calentamiento vocal.
- Entonación de himnos y marchas según calendario cívico.
- Intensificación de la lectura musical.
- Compases compuestos aplicados en el repertorio popular.
- La polirritmia en ritmos tradicionales.
- Nomenclatura de los instrumentos musicales elegidos y su relación con las particella.
- Reproducción de las escalas en los instrumentos musicales originarios, folklóricos y populares.

SEGUNDO TRIMESTRE

- Análisis y consolidación de las palabras poco usuales en los himnos patrióticos.
- Análisis e interpretación del sentido de las partes y estrofas de una composición musical.
- La voz humana: (fisiología) respiración pulmonar - diafragmática, vocalización y entonación.
- La voz humana como medio de expresión artístico musical de nuestras culturas.
- Solfeo melódico por grado conjunto en Do M. y La m, en registro de una octava, en función de la práctica musical, preferentemente del repertorio coral.
- Matices e intervalos en la práctica musical.
- Lectura rítmica con diferentes valores o figuras musicales (Sistema Orf, Kodaly y otros.),
- Procesos de composición rítmica: repetición, imitación, variación, desarrollo, improvisación y otros.
- Repertorio musical por conjunto y/o tropa con instrumentos autóctonos, aerófonos y membranófonos, en base a códigos musicales universales y originarios
- Repertorio para instrumentos musicales populares, en base a notaciones y cifrados musicales del contexto, (basados en lectura rítmica y melódica).

TERCER TRIMESTRE

- Los géneros o formas musicales, danzas y bailes tradicionales de Bolivia.
- Repertorio de canto coral del contexto a dos voces.
- Repertorio de cánones a dos, tres y cuatro voces, con contenidos de nuestro contexto.
- Repertorio de canciones en lengua originaria según el contexto.

- Escalas musicales y tonalidades aplicados en la práctica instrumental. (Diatónica y cromática).
- Ensamblés instrumentales, conformación de conjuntos musicales.

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecemos valores y expresiones culturales artísticas, a través del análisis, producción y recuperación de tecnologías productivas musicales como estrategia de articulación de información y comunicación en los diversos ámbitos, para la expresión de la música vinculada al fortalecimiento de la identidad cultural propia en la comunidad.

PRIMER TRIMESTRE

- La importancia de la música y articulación con los colores en nuestra personalidad. (musicoterapia)
- La música elemento comunicativo principal en ámbitos Sociocomunitarios.
- Análisis de la estructura de los himnos (partes, versos, estrofas y otros).
- Clasificación y discriminación auditiva de los diferentes tipos de voz humana e instrumentos musicales. (Conciertos y otras).
- Cuidado de la voz y ejercicios de calentamiento vocal.
- Entonación de himnos y marchas según calendario cívico.
- Intensificación de la lectura musical.
- Tonos y semitonos en nuestra práctica musical.
- Aplicación de matices, melodía, armonía y ritmo en la música originaria.

SEGUNDO TRIMESTRE

- Estudio de la biografía de autores y compositores de himnos patrióticos.
- La contaminación acústica en nuestra vida cotidiana y en los ámbitos socio comunitarios.
- Improvisaciones de canto: individuales, grupales, libre y dirigidas.
- Repertorio de canto coral a dos y/o tres voces, acorde al contexto.
- Alteraciones propias y accidentales en la lecto-escritura musical.
- Tonalidad de Do Mayor, La m, Sol Mayor y Mi menor.
- Utilización de un repertorio variado que relacione a distintos estilos, épocas y culturas.
- Repertorio de música para los instrumentos autóctonos, folklóricos y populares.

TERCER TRIMESTRE

- Análisis crítico de la producción musical a través de los diversos géneros y formas musicales de nuestro contexto.

- La música en Bolivia y sus características plurinacionales según las zonas geográficas.
- Composición y adecuación de canciones propias.
- Escalas mayores y menores
- Intervalos de segundas y terceras.
- Utilización de los instrumentos musicales para acompañar la voz, el movimiento y la danza.
- Ensamblés instrumentales.

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollamos el respeto y valoración a las expresiones culturales artísticas, a través de la investigación y prácticas tecnológicas culturales musicales, como práctica y elemento descolonizador en la educación comunitaria, para despertar y fortalecer la cultura artística en la comunidad

PRIMER TRIMESTRE

- Historia y análisis de la música de la época precolonial, colonial y republicana.
- La música aborígen, mestiza y criolla en nuestro contexto.
- Influencia de la música barroca y clásica en las técnicas, simbologías, instrumentos musicales y compositores notables del período.
- La audición de música en la vida cotidiana, en espectáculos y medios audiovisuales.
- Cuidado de la voz y ejercicios de calentamiento vocal.
- Interpretación, acentuación y matices en himnos y canciones patrios.
- Simetría rítmica en la práctica: Síncopa y contrapunto.
- Selección de repertorio de música para diversos instrumentos musicales.
- Los instrumentos musicales de cuerda, viento, percusión y su diversidad en la práctica musical del Estado Plurinacional de Bolivia.

SEGUNDO TRIMESTRE

- La influencia de la iglesia católica en la música hispanoamericana, instrumentos musicales, labor pedagógica y cultural.
- La música religiosa, militar, en Instituciones Educativa y especializada. (Conservatorio Nacional de Música y Orquesta Sinfónica Nacional).
- Historia del Himno Nacional de Bolivia y su evolución.
- Audición y análisis de la música hispanoamericana.
- Intensificación de la lectura musical basado en el solfeo melódico por grado conjunto en tonalidad de Do Mayor; Sol Mayor y Fa Mayor y sus relativas menores.

- Repertorio de canciones en diversas lenguas en estilo homofónico y polifónico, priorizando las formas musicales del entorno.
- Compases de amalgama: Acentos fuertes y débiles en la práctica musical.
- Lectura y escritura de ritmos, melodías, acordes, cadencias sencillas y partituras, como apoyo base para la interpretación y análisis.
- Interpretación de escalas en el instrumento musical seleccionado.
- Interpretación de acordes y tonalidades en el instrumento musical seleccionado.
- Práctica e interpretación de los instrumentos musicales de cuerda, viento y percusión en función de los géneros musicales propios.

TERCER TRIMESTRE

- Compositores musicales nacionalistas
- Las expresiones artístico – musicales en los pueblos originarios de América (Abya Yala), a través de la convivencia intercultural, como práctica de valores.
- Práctica e interpretación de canciones y cánones a dos, tres y cuatro voces.
- Las potencialidades expresivas de la voz humana: sonido, palabra y canto.
- Clasificación de voces que se utilizan en el canto Coral.
- Improvisaciones de canto: individuales y en grupo, libre y dirigidas, con y sin melodía. (hip hop, rap y otros)
- Escalas musicales: denominación de grados, conjuntos y disjuntos.
- Intervalos de cuartas y quintas.
- Iniciación a la construcción de armaduras de diferentes tonalidades mayores y menores en la lecto-escritura musical. (FAM, REM, LAM, con sus relativas)
- Interpretación de arpeggios en base a escalas mayores y menores, con apoyo de los instrumentos musicales.
- Espontaneidad instrumental, individual y en grupo.
- Ensamblés de instrumentos musicales
-

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Demostramos interés vocacional en el trabajo artístico, desarrollando capacidades productivas y tecnologías del lenguaje musical, a partir de los saberes y conocimientos propios y diversos, en función de la educación intra e interculturalidad, para la participación recíproca en diversos espacios comunitarios.

PRIMER TRIMESTRE

- La música como ciencia y recuperación de saberes propios.

- Derechos de autor, producción y promoción musical
- Audición, análisis de diferentes géneros y estilos musicales de nuestro contexto, incluidas las actuales.
- Entonación de himnos y marchas según calendario cívico.
- Dictado de frases melódicas
- Intervalos de sextas, séptimas y octavas.
- Lectura musical de partituras, tablaturas, cifrados, de repertorio escolar, folklórico, popular, clásico y otros.
- Las técnicas de interpretación instrumental (digitación, insuflación, embocadura y otros)

SEGUNDO TRIMESTRE

- Clasificación de instrumentos musicales universales y de contexto.
- Géneros y formas musicales vocales: Lied, Cantata, Oratorio, Misa, Ópera, otros y cultores relevantes.
- Apreciación auditiva y análisis musical considerando forma, estructura y secciones que comprende de nuestra música y universal.
- Profundización de aspectos interpretativos: afinación, precisión, dicción, fraseo y expresión.
- Aplicación del estilo contrapuntístico en la práctica coral
- Composición de pequeñas melodías
- Orquestación rítmica simple y en relación a la música del contexto.
- Práctica de expresión instrumental individual y grupal.
- Intensificación de la lectura musical en diferentes tonalidades (Do Mayor; Sol Mayor y Fa Mayor y sus relativas menores).
- Interpretación de arpeggios de escalas mayores y menores, con apoyo de los instrumentos melódicos y armónicos.

TERCER TRIMESTRE

- Géneros y formas instrumentales: Suite, Sonata, Concierto, Sinfonía, y cultores musicales.
- Consumo indiscriminado de la música y consecuencias en la sociedad actual.
- Repertorio de canto coral a dos, tres y cuatro voces, acordes al contexto.
- Grupos vocales. (dúos, tríos, cuartetos, quintetos y otros).
- Creación y composiciones de canciones.
- Introducción de programas de informática musical (ENCORE, FINALE, APP.).
- Transcripción de partituras utilizando informática musical (programas y App).
- Práctica instrumental, utilización de un repertorio variado de distintos estilos, épocas, culturas propias y universales.

- La improvisación vocal e instrumental; como recurso a la composición musical.
- Ensamblés con instrumentos musicales de cuerdas, viento y percusión.

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Asumimos valores y actitudes artísticas espontáneas, a partir desarrollo de capacidades investigativas, científicas y tecnológicas de la producción del lenguaje musical y así fortalecer saberes y conocimientos propios y universales, para el impacto e interacción de conocimientos artístico musicales con la comunidad.

PRIMER TRIMESTRE

- Los períodos de la Historia y evolución de la Música Universal: Edad media; renacimiento, barroco y clasicismo
- Estudio, análisis de la composición de los himnos patrios y su connotación en la vida.
- La música como influencia en los patrones del comportamiento humano.
- Entonación de himnos y marchas según calendario cívico.
- Análisis de la estructura de obras de diferentes géneros musicales del contexto.
- Informática aplicada en composición musical.(programas y app)
- Intensificación de la lectura musical instrumental en las diferentes tonalidades (grados conjuntos y disjuntos)

SEGUNDO TRIMESTRE

- Los períodos de la Historia y evolución de la Música: Romanticismo, nacionalismos, impresionismo y corrientes musicales de vanguardia.
- Pluralidad y estilos de la música contemporánea propia y universal.
- Estilos vocales y tipos de canto a través de la historia.
- Profundización de aspectos interpretativos: afinación, precisión, dicción, fraseo y expresión.
- Situación de las obras musicales en el tiempo y espacio, a través de la audición musical.
- Aplicación del refuerzo sonoro (manejo adecuado de equipos de sonido)
- Práctica y aplicación de variedad de ritmos, clásicos, latinoamericanos, folklore boliviano y otros.
- Conformación de dúos, tríos y conjuntos y/o grupos musicales en función de conciertos.
- Composición de canciones propias con un instrumento musical a partir de un verso poético y otros.

TERCER TRIMESTRE

- La música como valor y derecho para la convivencia recíproca entre la humanidad, la Madre tierra y el Cosmos.
- Música como proyecto de vida.
- Repertorio de canciones priorizando las formas musicales del entorno, con valores Sociocomunitarios y acompañamiento de instrumentos melódicos, armónicos y rítmicos.
- Repertorio de canciones en diversas lenguas, priorizando lo originario.
- Uso terapéutico de la música en culturas propias y diversas para fortalecer (la espiritualidad, emoción, voluntad, relajación, etc.)
- Matices, dinámica y adornos musicales (apoyatura, mordente, grupeto, trino) y su interpretación.
- Acordes: mayores, menores, disminuidos y aumentadas.
- Cadencias armónicas
- Ensamble de instrumentos musicales: viento, cuerda, percusión, electrónicos y otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, Narda (ed.). Videoarte aproximaciones teóricas y videográficas, Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, Fundación Simón I. Patiño y Reino de los Países Bajos, 2010.
- Coloma, Alfredo y Eloísa Paz. (2017) Glosario de términos para entender el contexto del arte contemporáneo en Bolivia, CCELP, La Paz.
- Dorado Cámara Alejandra y Douglas Rodrigo Rada (2014) Somos artistas bolivianos, Arte Acción en Bolivia, Centro Pedagógico y Cultural Simón I. Patiño, Cochabamba.
- Garavito, Ramiro (2017) Los riesgos del arte contemporáneo boliviano” en Página Siete, 13 de agosto de 2017
- Paz, Valeria y José Bedoya (2008) Arte en la calle (catálogo de exposición), Defensoría del Pueblo y Museo Nacional de Arte, La Paz.
- Paz, Valeria (2009) “Hacia un arte experimental” en: Pentimalli, Michela (ed.), Bolivia: Los caminos de la escultura, Fundación Cultural Simón I. Patiño, La Paz, (pp. 348-395).
- Querejazu Leyton, Pedro (1989) Historia y Crítica de la Pintura Boliviana. La pintura boliviana del siglo XX. Historia y cultura en la Bolivia del siglo XX. Pintores de transición y principios de siglo. Los pintores de la primera mitad de siglo. Bolivia... (Banco Hipotecario Nacional, 1989)
- Zapata Arriarán, Ada. “Entrevista a Ramiro Garavito: Arte contemporáneo en Bolivia” en Palabras Más

ÁREA: ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES

OBJETIVO DE ÁREA

Practicamos el arte plástico y visual desarrollando las capacidades neurofisiológicas de las funciones del cerebro vinculadas a la cognición y búsqueda permanente de otras formas de expresión plástica visual; a través del conocimiento de diversos medios y técnicas de expresión del lenguaje de las imágenes y formas bidimensionales y tridimensionales de los saberes y expresiones intraculturales e interculturales; asumiendo los principios y valores en el marco del Modelo Sociocomunitario Productivo; para fortalecer las identidades locales, regionales, potencialidades y vocaciones productivas de las regiones del Estado Plurinacional de Bolivia.

CONTENIDO POR AÑO DE ESCOLARIDAD

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER TRIMESTRE

APLICACIÓN DEL DIBUJO TÉCNICO EN LOS DISEÑOS TECNOLÓGICOS PRODUCTIVOS

- El Arte y los elementos básicos de la expresión plástica.
- Materiales y manejo de instrumentos para el dibujo técnico y su proceso tecnológico.
- Rotulación de letras y números.
- Elementos básicos de la geometría: punto, línea, plano y volumen.
- Las líneas: Clasificación y relación con la naturaleza
- Los ángulos: Clasificación e identificación en el contexto.

EL DIBUJO Y LA PINTURA COMO EXPRESIÓN DE LAS CULTURAS

- Luz y sombra en los elementos naturales y artificiales.
- Ampliación y reducción de dibujos del contexto

SEGUNDO TRIMESTRE

- El círculo cromático y su aplicación.
- El color en las expresiones originarias.
- Las artes aplicadas en la expresión de las culturas.
- El ritmo en la composición plástica.
- La simetría y asimetría: la iconografía, aplicada en el diseño textil, cerámico de nuestras culturas.

TERCER TRIMESTRE

- Viñetas y siluetas en la producción artística de nuestra región.
- El modelado como expresión de la forma y los sucesos cotidianos e históricos.

HISTORIA DE LAS ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES COMO EXPRESIÓN DE NUESTROS PUEBLOS

- Las Artes Plásticas y visuales en las primeras manifestaciones y su importancia en la educación.
- Signos y símbolos en el arte de nuestras culturas.
- Arte rupestre en Bolivia y el mundo.

2DO AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER TRIMESTRE

EL APLICACIÓN DEL DIBUJO TÉCNICO A LOS DISEÑOS TECNOLÓGICOS PRODUCTIVOS.

- Figuras geométricas planas, triángulos y cuadriláteros.
- Elementos de la circunferencia y el círculo.
- Los polígonos y su aplicación en el medio.

EL DIBUJO Y LA PINTURA EN LAS EXPRESIONES ARTÍSTICAS

- Proceso del dibujo artístico: croquis, boceto y dibujo acabado.
- Bodegón y la naturaleza muerta.

SEGUNDO TRIMESTRE

- Teoría del color y sus armonías.
- Pintura con pigmentos naturales de la región.

LAS ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES Y SUS DIFERENTES EXPRESIONES EN LAS VOCACIONES PRODUCTIVAS DE NUESTROS PUEBLOS.

- Monograma, clasificación y aplicaciones.
- Los vitrales aplicados en la arquitectura.
- Modelados y la expresión de situaciones productivas.

TERCER TRIMESTRE

EL ARTE DE NUESTROS PUEBLOS COMPARADO AL ARTE DE LAS CULTURAS OCCIDENTALES

- El arte precolombino en Bolivia y las expresiones artísticas, arquitectónicas de nuestras culturas.
- Urus-chipayas
- Chiripas
- Wancarani
- Tiwanaku.
- El arte en Egipto.
- El arte griego y romano.

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER TRIMESTRE

EL DIBUJO TÉCNICO EN LA PRODUCCIÓN

- Curvas policéntricas: abiertas y cerradas
- Curvas cónicas: elipse, parábola e hipérbola aplicada a la tecnología.
- Construcción de arcos.
- Introducción a la perspectiva a partir de la naturaleza y los elementos socioculturales.

DIBUJO Y PINTURA A PARTIR DE LOS ELEMENTOS NATURALES.

- Fundamentos y elementos de la naturaleza del dibujo artístico en paisajes.
- Técnicas del dibujo artístico.
- El color: síntesis aditiva y síntesis sustractiva.

SEGUNDO TRIMESTRE

- Propiedades del color: tono, valor y saturación.
- Técnicas solubles al agua.
- Composición de paisajes.

ARTES APLICADAS COMO MEDIO DE LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA.

- Introducción al diseño gráfico publicitario.
- La tipografía y su clasificación.

TERCER TRIMESTRE

- Diseño de marcas en logotipos.
- El cartel y afiche.

HISTORIA DE LAS ARTES ORIGINARIAS, SUS VALORES CULTURALES Y PRODUCTIVOS

- El arte en los pueblos ancestrales del AbyaYala.
- Las artes originarias de la región y de la diversidad intercultural.
- Arte románico y gótico.

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER BIMESTRE

EL DIBUJO TÉCNICO EN LAS TECNOLOGÍAS PRODUCTIVAS.

- Geometría Descriptiva
- Proyecciones diédricas y triédricas ortogonales: del punto, línea, figuras planas y volúmenes.
- Desarrollo de poliedros regulares e irregulares
- Packaging (Diseño de cajas y empaques)
- La perspectiva de cuerpos del contexto.

EL DIBUJO Y LA PINTURA COMO EXPRESIÓN CULTURAL.

- Proporción de la cabeza humana.
- El retrato y autorretrato

SEGUNDO TRIMESTRE

- La caricatura y el dibujo humorístico.
- El lenguaje del color en nuestras culturas.
- Técnicas de pinturas solubles: acuarela, témpera, técnicas mixtas y no tradicionales.
- La pintura de rostros como expresión artística.

ARTES APLICADAS EN LA EXPRESIÓN PRODUCTIVA COMUNITARIA

- Principios básicos del diseño
- Aplicaciones actuales del diseño gráfico publicitario.

TERCER TRIMESTRE

- El cartel: equilibrio formal e informal.
- El volante y su función publicitaria.

LAS ARTES ORIGINARIAS Y SUS VALORES CULTURALES.

- La artes originarias de nuestros pueblos ancestrales, contextualizado a las regiones. Máscaras, plumarios, escultura (el busto) no convencional, repujados en alto o bajo relieve (en cuero o láminas de metal)

LA EXPRESIÓN DEL ARTE Y LA DIVERSIDAD CULTURAL

- El renacimiento y su influencia en américa.
- El arte barroco indígena.
- El arte plástico en Bolivia:
- republicano, neoclásico, realismo y moderno.

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER TRIMESTRE

DIBUJO TÉCNICO APLICADO A LOS DISEÑOS Y PROYECTOS PRODUCTIVOS.

- Perspectiva de: uno, dos y tres puntos: aplicaciones.
- Perspectiva cónica: frontal y oblicua.
- Perspectiva axonométrica: Isométrica, dimétrica y trimétrica.
- Escala numérica y gráfica.

DIBUJO Y PINTURA COMO FUENTE DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN COMUNITARIA.

- Proporciones de la figura humana.
- Movimientos de la figura humana.

SEGUNDO TRIMESTRE

- Técnicas de pintura: óleo, tempera, acrílico, rotuladores; similares y no tradicionales.

PRODUCCIÓN ARTÍSTICA A PARTIR DE LAS ARTES APLICADAS.

- La serigrafía y la publicidad.
- Diseño gráfico editorial.
- La revista: partes y secciones.
- El folleto, importancia y características.

TERCER TRIMESTRE

VALORES SOCIOCOMUNITARIOS Y ORIGINARIOS EXPRESADOS EN EL ARTE

- Expresiones artísticas originarias: cerámica, cestería, tallados en madera, textiles, orfebrería, preservando el equilibrio ecológico.
- El arte contemporáneo en Bolivia y universal: artistas representativos.

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER TRIMESTRE

EL DIBUJO ARQUITECTÓNICO ORIENTADO A PROYECTOS SOCIOCULTURALES

- La arquitectura en Bolivia a partir de los materiales naturales con tendencias ecológicas.
- Escalas: natural, ampliación y reducción.
- Condiciones básicas de la obra arquitectónica.
- Zonificación y orientación.
- Las TIC. en la elaboración de diseños arquitectónicos
- Proyectos de viviendas comunitarias
- Maquetería.

SEGUNDO TRIMESTRE

DIBUJO Y PINTURA ARTÍSTICA A PARTIR DE LOS VALORES SOCIOCOMUNITARIOS.

- La composición y sus elementos (unidad en la variedad, equilibrio y el centro de interés, encaje, proporción).
- Estilización del dibujo
- Muralismo y pintura (óleo, acrílico y aerosol)

ARTES APLICADAS Y LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS DE PRODUCCIÓN.

- Las TICs. en las artes plásticas y visuales.
- La marca y sus capacidades asociativas
- Identidad corporativa.
- Diseño de materiales promocionales.

- La escultura como expresión artística tridimensional de la forma.(zoomorfas, fitomorfas, antropomorfas y abstractas)

TERCER TRIMESTRE

LA PRODUCCIÓN ARTÍSTICA INTRA E INTERCULTURAL COMO EXPRESIÓN REVOLUCIONARIA.

- Apreciación de la obra de arte (Bolivia y el mundo)
- El arte y las nuevas tendencias contemporáneas del arte urbano en Bolivia y el mundo (grafiti, pop art., arte cinético, landart, ilusión óptica).

BIBLIOGRAFÍA

- ACERETE, Dora M. (1974) "Objetivos y Didáctica de la Educación Plástica" Edit. Kapelusz. Argentina.
- ALFA Internacional S.A. (1980) El dibujo del natural. España.
- ALAU MASSA J. (1980) Dibujo Técnico. Ed. Bruño España.
- ÁLVAREZ DE SAYAS, Rita Marina (2002), Metodología del Aprendizaje y la Enseñanza. Ed. Kipus, Cochabamba.
- AYMERICH, C. Y M. (1971) Expresión y arte en la escuela. Edit. Teide. Barcelona
- CANAL Fernanda (2007) Dibujo Ed. Parramón España.
- EISNNER E. (1992) Educar la Visión Artística, Ed. Paidós Educador, Buenos Aires.
- ESPRIU VIZCAINO, Rosa Ma. (1993) "El Niño y la Creatividad". Edit. Trillas. México.
- F. PÉREZ- Dolz, (1974) "Teoría de los Colores" Edit. Mesenger. España.
- FILANDER Y DÍAZ CHAVEZ, Luis. (1971) Hacia una dialéctica del subdesarrollo. Ed. Grijalbo México.
- GADAMER, Hans-Gerge, (2003) La actualidad de lo bello. El arte como juego, símbolo y fiesta. Ed. Paidos. Buenos Aires.
- GARCÍA CANCINI, Néstor, (1977) Arte popular y sociedad en América Latina. Grijalbo México
- GARCÍA BERNAL César, (1988) Principios de Geometría Descriptiva Ed. Don Bosco La Paz Bolivia.
- GARCÍA MARTINEZ, J. A. (1976.) Crisis y Revolución en el Arte de Hoy. Editorial Universitaria de Buenos Aires - Buenos Aires.
- GIMÉNEZ DODRIGUEZ Dolores (1995) Educación Plástica y Visual Ed. Santillana- España (1,2, 3 y 4)
- GIESECRE Federick (2006) Dibujo y comunicación gráfica. Ed. Pearson México.
- GOMBRICH Ernst, (1991) Lo que nos dice la imagen, Ed. Norma, Bogotá.
- GOMBRICH ERNST, (2004) Breve Historia de la Cultura, Ed. Península, Barcelona.
- PÉREZ E. MORALES G. Jodan R. Artes Plásticas Ed. Bruño La Paz – Bolivia. (1,2, 3 y 4).
- PÉREZ DÍAZ J. L. (2000) Expresión gráfica en la ingeniería. Ed. Prentice Hall Madrid.
- MARIN R. DE LA TORRES. (2000) Manual de la creatividad. Ed. Vicens Vires Barcelona
- MACHICADO Marcelo (2003) Fascinantes desafíos al ingenio Ed. Stigma.
- ROWE Y MC Farland (1980) Geometría Descriptiva Ed. Continental México.
- SPENCER, DYGDON Novak (2003) Dibujo Técnico Ed. Alfa-Omega.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO
EDUCACIÓN SECUNDARIA
COMUNITARIA PRODUCTIVA

Campo:
Vida Tierra y Territorio



- . CIENCIAS NATURALES**
- . BIOLOGÍA**
- . FÍSICA**
- . QUÍMICA**

GESTIÓN 2020



CAMPO: VIDA TIERRA TERRITORIO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

OBJETIVO DE ÁREA

Asumimos la convivencia armónica de los diversos seres y componentes con la Madre Tierra y el Cosmos, a través de la comprensión de los principios y leyes que rigen la vida y los fenómenos naturales, en relación de interdependencia, realizando prácticas productivas sustentables de acuerdo a las vocaciones y potencialidades de la región, para contribuir en la salud integral y gestión socioambiental con soberanía territorial.

CIENCIAS NATURALES PRIMER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL PRIMER AÑO DE ESCOLARIDAD

Comprender los principios y la organización de la vida a través del análisis y experimentación de los procesos biológicos, físicos, químicos y geológicos que permita el desarrollo del pensamiento científico y su aplicación en el cuidado de la vida.

PRIMER TRIMESTRE

LOS SERES VIVOS Y SUS NIVELES DE ORGANIZACIÓN

- Características de la Madre Tierra que posibilitan la vida: Medio líquido, elementos químicos, fuentes de energía y temperatura.
- Elementos químicos que conforman a los seres vivos: bioelementos y biomoléculas.
- Niveles de organización biológica.
- Teoría celular: La célula como unidad de todo ser vivo.
- Características de los seres vivos.

CLASIFICACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS

- Los dominios: Bacteria, Archaea y Eukarya.
- Clasificación de los reinos en la naturaleza: Bacteria, protista, Fungi, animal y vegetal.
- Taxonomía: Reino, Filo o división, clase, orden, familia, género y especie.
- Sistema binomial.
- Responsabilidad y cuidado en la tenencia de animales domésticos.

EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

- Componentes del medio ambiente (aire, agua y suelo).
- La contaminación del medio ambiente y sus consecuencias.
- El agua, fuentes de abastecimiento y uso racional.
- Manejo adecuado y disposición de los residuos: Saneamiento básico.

SEGUNDO TRIMESTRE

ENERGÍA Y MATERIA COMO FUNDAMENTO DE LA VIDA EN LA TIERRA

- La materia y sus propiedades. Aplicación de la densidad
- Equivalencia entre materia y energía
- Clasificación de la materia
- Estructura de la materia, cambios de estado y sus transformaciones

TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA Y PROCESOS TECNOLÓGICOS SUSTENTABLES

- Propiedades físicas y químicas de la materia.
- Los fenómenos físicos y químicos. La física y la química.
- Reacciones químicas en la vida cotidiana (oxidación, combustión, precipitación, neutralización) y procesos de contaminación ambiental.

TERCER TRIMESTRE

LA CIENCIA QUÍMICA COMO FUNDAMENTO DE LA VIDA

- Reseña histórica de la ciencia química.
- Definiciones actuales y el enfoque de la ciencia química en nuestras comunidades.
- Los fenómenos químicos en nuestro entorno.
- Ramas de la química.
- El método científico.
- Compuestos químicos.
- Mezcla y combinación.
- Fórmulas químicas.
- Reacciones y ecuaciones químicas.

LAS MEDICIONES Y EL DESARROLLO DE CAPACIDADES CIENTÍFICO TECNOLÓGICAS

- Sistemas de medida y conversiones de uso habitual.
- Instrumentos de medida de uso cotidiano en la comunidad.
- Ciencia en el Estado Plurinacional y cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originarios.
- Desarrollo tecnológico productivo en el Estado Plurinacional.

SEGUNDO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL SEGUNDO AÑO DE ESCOLARIDAD

Comprender los procesos relacionados con el desarrollo de la vida y los fenómenos del entorno natural a través del desarrollo del pensamiento científico, la indagación y la experimentación para el cuidado de la vida y uso sustentable de los recursos naturales con protección del medio ambiente.

PRIMER TRIMESTRE

LA CÉLULA UNIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS SERES VIVOS

- Características básicas de la célula: forma, tamaño y movimiento.

- Organización y estructura de las células eucariotas y procariotas.
- Reproducción celular.
- Técnica histológica y microscopía.

ALIMENTOS Y NUTRIENTES QUE REQUIEREN LOS SERES VIVOS

- Tipos de nutrición en los seres vivos: nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Aparatos y sistemas que intervienen en las funciones de nutrición.
- Nutrientes necesarios y su clasificación: El arco de la alimentación.
- Problemática alimentaria nutricional en Bolivia: malnutrición (desnutrición, obesidad, sobrepeso, anemia, deficiencia de vitamina A, yodo y otros).
- Trastornos de la conducta alimentaria: anorexia y bulimia.
- Alimentos procesados: sistema gráfico e interpretación del etiquetado nutricional.

SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL

- Disponibilidad de los alimentos.
- Estabilidad y acceso a los alimentos.
- Uso y la utilización biológica de los alimentos.
- Inocuidad alimentaria: 5 claves para su mantenimiento (OMS)

SEGUNDO TRIMESTRE

SALUD INTEGRAL DEL ADOLESCENTE

- Cuidado de la salud personal, familiar y comunitaria.
- Reproducción, crecimiento y desarrollo.
- Sexualidad y conductas de riesgo.
- Consecuencias del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
- Tipos de violencia y formas de prevención.

INTERACCIÓN DE LA VIDA EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO COMUNITARIO

- Principios de ecología, hábitat, nicho ecológico y niveles tróficos.
- Ecosistemas y biomas.
- Climas de Bolivia.
- Geolocalización.

LA QUÍMICA INORGÁNICA Y LAS REACCIONES QUÍMICAS DE COMPUESTOS BINARIOS INORGÁNICOS DE INTERÉS TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL

- Importancia de la química inorgánica en la actualidad.
- Los elementos químicos y sus números de oxidación (tabla de valencias)
- Reacciones de óxidos y anhídridos de interés tecnológico e industrial.
- Nomenclatura, usos y aplicaciones de los óxidos y anhídridos
- Reacciones de hidruros e hidrácidos de interés tecnológico e industrial, manejo adecuado de residuos industriales.
- Nomenclatura, usos y aplicaciones de los hidruros e hidrácidos.

TERCER TRIMESTRE

APLICACIÓN DE TÉCNICAS MATEMÁTICAS EN LA PRODUCCIÓN COMUNITARIA

- Redondeo de cifras significativas en la vida cotidiana
- Notación científica y uso de los órdenes de magnitud en la vida diaria
- Uso de gráficas en el análisis de los procesos productivos en el Estado Plurinacional
- Análisis dimensional en la interpretación de ecuaciones físicas.

FUERZAS DE UNIÓN Y ENLACE QUÍMICO EN LA MADRE TIERRA

- Modelos atómicos, el modelo actual.
- Propiedades físicas y químicas de las partículas subatómicas.
- El enlace químico.
- Tipos de enlaces entre átomos: enlace iónico, enlace covalente, enlace metálico.
- Regla del octeto.
- Estructuras de Lewis.

MEDICIONES Y ERRORES EN LA INVESTIGACIÓN COMUNITARIA

- Cálculo de Errores de los instrumentos de medición de uso cotidiano en la comunidad.
- Diferencia entre precisión y exactitud.
- Determinación de la magnitud del error en las mediciones.
- Medidas utilizadas por las naciones y pueblos indígena originarios.

DOCUMENTO DE TRABAJO

ÁREA CIENCIAS NATURALES BIOLOGÍA

OBJETIVO DE ÁREA

Fortalecemos la conciencia crítica y reflexiva en la comprensión de los principios que hacen posible la vida en interacción con el medio ambiente mediante el análisis de los procesos biológicos, fisicoquímicos, geológicos y socioproductivos, para asumir responsabilidades en el cuidado de la vida y protección del medio ambiente.

TERCER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL TERCER AÑO DE ESCOLARIDAD

Comprender la estructura y funcionamiento de los sistemas del cuerpo humano y los seres vivos en interacción e interdependencia con el medio natural a través del desarrollo de capacidades científicas para contribuir al cuidado de la salud y protección del medio ambiente.

PRIMER TRIMESTRE

LA FUNCIÓN DE LA DIGESTIÓN EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- Formas de digestión en las especies animales.
- Órganos que conforman el aparato digestivo humano.
- Fisiología de la digestión: ingestión, digestión y absorción.
- Enfermedades del aparato digestivo y su prevención.

EL SISTEMA CIRCULATORIO EN LOS SERES VIVOS

- Funciones de circulación en las especies animales.
- Sistemas de vasos sanguíneos: arterias y venas importantes.
- Estructura y funcionamiento del corazón
- Componentes y funciones de la sangre.
- Tipos sanguíneos: Grupos y factor RH
- El sistema linfático.
- Trastornos del sistema circulatorio: Factores de riesgo para la instauración de enfermedades cardiovasculares.

LA RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS

- Formas de respiración en las especies animales.
- La respiración celular.
- Estructura de los pulmones y vías respiratorias.
- El intercambio gaseoso en los alveolos pulmonares.
- Enfermedades respiratorias.

SEGUNDO TRIMESTRE

EL SISTEMA EXCRETOR Y SU CUIDADO

- Mecanismos de excreción en las especies animales.
- Componentes del sistema excretor.
- Estructura de los riñones y vías urinarias.

- Fisiología renal: el glomérulo renal en la formación de orina.
- Trastornos de los riñones y vías urinarias.
- Insuficiencia renal, diálisis y trasplante renal.

CONTROL DE LAS FUNCIONES CORPORALES: SISTEMA NERVIOSO

- Estructura y función de las neuronas.
- Actividad y mecanismos de transmisión neuronal: neurotransmisores y sinapsis.
- Organización y estructura del sistema nervioso humano.
- Factores que determinan el desarrollo adecuado del sistema nervioso: alimentación, lactancia materna y estimulación temprana.
- Efectos de las drogas en el sistema nervioso.
- Trastornos del sistema nervioso.

FUNCIONES DE RELACIÓN EN LOS SERES VIVOS: RECEPTORES SENSORIALES

- Clasificación y funciones de los receptores sensoriales.
- Receptores sensoriales mecánicos.
- Receptores sensoriales del sonido.
- Receptores sensoriales de la luz.
- Receptores sensoriales químicos.
- Enfermedades que afectan a los órganos de los sentidos y sus formas de prevención.

TERCER TRIMESTRE

PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES ENDÉMICAS EN LA REGIÓN Y EL ESTADO

PLURINACIONAL DE BOLIVIA

- Características de las endemias, pandemias y epidemias.
- Enfermedades endémicas tropicales del Estado Plurinacional: Malaria, dengue, leishmaniasis, chagas, zika y chikungunia
- Zonas endémicas en Bolivia
- Acciones preventivas para el control de las enfermedades endémicas
- Tuberculosis.

RECURSOS SUSTENTABLES DE LA TIERRA EN EL TERRITORIO NACIONAL

- La geografía física y la biogeografía.
- Elementos sólidos, líquidos y gaseosos que conforman la Tierra: Litosfera, atmósfera e hidrosfera
- Geomorfología de la Madre Tierra.
- Composición de los suelos del territorio regional y nacional.

FENÓMENOS CÍCLICOS DE LA MADRE TIERRA

- Ciclos atmosféricos o gaseosos: Ciclos del oxígeno, dióxido de carbono y nitrógeno.
- Ciclos sedimentarios: Ciclos del azufre y fósforo.
- Ciclos mixtos: El ciclo hidrológico.
- Alteración de los ciclos biogeoquímicos y problemática ambiental.
- Efectos del cambio climático en los fenómenos cíclicos.

CUARTO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL CUARTO AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer conocimientos sobre la estructura y funcionamiento de los sistemas del cuerpo humano comprendiendo la vida como un conjunto de sistemas integrados e interdependientes a través del desarrollo de capacidades científicas para contribuir al cuidado de la salud y protección del medio ambiente.

PRIMER TRIMESTRE

BIOMOLÉCULAS COMO BASE DE LA VIDA

- El agua y su importancia en los procesos biológicos.
- Estructura y propiedades de los aminoácidos y proteínas.
- Estructura y propiedades de los lípidos.
- Estructura y propiedades de los carbohidratos.
- Estructura y propiedades de las vitaminas.
- Ácidos nucleicos.
- Macronutrientes, micronutrientes y minerales de importancia para la conservación de la salud.

MICROBIOLOGÍA: ESTUDIO DE LAS BACTERIAS, HONGOS Y VIRUS

- Estructura y características de las bacterias: Ciclo celular, nutrición y reproducción.
- Estructura y características de los hongos.
- Importancia de los procariotas en la Madre Tierra.
- Estructura viral.
- Mecanismos de replicación viral.
- Bacterias, hongos y virus patógenos.

CONTROL QUÍMICO DE LAS FUNCIONES CORPORALES: SISTEMA ENDOCRINO

- Estructura y funciones de las glándulas del sistema endocrino: hipotálamo, hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas endocrino, suprarrenales, testículos y ovarios.
- Tipos de hormonas y sus funciones en el organismo.
- Regulación de la secreción hormonal.
- Actividad hormonal en otros seres vivos.
- Enfermedades del sistema endocrino.

SEGUNDO TRIMESTRE

CUIDADO DE LOS SISTEMAS ESQUELÉTICO Y ARTICULAR

- Tipos de esqueletos en las especies animales.
- Estructura microscópica y funciones del tejido óseo.
- Terminología y planos anatómicos.
- Estructura macroscópica de los huesos del esqueleto humano.
- Tipos de articulaciones y su localización: sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis.
- Características de las articulaciones móviles.
- Enfermedades y lesiones del sistema osteoarticular.

CUIDADO DEL SISTEMA MUSCULAR

- Tipos de músculos (cardíaco, liso y esquelético).
- Estructura microscópica de los músculos.
- Características de la musculatura de la cabeza y del tronco y extremidades
- Deportes y sobrecarga muscular.
- Enfermedades y lesiones musculares.

TERCER TRIMESTRE

LA SALUD Y LA ENFERMEDAD: PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

- Características de las enfermedades no transmisibles.
- Enfermedades por exposición a agentes físicos y químicos.
- Trastornos relacionados a la obesidad.
- Enfermedades por consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
- Estilos de vida saludables para la prevención de las enfermedades.

RECURSOS SUSTENTABLES HIDROGRÁFICOS DEL TERRITORIO NACIONAL

- Caracterización y estructura hidrográfica del país.
- Hidrografía y su relación con el desarrollo de las regiones del país.
- Fuentes de abastecimiento de agua en la región y calidad del agua de consumo humano.
- Monitoreo del agua en la comunidad y la región.
- El clima y las estaciones en la comunidad y la región.

LA BIODIVERSIDAD EN BOLIVIA, CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

- Diversidad de la flora y fauna en nuestro país, pisos ecológicos.
- Áreas protegidas, flora y fauna en peligro de extinción en Bolivia.
- Consecuencias de la tala de bosques y ampliación de la frontera agrícola.
- Introducción de especies exóticas invasoras.
- Cultivos tradicionales y alternativos.
- Banco de germoplasma.

QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer conocimientos que explican los fenómenos y procesos biológicos del origen del nuevo ser desde el estudio de la biología celular y molecular y la genética a través del desarrollo de habilidades científicas de observación, experimentación y análisis y sus relaciones de interdependencia con el entorno natural para afrontar los problemas relacionados al medio ambiente y la salud.

PRIMER TRIMESTRE:

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LA CÉLULA EUCARIOTA:

- Características de las células eucariotas
- Célula animal y vegetal.

- Estructura y funciones de la membrana celular: mecanismos de transporte.
- El citoplasma y sus organelos.
- El núcleo celular y sus componentes: Cromatina y cromosomas.
- Organización del material genético ADN y ARN.
- Reproducción celular

OBTENCIÓN DE ENERGÍA POR LOS ORGANISMOS DE LA MADRE TIERRA

- Metabolismo celular: catabolismo y anabolismo.
- Obtención de energía a partir de la degradación de los carbohidratos: respiración anaerobia y aerobia (ciclo de Krebs y fosforilación oxidativa).
- Degradación de lípidos y proteínas.
- Mecanismos de transcripción y traducción en la síntesis de proteínas.
- Bases moleculares de las mutaciones.

INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA

- Recombinación del ADN en la naturaleza: recombinación en la reproducción sexual y asexual.
- Recombinación artificial del ADN.
- La clonación: consideraciones éticas.
- Biotecnología en la industria y agricultura.

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTINUIDAD DE LA VIDA: REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO

- Tipos de reproducción en los seres vivos.
- Células sexuales y gametogénesis.
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.
- Fecundación y embarazo.
- Desarrollo embrionario y fetal.
- Cuidados, alimentación y nutrición de la mujer embarazada y en periodo de lactancia.

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA INTEGRAL COMUNITARIA

- La salud sexual responsable individual y colectiva.
- Anticoncepción libre y voluntaria: Métodos anticonceptivos naturales, de barrera, hormonales y permanentes.
- Embarazo en la adolescencia, consecuencias y prevención.
- El aborto: aspectos biológicos, psicológicos, sociales, culturales y éticos.
- Enfermedades de transmisión sexual – VIH – SIDA.
- Cáncer mamario, formas de prevención.
- Cáncer de cuello uterino, formas de prevención.

TERCER TRIMESTRE

DIVERSIDAD DE LAS PLANTAS EN LA REGIÓN Y SU APLICACIÓN

- Estructura y función de los tejidos vegetales: Raíz, tallo, hoja. Flor, fruto y semilla.
- Procesos fisiológicos: transporte de agua y minerales, fotosíntesis, transpiración e intercambio gaseoso.

- Crecimiento y desarrollo.
- Reproducción sexual y asexual.
- Taxonomía vegetal.
- Plantas medicinales de la región y su aplicación.

USO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS TERRESTRES

- Planeación del uso del suelo.
- Métodos agrícolas y control de plagas.
- Uso indiscriminado de plaguicidas y sus consecuencias.
- Uso responsable y cuidado del agua.
- Mantenimiento de la calidad del aire.
- Manejo adecuado de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Residuos sólidos peligrosos.

REPRESENTACIÓN Y ESTUDIO DE LA DINÁMICA GEOGRÁFICA REGIONAL PRODUCTIVA

- Sistemas de información geográfica (SIG), teledetección y otros para el desarrollo comunitario y regional.
- Tipificación de regiones productivas.
- Regiones vulnerables en el territorio nacional.
- Manejo de cuencas.

SEXTO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL SEXTO AÑO DE ESCOLARIDAD

Afianzar conocimientos y habilidades científicas de investigación y análisis aplicados al estudio de la evolución biológica y la transmisión de la herencia, biodiversidad y conservación del entorno natural para afrontar los problemas relacionados al medio ambiente y la salud.

PRIMER TRIMESTRE

LA EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS

- Teorías sobre el origen de la vida.
- El comienzo de la vida: la evolución química, la evolución de las células.
- Las eras geológicas de la Tierra.
- Pruebas de la evolución.
- Teorías de la evolución: Lamarckismo, Darwinismo, Teoría sintética de la evolución.
- Mecanismos de la evolución.
- La evolución humana.

PATRONES DE HERENCIA Y LA VARIABILIDAD DE EXPRESIONES DE LA CARGA GENÉTICA DE LOS SERES VIVOS

- Bases físicas de la herencia.
- Leyes de la herencia Mendeliana.

- Herencia ligada al sexo.
- Anomalías genéticas humanas: árbol genealógico.
- Errores en el número de cromosomas.

SEGUNDO TRIMESTRE

DIVERSIDAD DEL REINO DE LOS ANIMALES

- Características generales de los animales.
- Características de los animales invertebrados.
- Características de los animales vertebrados.
- Principales filos animales.
- Comportamiento animal nato e innato.

ECOLOGÍA DE POBLACIONES Y COMUNIDADES

- Niveles de organización ecológica.
- Ecología de poblaciones.
- Ecología de comunidades.
- Ecología del paisaje.
- Cambio climático global.

LA SALUD Y LA ENFERMEDAD: PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

- La salud y enfermedad.
- Vías de transmisión de las enfermedades infecciosas.
- Enfermedades producidas por bacterias y hongos.
- Enfermedades producidas por parásitos y protozoos.
- Enfermedades producidas por virus (VIH – SIDA, VPH, Rabia y otros).
- Higiene personal y lavado de manos en la prevención de enfermedades infecciosas.
- Inocuidad en la manipulación de alimentos.

TERCER TRIMESTRE

EL SISTEMA INMUNE COMO MECANISMO DE DEFENSA CONTRA LAS ENFERMEDADES

- Tipos y componentes de la respuesta inmunitaria.
- Alteraciones del sistema inmunitario: Inmunodeficiencia, hipersensibilidad y autoinmunidad.
- Inmunoterapia.
- Importancia de las vacunas y enfermedades que previenen.
- Esquema de vacunación vigente.
- Donación de sangre y trasplante de otros tejidos y órganos.

PRÁCTICAS DE PRESERVACIÓN DE LA SALUD

- Botiquín de primeros auxilios.
- Primeros auxilios: tratamiento inicial de heridas, lipotimias, asfixias por obstrucción y fracturas.
- Medicina tradicional, natural y curaciones caseras.
- El cuidado de los enfermos.
- Medicina convencional: métodos de diagnóstico de las enfermedades.

ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE RIESGOS

- Representación y esquematización cartográfica a escala de la comunidad.
- Gestión de riesgos ambientales
- Normativa y regulación del cuidado socioambiental.
- Leyes ambientales, Protocolo de Kioto y cumbres de la Tierra.

BIBLIOGRAFÍA

- CURTIS, H Y S, BARNES. 1993. Biología 5° Edición. Editorial Médica Panamericana.
- AUDERSIK T, AUDERSIK G, BYERS B, 2008 Biología La Vida en la Tierra. 8° Edición. Editorial Prentice – Hall Hispanoamericana. México.
- VILLE C., SOLOMON E. Y MARTIN.2000. Biología 4°Edición. Editorial Interamericana/McGraw-Hill. México.
- FREEMAN S., 2009, Biología, 3°Edición. Editorial Pearson. España.
- DRAKE R, VOLG W. MITCHEL A., 2005, Anatomía Para Estudiantes, El Sevier. España.
- CAMPBELL, N. (ED.). 2011. biology, 9th Edition. Pearson, Boston. Versión en español: Campbell N.A. y J.B. Reece. 2007. Biología, 7ma edición. Ed. Médica/ Panamericana S.A., Madrid.
- BUSTAMANTE, M. 2008. Texto de Biología del Curso Pre-Facultativo. Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón.
- Anatomía y Fisiología del Cuerpo Humano. Editorial Cultural librería Americana Buenos Aires.

ÁREA: FÍSICA

OBJETIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES: FÍSICA

Desarrollamos la conciencia crítica y alto sentido de protección a la naturaleza y al ecosistema del planeta Tierra, a través de la investigación, experimentación y aplicación de las teorías, principios y leyes de la física clásica y moderna que rigen al mundo macroscópico y microscópico, para aportar al avance y el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país.

CONTENIDOS POR AÑO DE ESCOLARIDAD 3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Determinamos analíticamente las propagaciones de las ondas mecánicas y electromagnéticas, la energía y transferencia de calor, las leyes de la termodinámica, las operaciones vectoriales y el movimiento unidimensional de una partícula a través de la investigación y experimentación para proponer alternativas de solución a las necesidades y problemas del entorno natural y modificado, cuidando la sensibilidad del oído, la vista y nuestro ecosistema.

PRIMER TRIMESTRE:

ONDAS EN LA VIDA DIARIA

- Formación y propagación de las ondas en la vida diaria
- Ondas transversales y longitudinales
- Propiedades de las ondas
 - Superposición e interferencia
 - Reflexión
 - Refracción
 - Dispersión
 - Difracción
- Ondas estacionarias y resonancia
- Aplicación y uso de las ondas en el desarrollo tecnológico

ONDAS DE SONIDO Y LA AUDIBILIDAD

- Naturaleza de las ondas sonoras
- Velocidad del sonido en diferentes materiales y su percepción
- Características del sonido
- Intensidad del sonido y nivel de intensidad del sonido
- Intensidad relacionada con la amplitud
- La respuesta del oído y su protección
- Fenómenos acústicos
 - Reflexión, refracción y difracción del sonido
 - Interferencia de las ondas del sonido
- Manifestaciones y aplicaciones del Efecto Doppler

- Ondas de choque y el estampido sónico
- Aplicaciones del sonido
 - Instrumentos musicales
 - Grabación de sonido digital
 - Sonar, ultrasonido y formación de imágenes en medicina

NATURALEZA ONDULATORIO DE LA LUZ Y LA ÓPTICA

- La luz como onda electromagnética
- La rapidez de la luz
- Leyes de reflexión y refracción de la luz.
 - Frentes de ondas y rayos
 - Reflexión de la luz
 - Refracción de la luz
- Espejos
 - Espejos planos
 - Espejos esféricos
 - Formación de imágenes con espejos
- Lentes
 - Lentes convergentes
 - Lentes divergentes
 - Formación de imágenes con lentes
 - Combinaciones de lentes
- La visión y los instrumentos ópticos
 - Defectos de la visión y lentes correctivas
 - Lentes de aumento: lupa, cámara fotográfica, microscopios y telescopios
- Patrones de difracción y polarización.
- El espectro de las ondas electromagnéticas en el desarrollo tecnológico.

SEGUNDO TRIMESTRE:

TEMPERATURA Y CALOR EN LA NATURALEZA

- Diferencia entre temperatura y calor
- Termómetros y escalas de temperatura
- Expansión térmica
 - Expansión de sólidos: lineal, superficial y volumétrica
 - Expansión de líquidos
 - Expansión libre de un gas
- Energía térmica
- El calor como transferencia de energía
- Calor específico y calorimetría
 - Calor específico de sólidos y líquidos
 - Calorimetría
 - Calor específico de gases
- Mecanismos de transferencia de calor y sus aplicaciones

- El efecto invernadero y el aumento de temperatura promedio de la Tierra

LA TERMODINÁMICA

- Trabajo realizado por un gas
- Calor absorbido por un gas
- Calor específico de un gas
- Primera ley de la termodinámica
- Formas y derivaciones de transformación del calor en el trabajo
 - Transformación isométrica de un gas
 - Transformación isobárica de un gas
 - Transformación isotérmica de un gas
 - Transformación adiabática
- Segunda ley de la termodinámica
- Entropía
- Eficiencia térmica
- La termodinámica y el cuerpo humano
- Ciclo real de un motor de explosión
- Motor diésel, de gasolina y gas
- Bombas térmicas
 - Refrigeradores
 - Acondicionadores de aire
 - Bombas de calor
- Ciclo de Carnot y máquinas de calor ideales
- Tercera ley de la termodinámica
- Contaminación térmica, calentamiento global y recursos energéticos

TERCER TRIMESTRE:

SISTEMAS DE REFERENCIA Y VECTORES

- Sistemas de referencia
- Convención de signos
- Vectores
- Cantidades escalares y vectoriales
- Representación y forma gráfica de un vector
- Tipos de vectores
- Suma de vectores por diferentes métodos gráficos y analíticos.
- Resta de vectores y multiplicación de un vector por un escalar.
- Adición vectorial por medio de componentes.
- Vector unitario
- Producto escalar y vectorial

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN: MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME

- Determinación del Movimiento Rectilíneo Uniforme en función de sus variables y su representación gráfica

- Cambio de posición
- Relatividad del movimiento
- Sistema de referencia
- Trayectoria, espacio recorrido y desplazamiento
- Rapidez y velocidad
 - Rapidez media e instantánea
 - Velocidad media e instantánea
- Análisis gráfico
- Modelos de análisis: La partícula bajo velocidad constante

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Describimos los movimientos unidimensional y bidimensional de los cuerpos, el equilibrio de las fuerzas y las causas generadoras del movimiento mecánico, mediante la elaboración de ensayos de las prácticas experimentales y las simulaciones en software, para desarrollar la capacidad de identificar fallas estructurales en construcciones y en maquinarias mecánicas relacionadas a las leyes de Newton.

PRIMER TRIMESTRE:

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN: MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE ACELERADO

- Movimiento Variado
- Aceleración y desaceleración de una partícula
- Diagramas de movimiento
- Aceleración media e instantánea
 - Aceleración media
 - Aceleración instantánea
- La partícula bajo aceleración constante
- Ecuaciones de cinemática con aceleración constante
- Análisis gráfico de ecuaciones de cinemática

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN: LANZAMIENTO VERTICAL Y CAÍDA LIBRE

- Magnitudes de la aceleración debida a la gravedad de los astros en el Sistema Solar
- Ecuaciones de cinemática en caída libre
- Cuerpos en caída libre en el campo gravitatorio de la Tierra
- Movimiento ascendente y descendente en caída libre
- Movimientos relativos y dependientes en caída libre

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO BIDIMENSIONAL: MOVIMIENTO DE PROYECTILES

- Principio de independencia de los movimientos simultáneos
- Movimiento semiparabólico y parabólico de proyectiles
 - Proyecciones horizontales

- Proyecciones con ángulos arbitrarios
- Análisis del tiempo de movimiento, velocidad, alcance máximo y altura máxima

SEGUNDO TRIMESTRE:

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO BIDIMENSIONAL: MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME

- Naturaleza del movimiento circular
- Medición angular
- Relación angular y lineal
- Ángulo central
- Velocidades simultáneas
 - Velocidad angular
 - Velocidad tangencial
- Periodo y frecuencia
- Aceleración centrípeta
- Fuerza centrípeta
- Aplicaciones de movimiento circular uniforme

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO BIDIMENSIONAL: MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORMEMENTE VARIADO

- Aceleración angular
- Ecuaciones de cinemática con aceleración angular
- Velocidad angular media
- Cinemática de la rotación
- Aplicaciones de movimiento circular uniformemente variado

FUERZAS EN EQUILIBRIO

- Naturaleza de las fuerzas y sus características
- Tipos de fuerzas en la naturaleza
- Composición y descomposición de fuerzas
- Momento de fuerzas o momento de la cupla
- Leyes de Newton
 - Primera ley de Newton: Principio de Inercia
 - Tercera ley de Newton: Principio de acción y reacción
- Condiciones de equilibrio
 - Primera condición de equilibrio o condición de la fuerza
 - Segunda condición de equilibrio o condición del momento de una fuerza
- Localización y uso del centro de masa y centro de gravedad
- Equilibrio de un cuerpo rígido bajo la acción de fuerzas coplanares
- Equilibrio bajo la acción de fuerzas concurrentes
- Máquinas simples y sus beneficios
 - Palancas
 - Poleas
 - Torno

- Plano inclinado
- Tornillo, gato o cric

TERCER TRIMESTRE:

DINÁMICA DEL MOVIMIENTO RECTILÍNEO

- Análisis de las causas generadoras del movimiento
- Las Leyes de Newton del movimiento.
 - Primera ley de Newton: Principio de Inercia
 - Segunda ley de Newton: Principio fundamental de la dinámica
- Masa
- Fuerza gravitacional y peso
- Fuerza Normal
- Aplicaciones de las leyes de Newton
- Peso aparente e ingravidez aparente
- Fuerzas de rozamiento o fricción
 - Fuerzas de rozamiento estático
 - Fuerzas de rozamiento cinético
- Aplicaciones de las leyes de Newton

DINÁMICA DEL MOVIMIENTO CIRCULAR Y ROTACIÓN

- Condiciones de la dinámica circunferencial
- Naturaleza de la fuerza centrípeta
- Curvas en las carreteras con peraltas y sin peraltas
- Fuerzas dependientes de la velocidad: Arrastre y velocidad terminal
- Principio de inercia para las rotaciones
- Momento dinámico de rotación
- Momento de inercia
- Momento de inercia de algunos sólidos
- Teorema de los ejes paralelos o Teorema de Steiner

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Diseñamos y construimos dispositivos y aparatos que nos permita comprobar y demostrar la fuerza gravitatoria, la energía en el trabajo y la potencia mecánica, el impulso y cantidad de movimiento, la presión de fluidos en reposo, el flujo de los líquidos en movimiento, la fuerza de la carga eléctrica e intensidad del campo eléctrico, para elaborar proyectos simples de automatización de máquinas en servicio de nuestra región.

PRIMER TRIMESTRE:

FUERZAS GRAVITATORIAS

- Modelos del universo

- Modelo geocéntrico
- Modelo heliocéntrico
- Galileo y su telescopio
- Modelo actual del universo
- Gravitación universal
 - Cuarta ley de Newton: ley de la gravitación universal
 - Campo gravitatorio
 - Fuerza gravitatorio
 - Peso de un cuerpo
- Movimiento de planetas y satélites
 - Satélites que giran alrededor de planetas
 - Satélites artificiales y el Túpac Katari

TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA

- Trabajo mecánico
 - Trabajo efectuado por una fuerza constante
 - Trabajo efectuado por una fuerza variable
- Potencia mecánica
 - Relación entre la potencia y la velocidad
- Energía mecánica
 - Energía cinética
 - Energía potencial gravitatoria y elástica
 - Energía mecánica o energía total
- Teorema de trabajo-energía
- Conservación de la energía
 - Conservación de la energía mecánica
 - Fuerzas no conservativas y energía mecánica
- Trabajo en las rotaciones
- Energía cinética de rotaciones
- Tecnología y producción de energía
- Máquinas simples
 - El principio de trabajo
 - Ventaja mecánica
 - Eficiencia o rendimiento de una máquina

SEGUNDO TRIMESTRE:

IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO

- Impulso mecánico
- Cantidad de movimiento lineal o momentum lineal
- Segunda ley de Newton en términos de momento lineal
- Conservación de la cantidad de movimiento
- Colisiones o choques
 - Colisiones elásticas en una dimensión
 - Colisiones inelásticas

- Colisiones en dos o en tres dimensiones.
- Coeficiente de restitución
- Centro de masa y movimiento traslacional
- Propulsión y restitución

FLUIDOS EN REPOSO

- Características de los fluidos
- Densidad y gravedad específica
- Presión en fluidos
- Variación de la presión con la profundidad
- Presión atmosférica y presión manométrica
 - Presión atmosférica
 - Presión manométrica
- Principio de Pascal
- Medidores de la presión
 - Manómetros
 - Barómetros
- Principio de Arquímedes
 - Fuerzas de flotación
 - Relación entre el empuje y el peso específico
- Tensión superficial

FLUIDOS EN MOVIMIENTO

- Flujo de los fluidos en movimiento
 - Flujo sin rozamiento o de Bernoulli
 - Flujo laminar o de Poiseuille
 - Flujo turbulento o de Venturi
- Ecuación de continuidad para fluidos
 - Línea de corriente
 - Tubo de corriente
 - Gasto o Caudal
 - Flujo de masa
- Principio de Bernoulli y sus aplicaciones
- Teorema de Torricelli
- Viscosidad y turbulencia
- Tensión superficial y capilaridad
- Las bombas y el corazón
- Máquinas automatizadas con el flujo de aire comprimido y líquidos

TERCER TRIMESTRE:

CARGAS Y FUERZAS ELÉCTRICAS

- Naturaleza de los fenómenos eléctricos
- Carga eléctrica en el átomo
 - Carga elemental

- Cuantización de la carga
- Ley de la conservación de la carga eléctrica
- Fenómenos de electrización
 - Por frotamiento o fricción
 - Por contacto
 - Por inducción
 - Por efecto fotoeléctrico
- Conductividad
 - Aislantes o dieléctricos
 - Conductores
 - Semiconductores
 - Superconductores
- Interacciones electrostáticas
- Ley cualitativa de atracciones o repulsiones eléctricas
- Ley cuantitativa o ley de Coulomb
 - Constantes eléctricas fundamentales
 - Principio de superposición de las fuerzas

CAMPO ELÉCTRICO Y LAS FUERZAS ELÉCTRICAS

- Intensidad del campo eléctrico
- Campo eléctrico de una carga puntual
- Líneas de fuerza de un campo eléctrico
 - Dipolo eléctrico
- Principio de superposición de los campos
- Flujo eléctrico a través de una superficie
- Ley de Gauss para campos eléctricos

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Diseñamos y construimos dispositivos y aparatos que nos permita comprobar y demostrar la fuerza gravitatoria, la energía en el trabajo y la potencia mecánica, el impulso y cantidad de movimiento, la presión de fluidos en reposo, el flujo de los líquidos en movimiento, la fuerza de la carga eléctrica e intensidad del campo eléctrico, para elaborar proyectos simples de automatización de máquinas en servicio de nuestra región.

PRIMER TRIMESTRE:

POTENCIAL Y TRABAJO ELÉCTRICO

- Energía potencial eléctrica y diferencia de potencial eléctrico
 - Energía potencial eléctrica
 - Diferencia de potencial eléctrico
 - Diferencia de potencial eléctrico debido a una carga puntual
 - Energía potencial eléctrica de varias configuraciones de carga
- Superficies equipotenciales y el campo eléctrico

- Superficies equipotenciales
- El electrón volt
- Aplicaciones de la electrostática
 - El generador Van de Graaff
 - El precipitador electrostático
 - Xerografía e impresoras láser
 - Tubo de rayos catódicos

CAPACITANCIA, DIELECTRICOS Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- Capacidad eléctrica
- Condensadores y cálculo de capacitancia
 - Capacitancia de condensadores planos
 - Capacitancia de condensadores esféricos
 - Capacitancia de condensadores cilíndricos
 - Capacitancia de dos alambres largos paralelos
- Constantes dieléctricos
- Energía almacenada en un condensador
- Energía almacenada en un campo eléctrico
- Asociación de condensadores
 - Asociación en paralelo
 - Asociación en serie
 - Asociación en mixto
- Rigidez dieléctrica o tensión disruptiva
- Aplicación de la capacitancia en dispositivos electrónicos de uso cotidiano

CORRIENTES ELÉCTRICAS Y RESISTENCIA

- Movimiento de las cargas eléctricas
- Corriente eléctrica
 - Modelo microscópico de la corriente
 - Corriente Continua: Corriente debido a las pilas y baterías
 - Corriente Alterna: Corriente debido a las hidroeléctricas (de uso doméstico)
- Sentido de la corriente eléctrica
 - Sentido convencional
 - Sentido real
- Velocidad de la corriente eléctrica
- Intensidad de la corriente eléctrica
- Velocidad de las cargas eléctricas
- Instrumento de medición eléctrica
- Resistencia eléctrica y resistores
 - Ley de Pouillet
 - Resistividad
 - Conductividad
 - Código de colores
- Diferencia de potencial

- Generadores y fuerza electromotriz
- Ley de Ohm
- Variación de la resistencia con la temperatura

SEGUNDO TRIMESTRE:

LA ENERGÍA Y LA POTENCIA DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA

- Efectos producidos por la corriente eléctrica
- Energía y potencia disipadas
- Energía y potencia suministradas
- Ley de Joule y sus aplicaciones
- Rendimiento de la corriente eléctrica

CIRCUITOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA

- Componentes de un circuito eléctrico
- Regla de signos para los generadores
- Acoplamiento de generadores
- Asociación de resistencias
 - Asociación de resistencias en serie
 - Asociación de resistencias en paralelo
 - Asociación de resistencias en serie-paralelo
- Transformación de circuito estrella en delta y viceversa

LEYES DE KIRCHHOFF

- Leyes de Kirchhoff
 - Ley de la unión o de los nodos
 - Ley de la espira o de las mallas
- Fuerza electromotriz en serie y en paralelo
- Circuitos que contienen resistores y capacitores
- Puente de Wheatstone
- Circuitos en instalaciones domiciliarias y en automóviles
- Riesgos eléctricos y seguridad personal

TERCER TRIMESTRE:

CAMPO MAGNÉTICO Y ELECTROMAGNETISMO

- Campos magnéticos producidos por materiales ferromagnéticos
- Campos magnéticos producidos por corrientes eléctricas
- Fuerza sobre una carga eléctrica en un campo magnético uniforme
- Aplicaciones del electromagnetismo, motores y transformadores
- Efectos de los campos electromagnéticos en los seres vivos

GENERALIDADES DE LA FÍSICA MODERNA

- La teoría especial de la relatividad
 - Relatividad galileana-newtoniana

- Postulados de la teoría especial de la relatividad
- Simultaneidad
- Dilatación del tiempo y la paradoja de los gemelos
- Contracción de la longitud
- Espacio-tiempo tetradimensional
- Transformaciones de Lorentz y sus consecuencias
- Cantidad de movimiento relativista
- La rapidez última
- Masa y energía
- El impacto de la relatividad especial
- Radiación térmica del cuerpo negro
- Efecto fotoeléctrico y la teoría cuántica de Einstein
- Espectros atómicos
- Mecánica cuántica y sus aplicaciones
- Efectos biológicos y aplicaciones de la radiactividad
- El núcleo atómico: fuerzas nucleares y energía de enlace
- Reacciones nucleares

BIBLIOGRAFÍA:

- Alonso. Marcelo y J. Finn. Edward, (1955), Física: Mecánica, Editorial Addison-Wesley Interamericana.
- Sears. Zewansky-D. Young. Hugh (2009), FÍSICA UNIVERSITARIA, Volumen 1, Decimosegunda Edición, Pearson Educación
- Sears. Zewansky-D. Young. Hugh (2009), FÍSICA UNIVERSITARIA con física moderna, Volumen 2, Decimosegunda Edición, Pearson Educación.
- D. Wilson. Jerry, J. Buffa. Anthony y Bo Lou (2007), FÍSICA, Volumen 2, Sexta Edición, Pearson Educación.
- C. Giancoli. Douglas (2008), FÍSICA para ciencias e ingeniería, Volumen I, Cuarta Edición, Pearson Educación.
- C. Giancoli. Douglas (2009), FÍSICA para ciencias e ingeniería con física moderna, Volumen II, Cuarta Edición, Pearson Educación.
- Hewitt Paul, (2004) Física Conceptual 10ma Edición, Trad. Gonzales Pozo Virgilio, Education Pearson.
- Kuhn, Thomas. (1962) La estructura de las revoluciones científicas, Fondo de cultura económica.
- Raymond A. Serway y Jewett Jr. John W. (2005), FÍSICA para ciencias e ingeniería. Vol. 1, Séptima Edición, Cengage Learning Editores.
- Raymond A. Serway y Jewett Jr. John W. (2005), FÍSICA para ciencias e ingeniería con física moderna. Vol. 2, Séptima Edición, Cengage Learning Editores.
- Raymond A. Serway. ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO. Tercera Edición Revisada, McGRAU-HILL. México
- Ros, Rosa & García, Beatriz, 14 pasos hacia el Universo, curso de Astronomía.
- Pozo, J., Gómez, M.A., Aprender y enseñar ciencia, 6ed, 2009.

- Goñi Galarza, Juan, (2000) FÍSICA GENERAL, Latinas Editores e Ingeniería E.I.R., Lima-Perú.
- Bueche, Frederick J., Hetch, Eugene, (2007) FÍSICA GENERAL Schaum, Décima Edición. McGRAU-HILL. México
- Perez Terrrel, Walter, (2000) FÍSICA Teoría y práctica, Editorial San Marcos, Perú.
- Nilsson, Riedel (2004) Circuitos eléctricos. 7ma Edición, Ed Pearson
- W. Zewansky. H. Dittman (1986), Calor y Temperatura.Sexta Edición. McGRAU-HILL. México

DOCUMENTO DE TRABAJO

ÁREA: QUÍMICA

OBJETIVO ANUAL

Asumir principios y valores de convivencia, a través del análisis y reconocimiento de la nomenclatura química inorgánica y la incursión en la nomenclatura química orgánica desarrolladas en el contexto universal con énfasis en las actividades productivas nacionales tales como la minería y la producción hidrocarburífera, para el desarrollo científico, tecnológico e industrial en nuestras comunidades.

CONTENIDOS POR AÑO DE ESCOLARIDAD TERCER AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER TRIMESTRE

ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS Y LOS MINERALES EN EL ESTADO PLURINACIONAL

- Estructura del átomo.
- El modelo mecánico cuántico y números cuánticos para el aprovechamiento sustentable.
- La tabla periódica de los elementos químicos.
- Configuración electrónica y clasificación de los elementos en la tabla periódica: Grupo, Periodo, Número de oxidación.
- Radiactividad natural y artificial, fisión y fusión nuclear, isótopos radiactivos, la energía nuclear, centrales nucleares.
- Bolivia con investigación y desarrollo de su tecnología nuclear (IBTEN, ABEN, CIDTN) aplicable a la medicina, agronomía, alimentación, medioambiente y otros.
- La minería en la Bolivia actual, minerales estratégicos.
- Minería responsable, procesos limpios y amigables con el medio ambiente.

SEGUNDO TRIMESTRE

REACCIONES QUÍMICAS DE COMPUESTOS TERNARIOS INORGÁNICOS Y SALES INORGÁNICAS DE USO TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL

- Nomenclatura, preparación y propiedades de los oxácidos.
- Aplicaciones de los oxácidos, usos tecnológicos e industriales.
- Nomenclatura, preparación y propiedades de los hidróxidos.
- Aplicaciones de los hidróxidos, usos tecnológicos e industriales.
- Proceso de producción de ácido sulfúrico en el Estado Plurinacional.
- Iones y radicales, importancia de la ionización en la salud y en la industria.
- Nomenclatura, preparación y propiedades de las hidrosales.

- Aplicaciones de las hidrosales, usos tecnológicos e industriales.
- Nomenclatura, preparación y propiedades de las oxisales.
- Aplicaciones de las oxisales, usos tecnológicos e industriales.
- El salar de Uyuni y su importancia para la producción industrial de sales.

TERCER TRIMESTRE

LA QUÍMICA ORGÁNICA Y LOS HIDROCARBUROS EN EL ESTADO PLURINACIONAL

- La importancia de la química orgánica en la actualidad.
- El gas natural y el petróleo como recursos energéticos y materias primas para la industrialización en el Estado Plurinacional.
- Hidrocarburos alicíclicos: Alcanos, Alquenos, Alquinos.
- Hidrocarburos cíclicos e Hidrocarburos aromáticos.
- Notación y nomenclatura.
- Propiedades físicas y químicas.
- Obtención y aplicaciones.

CUARTO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL 4to AÑO DE ESCOLARIDAD

Diversificar el estudio de los principios elementales de la teoría química, de las técnicas instrumentales y procedimientos en el trabajo experimental, fortaleciendo criterios y habilidades sociocomunitarias en la preservación de la naturaleza, con el desarrollo de capacidades técnicas, reproducción controlada de los fenómenos naturales químicos y su interpretación, aplicados a la industria con énfasis en la salud y con el consecuente mejoramiento de las condiciones de vida cotidiana individual y colectiva.

PRIMER TRIMESTRE

AJUSTE DE LAS ECUACIONES DE REACCIONES QUÍMICAS QUE SE PRESENTAN EN LA VIDA COTIDIANA

- Estudio experimental de los diferentes tipos de reacciones químicas (combinación, descomposición, desplazamiento, otros).
- Balanceo de ecuaciones químicas por los métodos de inspección y algebraico.
- Balanceo de ecuaciones químicas por los métodos redox e ión-electrón.
- Aplicación del ajuste de las ecuaciones de las reacciones químicas que se presentan en la vida cotidiana: industria en general, medicamentos en el cuerpo, fermentación, fotosíntesis, combustión, pilas, otros.

SEGUNDO TRIMESTRE

RELACIONES DE MASA Y COMPOSICIÓN GRAVIMÉTRICA DE SUSTANCIAS PURAS DE INTERÉS TECNOLÓGICO

- Masa atómica.
- Número de Avogadro y masa atómica absoluta y relativa.
- Masa molecular.
- Mol.
- Composición porcentual de los compuestos, pureza de las sustancias.
- Determinación teórica y experimental de fórmulas empíricas y moleculares.
- Métodos usados en el análisis gravimétrico: precipitación, volatilización.
- Aplicaciones de la gravimetría en el cuidado de la salud: calidad del agua, humedad en granos, otros.

TERCER TRIMESTRE

FUNCIÓN ALCOHOL Y FUNCIÓN ÉTER EN LA INDUSTRIA Y LA MEDICINA DE LA REGIÓN

- Propiedades, preparación y usos de alcoholes y fenoles (combustibles ecológicos).
- Notación y nomenclatura de los alcoholes.
- Propiedades, preparación y usos de los éteres (adhesivos).
- Notación y nomenclatura de los éteres.
- Los biocombustibles como alternativa energética en el Estado Plurinacional.

QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL 5to AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar el carácter investigativo que promueve el descubrimiento de los beneficios que ofrece la ciencia química, el reconocimiento y diferenciación de los estados de agregación de la materia en la naturaleza y sus transformaciones para la construcción de un pensamiento reflexivo en base a la producción industrial, con énfasis en lo alimentario, en beneficio de la humanidad.

PRIMER TRIMESTRE

CONSERVACIÓN DE LA MATERIA EN LOS PROCESOS SOCIOPRODUCTIVOS

- Ley de la conservación de la materia en las reacciones químicas.
- Otras leyes ponderales: Proust, Dalton, Richter.
- Reactivo en exceso y reactivo limitante en una reacción química.
- Rendimiento de una reacción en procesos productivos.

- Obtención del carbonato de litio y usos industriales, determinación de agentes tóxicos para el cuidado medioambiental.

SEGUNDO TRIMESTRE

DISOLUCIONES Y GASES EN LA NATURALEZA Y SU USO COTIDIANO EN LA COMUNIDAD

- Componentes de una disolución y preparación de diferentes tipos de disoluciones.
- Uso de unidades de concentración físicas en la comunidad.
- Uso de unidades de concentración químicas en la comunidad.
- Propiedades coligativas de las disoluciones y factores de solubilidad.
- Las disoluciones en nuestra comunidad: alimentación, cosmética, pinturas, otros.
- Propiedades de los gases e impacto en las condiciones atmosféricas en los ecosistemas.
- Aplicación de las leyes de los gases ideales en la vida diaria, la industria y la medicina.
- Aplicación de la ley de Avogadro en cálculos estequiométricos con sustancias gaseosas.
- El gas natural generador de amoníaco para la producción de urea en el Estado Plurinacional.

TERCER TRIMESTRE

ALDEHIDOS, CETONAS, ÁCIDOS CARBOXÍLICOS Y SUS DERIVADOS EN LA INDUSTRIA GENERAL Y ALIMENTARIA

- Propiedades, preparación y usos de los aldehídos y las cetonas: fabricación de resinas y plásticos, usos en la vida cotidiana.
- Notación y nomenclatura de los aldehídos y las cetonas.
- Propiedades, preparación y usos de los ácidos carboxílicos (ácidos grasos): alimentación.
- Notación y nomenclatura de los ácidos carboxílicos.

SEXTO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO ANUAL DEL 6to AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar la identidad emprendedora y propositiva a través del manejo técnico-tecnológico, investigativo y creativo de la ciencia química básica, con énfasis en los procesos

energéticos, el agua y la producción en general, con propuestas productivas generadas en la reflexión y la crítica para el desarrollo de nuestra sociedad.

PRIMER TRIMESTRE

EQUILIBRIO QUÍMICO EN LAS REACCIONES COTIDIANAS DE INTERÉS TECNOLÓGICO Y EL EQUILIBRIO IÓNICO PRODUCTO DE SOLUBILIDAD EN EL ANÁLISIS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

- El estado de equilibrio y cálculo de la constante de equilibrio.
- Aplicación de la Ley de Chatelier al estudio de la vida en regiones altas del país.
- Composición de mezclas en equilibrio químico y factores que las afectan en la reacción.
- Autoionización del agua y cálculos de pH: potabilización del agua.
- Ácidos fuertes y débiles en sustancias de uso cotidiano.
- Titulación de ácidos y bases de uso cotidiano.
- Cálculos de solubilidad y producto de solubilidad.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA TERMOQUÍMICA EN PROCESOS ENERGÉTICOS SUSTENTABLES Y LA ELECTROQUÍMICA EN LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA SOCIOCOMUNITARIA

- Termoquímica
- Energía interna, calor y trabajo en reacciones químicas cotidianas.
- Entalpías de reacciones químicas y ley de Hess.
- Primera ley de la termodinámica en sistemas agrícolas termorregulados y fomento de la producción ecológica.
- Segunda ley de la termodinámica y el ciclo de Carnot en máquinas térmicas.
- Electroquímica
- Leyes de Faraday de la electrólisis.
- Galvanoplastia en la producción.
- Celdas galvánicas, celdas electrolíticas y baterías de uso cotidiano.
- Producción de baterías de ión-litio y materiales catódicos en el Estado Plurinacional.

TERCER TRIMESTRE

SUSTANCIAS NITROGENADAS ORGÁNICAS ÉSTERES, SALES ORGÁNICAS Y LAS BIOMOLÉCULAS DE USO INDUSTRIAL EN ALIMENTOS Y OTROS – SÍNTESIS ORGÁNICA.

- Propiedades, preparación y usos de los ésteres: disolventes de resinas.

- Notación y nomenclatura de ésteres.
- Propiedades, preparación y usos de las sales orgánicas: saponificación.
- Notación y nomenclatura de las sales orgánicas
- Biomoléculas, clasificación y su reconocimiento en los alimentos.
- Procesos químicos industriales en el estado plurinacional: papel, aceite, azúcar, otros.
- Tipos de síntesis: Síntesis total, síntesis parcial o semisíntesis.
- Materias primas: reservas, suministro de energía y productos básicos de la Industria Química Orgánica.
- Industria Petroquímica.
- Industria de los plásticos, elastómeros, resinas y fibras sintéticas.
- Industria farmacéutica.
- Industria agroquímica: biocidas y pesticidas.

BIBLIOGRAFÍA

- Chang, Raymond. Química, 10 ed, Mcgraw-Hill, Madrid, 2010
- López Cuevas, Leticia. Química Inorgánica, 2da ed, Prentice Hall, México, 2010
- Rayner Canham, Geoff. Química Inorgánica Descriptiva, 2da ed, Pearson, México, 2010
- McMurry, John. Química Orgánica, 7ma ed, Cengage, México 2008
- Atkins, P.; Jones I. Principios de química (los caminos del descubrimiento). , ed. Médica panamericana, Buenos Aires, 2006.
- Russel, j.b.; larena, a. Química general, mcgraw-hill, México, 1992.
- García Taravilla, Victor Manuel, Martí Oliet, M. Ester. Operaciones Básicas en la industria química, ed. Síntesis, 2017.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO
EDUCACIÓN SECUNDARIA
COMUNITARIA PRODUCTIVA

Campo:
Cosmos y Pensamiento



- . PSICOLOGÍA**
- . COSMOVISIONES Y FILOSOFÍA**
- . VALORES, ESPIRITUALIDAD Y RELIGIONES**

GESTIÓN 2020



CAMPO: COSMOS Y PENSAMIENTO

ÁREA: PSICOLOGÍA.

OBJETIVO DE ÁREA

Fortalecemos el pensar argumentativo y crítico, el espíritu científico, la conciencia de la plurinacionalidad, los valores y principios sociocomunitarios, mediante el estudio, investigación y pensar a profundidad las temáticas y problemáticas de la humanidad y los nuestros, para transformar el mundo y construir una sociedad comunitaria del vivir bien.

CONTENIDOS CURRICULARES POR AÑO DE ESCOLARIDAD

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DEL PRIMER AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecemos la autoestima, la armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, a través del desarrollo del conocimiento de los procesos síquicos y la meditación sobre los comportamientos humanos, elaborando proyectos de vida a partir del autoconcepto, la autovaloración durante las transiciones físicas y emocionales desde la niñez, pasando por la pubertad, la juventud, la adultez y la vejez para fortalecer la corporización de la mente y el espíritu.

PRIMER TRIMESTRE

LOS PROCESOS PSÍQUICOS Y LAS DIVERSAS IDENTIDADES

- Los procesos síquicos, vivencias y experiencias de las y los estudiantes.
- Los procesos síquicos en los seres humanos.
 - Conceptualización de la psicología a través de la historia.
 - Métodos y escuelas psicológicas.
 - Ramas o disciplinas de la psicología.

BASES ORGÁNICAS QUE NOS PERMITEN PENSAR, SENTIR, SOÑAR, ODIAR Y OTROS.

- El cerebro como órgano rector del cuerpo humano en todas sus acciones. La estructura cognitiva trivalente.
 - La neurona, descripción y funciones motoras.
 - Los neurotransmisores en los estados de ánimo.

- Procesos volitivos y afectivos como formas cognitivas comunitarias: Familias, clubes, organización de amigos, grupos, etc.
 - Efectos del sistema nervioso en conducta.
 - Efectos del sistema endocrino en la conducta.

SEGUNDO TRIMESTRE

LOS PROCESOS SÍQUICOS

- Conceptualización y su distinción: Alma, siquismo, mente, conciencia y espíritu.
- Áreas psíquicas: **Representativa** (percepción, imaginación, atención, memoria, lenguaje, pensamiento y aprendizaje); **Afectiva** (sensaciones, emociones y sentimientos); **Volitiva** (motivación, hábitos, valores y formas cognitivas comunitarias).

BASES SOCIALES – CULTURALES EN LA INTERACCIÓN DE LOS SERES HUMANOS

- Vivencias y experiencias de las y los estudiantes. (en la escuela, en el estudio, en la familia, en el grupo de amigos, etc.)
- Los procesos psíquicos de los seres humanos (ajayu, mesas, todos santos, año nuevo andino y otras)

TERCER TRIMESTRE

PERSONA, PERSONALIDAD Y CONCEPCIÓN DEL SER HUMANO

- Conceptualización y tendencias de la personalidad.
- Estructura de la personalidad
- Tipos y formas de la personalidad.
- Trastornos de la personalidad: Neurosis, histeria, sicosis, paranoia, obsesivo - compulsiva, esquizoide y otros.

LA PUBERTAD Y SUS CAMBIOS BIO-SICO-SOCIALES

- Introducción a la psicología evolutiva o del desarrollo humano.
- La fecundación, infancia y niñez en la primera fase del desarrollo humano.
- Los cambios bio-sico-sociales fundamentales: La relevancia de las hormonas en los cambios orgánicos y su efecto en los cambios de comportamiento social.
- Caracteres sexuales primarios y secundarios de la pubertad.
- Diferencias y encuentros teóricos sobre esta etapa.
- Identidad personal como consecuencia de experimentación de los cambios biorgánicos.
- Limpieza, aseo, higiene y cuidados en la pubertad.

2DO, AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DEL SEGUNDO AÑO DE ESCOLARIDAD

Promovemos la afirmación de las identidades partiendo de la reflexión sobre los valores sociocomunitarios y contravalores analizando los estereotipos, los arquetipos culturales, las imágenes símbolo y su reflejo en nuestras identidades relacionando a cada etapa del desarrollo evolutivo de los seres humanos, enfatizando la pubertad, para promover la armonía y equilibrio en la comunidad.

PRIMER TRIMESTRE

CONCEPCIONES PSICOLÓGICAS DEL DESARROLLO DEL SER HUMANO,

- Teorías de la psicología evolutiva: Sigmund Freud, Erick Erickson, Luis Alberto Merani, Rubén Ardila (el ciclo vital).
- Las edades evolutivas.

ETAPAS DEL DESARROLLO HUMANO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS EDADES EVOLUTIVAS

- Etapas evolutivas: Desde la concepción hasta la edad adulta. En la etapa intrauterina y extrauterina.
- Características de las edades evolutivas a nivel afectivo.
- Descripción de los adolescentes en las culturas fundamentales de Bolivia. La personalidad del adolescente en Bolivia.
- La relación de los ciclos evolutivos con el juego – trabajo- desarrollo del pensamiento (cuidado con nosotros y los seres de la naturaleza).

SEGUNDO TRIMESTRE

CULTURA SEXUAL: SEXO, SEXUALIDAD Y RELACIONES COITALES

- Concepto de sexualidad.
- Influencia de las culturas en la sexualidad.
- Diferencia entre sexo, sexualidad y relaciones sexuales o coitales y no coitales.
- La responsabilidad paterna y materna en las relaciones sexuales de los adolescentes.
- Infecciones de transmisión sexual.

PRINCIPIOS Y VALORES DE LOS ADOLESCENTES

- La relación de los ciclos evolutivos: juego, trabajo, desarrollo del pensamiento y otros
- Prácticas culturales de cuidado de la familia.
- Ceremonia de la primera menstruación el paso de la niña a mujer

TERCER TRIMESTRE

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS E INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (I.T.S.)

- Métodos anticonceptivos de barrera, hormonales y naturales.
- Alteraciones de la conducta sexual: Parafilias
- Tipos de violencia y formas de prevención

LA ADOLESCENCIA EN EL ENFOQUE BIO-PSICOSOCIAL

- Trastornos del ánimo.
- Trastornos de conducta alimenticias: anorexia y bulimia.
- Intereses y valores morales. Autoestima (auto valoración auto aceptación), crisis de la adolescencia (aislamiento, agresividad, rebeldía, ansiedad conflictiva en relación a la identidad y la orientación sexual).
- Trastornos por consumo de sustancias como el alcohol y/o las drogas, tabaquismo.
- Pandillas, problemas de las redes sociales, trata y tráfico, violencia, fracaso escolar.

**ÁREA :COSMOVISIONES Y FILOSOFÍA
CONTENIDOS POR AÑO DE ESCOLARIDAD**

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DEL TERCER AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer las dimensiones del ser humano identificando las expresiones lógicas y sus formas de reflexión comunitaria, estudiando la importancia del movimiento, el cambio, la transformación de la representación lógica, la racionalidad de expresión simbólica, como muestra del pensar lógico realizando representaciones correspondientes a una de nuestras culturas para reconocer las formas de pensamiento lógico.

PRIMER TRIMESTRE

ORÍGENES DE LA FILOSOFÍA

- ¿Qué es la filosofía?
- El helenocentrismo.
- Las filosofías en las culturas del oriente.
- El problema fundamental de la filosofía: Materialismo e idealismo.
- Filosofía, Cosmovisión y disciplinas de la filosofía.
- La cosmovisión y la lógica en Tawantinsuyu.

TÓPICOS CENTRALES DE LA LÓGICA FORMAL

- Los fundadores de la lógica formal.
- Principios lógicos supremos, el juicio, el concepto, teorías del razonamiento, el silogismo, falacias impuestos por el proceso colonial.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA DIALÉCTICA COMO LÓGICA DEL CAMBIO Y SU RELACIÓN CON LA TETRALETICA

- La lógica dialéctica: 1) Oriente, 2) Occidente; 3) Abya Yala.
- Principios y características de la dialéctica y su aplicación al proceso de cambio.
- Leyes fundamentales de la dialéctica.

DE LA LÓGICA MATEMÁTICA A LA LÓGICA TRIVALENTE ANDINA

- Aspectos introductorios.
- Lógica proposicional, formalización, simbolización y tablas de verdad.
- La lógica de clases y las lógicas plurivalentes y el concepto de unidad en la totalidad cosmovisión andina.
- Características esenciales de la Tetraléctica o Lógica Andina.
- La investigación inaugural de Iván Guzmán de Rojas. (Lectura de La Lógica Matemática y el niño aymara.

TERCER TRIMESTRE

LA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU RELEVANCIA EN LA CIENCIA

- Razonamiento deductivo inductivo.
- Las inferencias, proposiciones, términos y sus componentes.
- Lógica proposicional, formalización, simbolización y tablas de verdad.
- Las tablas de verdad con tres o más variables.
- Lógica de clases y lógicas plurivalentes; cálculos bivalentes, plurivalentes; observaciones sobre la expansión del cálculo de clase.

ELEMENTOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

- Caracterización del método científico. Desarrollo histórico del método científico. Estructura sistemática. Planteamiento de los problemas. Interpretación, generalización y particularización. Procedimientos de investigación, sistematización y exposición

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DEL CUARTO AÑO DE ESCOLARIDAD

Valoramos el espíritu crítico analítico sobre nuestros orígenes ancestrales, investigando las fuentes relevantes del conocimiento de nuestra cosmovisión en todos sus planos fundamentales, elaborando recursos didácticos y pedagógicos para estructurar un trabajo escrito con ilustraciones apropiadas que muestren la grandeza intercultural de las culturas más próximas a nuestra identidad para contribuir a la difusión de nuestra visión del mundo.

PRIMER TRIMESTRE

MITO, COSMOVISIÓN, FILOSOFÍA EN ORIENTE, OCCIDENTE Y ABYA YALA

- Mito cosmovisión filosofía en Oriente.
- Mito cosmovisión filosofía en Occidente.
- Mito cosmovisión y filosofía en Abya Yala. Tlamantiname, Amautas. El caso de Juan Yumpa, Garcilaso de la Vega.

COSMOVISIÓN, COSMOGONÍA, TEOGONÍA Y FÍSICA DEL ESPACIO

- ¿Qué es una cosmovisión?
- El mito en la antigüedad y la antropología actual.
- El mito y las formas simbólicas en la filosofía actual
- Diferenciación conceptual: Mundo, Naturaleza, Cosmos, Universo, Orbe, Materia.
- Teogonía, cosmogonía cosmología, física del espacio y categorías análogas en las cosmovisiones del Abya Yala.

SEGUNDO TRIMESTRE

LAS CONCEPCIONES DEL COSMOS EN LOS ORIGINARIOS AMERICANOS SUMERIOS EGIPCIOS Y CHINOS.

- Constelaciones desde la cosmovisión de las civilizaciones americanas. Sobre el origen múltiple o único de las invenciones. El día y la noche; arriba y abajo. La concepción del cosmos en los sumerios y egipcios. La concepción del cosmos en los antiguos chinos. La primera concepción astronómica total del cosmos.

COSMOVISIÓN ANDINA

- Conceptualización y delimitación del espacio andino.
- Delimitación histórica conceptual de lo andino.
- Configuración etimológica y filológica de la categoría pacha.
- Pacha como categoría cosmovisiva y la construcción de su concepto filosófico.
- La correlatividad de la Naturaleza y el homo andino; el homo andino y la Naturaleza.
- La concepción tricotómica del espacio y las edades del tiempo.
- El animismo de los entes de la Naturaleza; la espiritualidad con todos los entes de la Pacha.

TERCER TRIMESTRE

COSMOVISIÓN DE LA CULTURA AYOREO

- Introducción a la cultura Ayoreo.
- Fundamentos de la cultura Ayoreo: la bipartición de la historia como jnani´bajade (antepasados) y ayorei disi ejade (nueva generación).
- El Cosmos; Jnumi (Tierra); gatei (el espacio) gueode lestre (alas); jinaropie (lugar de los muertos); arriba-abajo.
- Las dos fuerzas vitales como energías síquicas: a) la ayipié (fuerza vital invisible); b) la aregate (sombra; reflejo de arriba)

DISCIPLINAS FILOSOFICAS:

- la lógica, Estructura del pensamiento
- la ontología, El ser – el ente
- la noseología, Estudio del conocimiento
- la epistemología, El conocimiento científico
- Cosmología, el estudio de la realidad y el entorno la naturaleza

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DEL QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecemos el pensamiento crítico, analítico y argumentativo sobre el eurocentrismo en las ciencias, filosofías de la provincia europea investigando el pensamiento dialógico intercultural crítico de nuestras raíces culturales, elaborando monografía crítica que reafirme la identidad intelectual descolonizada y espíritu cultural desalienado para la construcción de una nueva sociedad.

PRIMER TRIMESTRE

LA TEMÁTICA DEL ORIGEN DE LA FILOSOFÍA EUROCENTRICA,

- La filosofía eurocéntrica.
- El occidentalismo de la filosofía.
- La filosofía en el Oriente.
- La filosofía en el mundo árabe.
- La filosofía mitocrática occidental.

LA FILOSOFÍA DESDE EL ENFOQUE CULTURAL DE LA PAZ Y LA ARMONÍA

- Figuras de la filosofía oriental, Buda, Gandy, Mandela, Confusio y Laudse

SEGUNDO TRIMESTRE

FIGURAS DE LA FILOSOFÍA GRIEGA EN LA EDAD ANTIGUA

- Caracterización de la época griega: La esclavitud.
- Del mito a la cosmovisión en la cultura griega.
- De la cosmovisión a la religión: La filosofía como superación de ambas. Los primeros filósofos.
- Heráclito y Demócrito.
- Platón y Aristóteles

FIGURAS DE LA NOCHE OSCURA DE LA HUMANIDAD

- Caracterización histórica, científica, política y cultural de la época: hegemonía de la teología.
- Agustín de Tagaste: El platonismo.
- Tomás de Aquino: El aristotelismo

TERCER TRIMESTRE

EL RENACIMIENTO Y LA EMERGENCIA DE LA MODERNIDAD

- La lucha de los filósofos ilustrados contra la hegemonía teológica.
- El idealismo alemán: Kant, Hegel y Schelling. Feuerbach.
- La revolución en la filosofía: Marx, Engels, Lenin.
- Emergencia del existencialismo: Heidegger y Sartre. Su evolución hacia el marxismo: Crítica de la Razón Dialéctica.
- El protagonismo de Gramsci y Althusser.
- La filosofía marxista ontológica de Georges Lukács.

SOBRE FILOSOFÍA LATINOAMERICANA

- Filosofía latinoamericana: Augusto Salazar Bondy y Leopoldo Zea. Santiago Castro Gomez. La Filosofía de la liberación: Enrique Dussel. El pensamiento filosófico de Rodolfo Kusch desde Bolivia.

SOBRE FILOSOFÍA LATINOAMERICANA

- La Filosofía en Bolivia: Características de la filosofía política en la colonia y la república. Exponentes actuales: Marvin Sandi Espinoza. Manfredo Kempff Mercado, Luis Carranza Siles, Federico Blanco Catacora, Ruben Carrasco de la Vega, Guillermo Francovich, Neptal Viris, H.C.F. Mansilla, Luis Tapia, Raúl Prada. Mamerto Oyola Cuellar.

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DEL SEXTO AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollamos la aptitud crítica y analítica de la cultura y sus efectos deplorables en la concepción del hombre, analizando el comportamiento analítico y crítico respecto de las concepciones coloniales de la antropología y el euro- centrismo de la antropología filosófica, realizando aportes a la investigación de algunos pueblos del Abya Yala, para contribuir a la difusión de los valores y rasgos identitarios como reafirmación cultural de las nuevas generaciones.

PRIMER TRIMESTRE

CONCEPTO DE ANTROPOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA

- Génesis de la palabra antropología.
- La denotación y connotación: Diacronía de la palabra antropología.
- La antropología filosófica.
- El jaque sin antropólogos ni antropologías.

LA ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA EN LA HISTORIA

- Emergencia de la Antropología Filosófica.
- La Filosofía del hombre en el Oriente y en el Occidente.
- La preocupación por el hombre en Indoamérica.
- El hombre en la realidad precolonial: Tawantinsuyu y Tiawanaku.
- La pregunta por el hombre en la cultura boliviana.
- La Antropología Filosófica como disciplina moderna de la Filosofía.

SEGUNDO TRIMESTRE

LA CONCEPCIÓN DEL HOMBRE EN BOLIVIA

- La concepción del hombre en Bolivia:
- La Antropología Filosófica de Luis Carranza Siles. Humberto Palza y el hombre como método.
- La Antropología Filosófica de Manfredo Kempff Mercado.
- Marvin Sandy y el homo callado en América.

LA EMERGENCIA DEL HOMBRE EN LA MODERNIDAD

- La antropología filosófica burguesa eurocéntrica: Kant y antropología racista y colonialista. Hegel y su concepción eurocentrica.
- Marx y su concepción del hombre omnilateral. Max Scheler, y el formalismo antropológico. La concepción del hombre, emergente del alto desarrollo del capitalismo: Automatización y regulación de todo proceso productivo. La visión vitalista de Nietzsche

TERCER TRIMESTRE

EL ENCUENTRO SOBRE EL SER ORIGINARIO EN EL DEBATE DE VALLADOLID DE 1551

- Carácter del llamado descubrimiento de América: Colón no descubrió nada.
- La invención del término colonial "indio": Su significado.
- El debate de Valladolid: ¿Qué eran los indios americanos? ¿Cosas? ¿Bestias? ¿Bárbaros?
- La posición platónica de Bartolomé de Las Casas: La conmiseración colonial.
- La posición aristotélica de Ginés de Sepúlveda: El colonialismo genocida

PROYECCIONES DEL SER HUMANO

- Ser libre "Miedo a la Libertad" Erich From.
- Ser político, la republica de Platón
- Ser económico, el Capital de Carlos Marx.
- Ser social, de contrato social de Jacques Rousseau
- El ser ético, La ética de Nicómaco autor Aristóteles.
- Ser en valores- "El banco de Platón".
- El ser sexual de Ossa
- El ser cultural de Emilio de Jacques Rousseau.

BIBLIOGRAFÍA

Cosmovisiones

ASTRADA, Carlos (1957). El Marxismo y las Escatologías, Edit. Procyon, Bs. As.

La Escatología Mítica, Ibídem.

La Escatología de las Culturas Míticas Americanas, Ídem.

La Escatología Cristiana, Ídem.

AA.VV. (1987). Tres Reflexiones en torno al Pensamiento Andino, Edit. Hisbol, La Paz.

AA.VV. (2006). Civilizaciones, Culturas y Desarrollo desde el AA.VV. (2008) Ch'ulla y Yanantin.

Las dos Matrices de Nuevo Paradigma Científico, en: Alternativas a la Reforma Educativa Neocolonizadora. Educación Intra e Intercultural, Edit. AGRUCO-COMPAS. Plural. La Paz.

AA.VV. (2004). Gracias a Dios y los Achachilas: Ensayos de Sociología de la Religión en los Andes, Edit. . Plural. La Paz.

AA.VV. (2008). Religión en los Andes. Extirpación de Idolatrías y Modernidad de la Fe Andina, Edic. ISEAT, La Paz.

BOUYSSÉ-CASSAGNE, T. – HARRIS, O. (1987). "Pacha: En torno al Pensamiento Aymara", en: Tres Reflexiones sobre el Pensamiento Andino, Edit. Hisbol. La Paz.

CALZAVARINI, Lorenzo. (1980). La Nación Chiriguana. Edit. Los amigos del Libro. La Paz.

- SPEDDING, A. (2009). Culto a los Uywiris, Comunicación Ritual, en Anchallani, Edic. ISEAT. La Paz.
- CROATTO, José S. (2002) Experiencia de lo Sagrado. Estudio de la Fenomenología de la Religión, Edic. Verbo Divino, Navarra – España.
- DIAS ROMERO, Belisario (1921). Ecclesia Versus Scientia, Edit. José L. Calderón, La Paz-Bolivia.
- DIRRIDA, Jacques (2002). Del Espíritu. Heidegger y el Problema, Edic. Universidad ARCIS, Chile.
- DÍEZ ASTETE, A. y MURILLO, D. (1998) Pueblos Indígenas de Tierras Bajas. Edic.VAIPO-MDPS, La Paz
- DUSSEL, Enrique (1992). Historia de la Iglesia en América Latina: Medio Milenio de Coloniaje y Liberación (1492-1992), Barcelona.
- DUVIOLS, Pierre/Itier, César (1993), Joan de Santa Cruz Pachacuti Yamqui Salcamaygua: "Relación de Antigüedades desde Reyno del Pirú", Estudios Etnohistórico y Lingüística, Cusco.
- ELLIS, R. Y ARAUZ, G. (1998) Pueblos indígenas y originarios de Bolivia: Tsimane-Ayoreo. Edic. VAIPO-MDPS. La Paz.
- ELIADE, Mircea (1973). Lo Sagrado y lo Profano. Edit. Guadarrama. Madrid.
- ENGELS, Federico (s/a) Historia del Cristianismo Primitivo, Edic. Armadillo, s/p.
- ESTERMANN, Josef (2013). Cruz y Coca. Hacia la Descolonización de la Religión y la Teología, Edit. Librería Armonía e ISEAT, La Paz- Bolivia.
- FERNANDES HUAREZ, Gerardo (1995). El Banquete Aymara: Mesis y Yatiris, Edit. Hisbol, La Paz.
- FORNET BATANCOURT (2001) Transformación Intercultural de la Filosofía, Edic. Desclée, Bilbao.
- GORTARI DE, Eli (1979). Dialéctica de la Física, Edit. Grijalbo, México.
- GISBERT, Teresa (2004) Iconografía y Mitos Indígenas en el Arte, Edit. Gisbert y Cia., La Paz.
- GIRAULT, Louis (1998). Rituales en las Regiones Andinas de Bolivia y Perú, Edit. Don Bosco. La Paz.
- HERMOSA, Walter. (1972). Los Pueblos Guarayos. Una tribu del Oriente Boliviano. La Paz, Edic. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia.
- HANKE, Lewis (1998). La Guerra Justa en el Nuevo Mundo. En: La Lucha por la Justicia en la Conquista de América, Edic. Ismo, Madrid.
- (1974). Uno es Todo el Género Humano. Estudio acerca de la Querrela que sobre la Capacidad Intelectual y Religiosa de los Indígenas Americanos Sostuvieron en 1550 Bartolome de Las Casas y Juan Ginés de Sepúlveda, Edic. G.C.E., Chiapas
- (1958). El Prejuicio Racial en el Nuevo Mundo. Aristóteles y los Indios de Hispanoamérica, Edit. Universitaria, Santiago de Chile.
- HEGEL, G. W. F. (1984; 1990) Lecciones de Filosofía de la Religión, ts. I y II, Edit. Alianza-Madrid.
- (1942) Filosofía del Espíritu, Edic. Biblioteca Pluma de Oro, Bs. As. Argentina.
- IBARRA, G. Dick. (1985) Pueblos Indígenas de Bolivia, Edit. Juventud. La Paz
- (1982). Ciencia Astronómica y Sociología Incaica, Edit. Los Amigos del Libro, La Paz-Cochabamba.

- (1982). Ciencia en Tihuanaku y el Incario, Edit. Los Amigos del Libro, La Paz-Cochabamba.
- (1978). La Verdadera Interpretación del Calendario Azteca, Edit. Kier, Bs. As.
- JORDA, Enrique (2002). Raíces Religiosas Ancestrales de los Movimientos Indígenas del Oriente, en: Fe y Pueblo, Nro. 2, Diciembre, Edic. ISEAT, La Paz-Bolivia.
- LERNER, R. I., (1992). El Bing Bang Nunca Sucedió, Londrés-Sidney.
- MARZAL, Manuel (1989). Historia de la Antropología Indigenista, Edic. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- MONTAÑO, Mario (1979). Raíces Semíticas de la Religiosidad Aymara y Kichua, Edic. B.P. de Última Hora, La Paz-Bolivia.
- MIRES, Fernando (1987). La Colonización de los Almas: Misión y Conquista en Hispanoamérica, Edit. ..., San José.
- MELIÁ, Bartomeu (1988). ÑandeReko: Nuestro Modo de Ser, los Guaraní-Chiriguano, Edic. CIPCA. La Paz.
- PAREDES CANDIA, Rigoberto (1995). Mitos, supersticiones y supervivencias populares en Bolivia, Ediciones Isla, La Paz.
- PIFARRÉ, Francisco (1989). Historia de un Pueblo. Los Guaraní Chiriguano, Edic. CIPCA. La Paz.
- RUSSE, Jean (1953) La Iglesia contra la Ciencia y el Pueblo, Edit. Trabajo, La Paz-Bolivia.
- REGAN, Jaime (1983). Hacia la Tierra sin Mal Estudios de la Religión del Pueblo en la Amazonía, Edit. Iquitos, Bogotá.
- REINAGA, Wankar (1977). Tawa Inti Suyu. 5 Siglos de Guerra India, Edic. PGC, La Paz-Bolivia.
- RIVIERE, Roger (s/f). Dualismo y Cuatripartición en Carangas, Edic. Instituto Francés de Estudios Andinos, La Paz.
- ROMERO BEDREGAL, Hugo (2006). América Mágica. Simbiosis de Cantos y Emociones, Edit. Plural, La Paz-Bolivia.
- SAIGNES, Thierry (1985). Los Andes Orientales. Historia de un Olvido, Edic. CERES, Cochabamba.
- SPEEDING, Alison (1992). "Almas, Anchanchus y Alaridos en la Noche: El Paisaje Vivificado en un Valle Yungueño", en: Etnicidad, Economía y Simbolismo en Los Andes, Edit. Hisbol. IFEA, SBH- ASUR. La Paz.
- (2004). Gracias a Dios y a los Achachilas: Ensayos de Sociología de la Religión en los Andes, La Paz.
- (2010). 'Suma Qamaña'. ¿KansañMuni? (¿Qué quiere decir "Vivir Bien"?), en: Fe y Pueblo, Segunda Época, Nro. 17, Julio, Edic. ISEAT, La Paz-Bolivia.
- VILLAZON TORRICO, Ariel (2011). ¿Dioses? o Impostores. Un Mapa de Plagios, Mitos, Mentiras y Adaptaciones de la Biblia y otros Libros Sagrados, Edit. Contraste, Cochabamba-Bolivia.
- Lógica Formal**
- ARISTOTELES (1995). Tratado de Lógica (El Órganon), Edit. Porrúa, México.
- SACRISTAN LUZON, Manuel (1973). Introducción a la Lógica y al Análisis Formal, Edic. Ariel. (1985). Iniciación a la Lógica, Edic. Montesinos, Barcelona.
- DE GORTARI, Eli (1969). Iniciación a la Lógica, Edit. Grijalbo, México.
- (1968). Lógica General, Edit. Grijalbo, México.

(1979). La Ciencia de la Lógica, Edit. Grijalbo, México.
TAVANTS, Gorski et al (1962). Lógica, Edit. Grijalbo, México.
LEAÑO, Alfredo (2004). Introducción a la Lógica Formal, Alianza Editorial, Madrid-España.
PFANDER, A. (1989). Lógica, Edit. Espasa Calpe, Bs. As.
COPI IRVING, M. (2001). Introducción a la Lógica, Edit. Eudeba, Bs. As.
FERRATER MORA, José (1960). ¿Qué es la Lógica?, Edit. Columba, Bs. As.
COHEN, M. ÁNGEL, E. (1999). Introducción a la Lógica y al Método Científico, Edit. Amarrortu, Bs. As.
BOCHENSKI, I. M. (1999). Historia de la Lógica Formal, Edit. Gredos, Madrid-España.

Lógica Matemática

SUPPES, Patrik (2001). Introducción a la Lógica Simbólica, Edit. Continental, México.
SUPPES, P., HILL, S. (2003). Introducción a la Lógica Matemática, Edit. Reverte, España.
FERRATER MORA, J., LEBLANC, H. (2000). Lógica Matemática, Edit. F.C.E., México.
QUINE, W.V.O. (1992). Lógica Matemática, Edic. Revista de Occidente, Madrid-España
LANGE, K. Susanna (1989). Introducción a la Lógica Simbólica, Siglo XXI Editores, México.
BLANCHE, Robert (1986). Introducción a la Lógica Contemporánea, Edic. Carlos Lohe, Bs. As.
MORENO, Alberto (1983). Lógica Matemática. Antecedentes y Fundamentos, Edit. Eudeba, Bs. As.
CANEDO CHAVEZ, Juvenal (1984). Lógica Simbólica, Edit. Don Bosco, La Paz-Bolivia.

Lógica Dialéctica

COMFORTH, Maurice (1985). Materialismo y Método Dialéctico, Edit. Nuestro Tiempo, México.
DE GORTARI, Ali (1974). Introducción a la Lógica Dialéctica, Edit. Grijalbo, México.
KOPNIN, P.V.(1996). Lógica Dialéctica, Edit. Grijalbo, México.
ROSENTAL, M. M. (1962). Principios de Lógica Dialéctica, Edic. Pueblos Unidos, Montevideo-Uruguay.
(s/a). Problemas de la Dialéctica en el Capital de Marx, Edic. Quinto Sol, México.
MALTSEV, V. L. (1966). Ensayos de Lógica Dialéctica, Edic. Sudamericana, Bogota-Colombia.
TROISE, Emilio (1938). Materialismo Dialéctico, Edic. La Facultad Bernabé, Bs. As.
GARAUDY, Roger (1985). El Método de Hegel, Edit. Leviatan, Bs. As.
NUÑEZ TENORIO, R. (1979). INTRODUCCION A LA FILOSOFIA MARXISTA, libro I: La teoría materialista, Edit. Crítica Marxista, Caracas-Venezuela.
(1979). INTRODUCCION A LA FILOSOFIA MARXISTA, libro II: La dialéctica, Edit. Crítica Marxista, Caracas-Venezuela.
HAVEMANN, Robert (1966). La Dialéctica sin Dogmas, Edic Ariel, Barcelona.
LLANOS, Alfredo (1971). El Método Dialéctico de Hegel, Edit. Ergón, Bs. As.
(1986). Introducción a la Dialéctica, Edit. Rescate, Bs. As.
VASQUEZ, Eduardo (1982). Ensayos sobre la Dialéctica. Estudios sobre la Dialéctica en Hegel y Marx, Edit. U.C.V., Caracas-Venezuela.
LEFEBVRE, H. (1994). Lógica Formal. Lógica Dialéctica. Siglo XXI Editores, México.

Sicología

BLEGER, José (1973). Psicología de la Conducta. Edit. Paidos, Bs. As.
GALLUP, H. F. (1998). Invitación a la Psicología Moderna. Edit. Paidos, Bs. As.
INGENIEROS, José (1946). Principios de Psicología. Edit. Losada, Bs. As.

KLEMM, Otto (s/a). Historia General de la Psicología, Edic. Pavlov, México.

MERANI, L. A. (1958). Nuestros Hijos esos Desconocidos. Edit. Alfa, Bs. As.

MERANI, L. A. (1962). Psicología Genética. Edit. Grijalbo, México.

MERANI, L. A. (1964). Psicobiología. Edit. Grijalbo, México.

MERANI, L. A. (1965). Psicología de la Edad Evolutiva. Edit. Grijalbo, México.

MERANI, L. A. (1968). Problemas y Seudo Problemas de la Psicología. Edit. Grijalbo, México.

MERANI, L. A. (1976). Historia Crítica de la Psicología. Edit. Grijalbo, México.

ROMERO, Ruperto (1994) CH'IKI, CONCEPCION Y DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EN NIÑOS QUECHUAS PREESCOLARES DE LA COMUNIDAD TITIKACHI. Cochabamba, UMSS.

RUBINSTEIN, S. L. (s/a). (1974). El Desarrollo de la Psicología. Principios y Métodos. Edit. Grijalbo, México.

RUBINSTEIN, S. L. (s/a). (1978). Principios de Psicología. Edit. Grijalbo, México.

RUBINSTEIN, S. L. (s/a). El Ser y la Conciencia. Editora Universitaria, La Habana Cuba.

SMIRNOV, A. A. (1969). Psicología. Edit. Grijalbo, México.

THENON, Jorge (1963). Psicología Dialéctica. Edit. Platina, Bs. As.

BOLAÑOS, López Beatriz y José Luis Ibáñez Salas. Psicología, Santillana Bachillerato 2 Edición.

MONTSE, Díaz, Pedroche, ¿Que es la Psicología?

Lógica Kinsatica

Guzmán de Rojas, Iván (1979). La Lógica Matemática y el Niño Aymara. En: El Niño vs. el Número. Edic. Última Hora, La Paz-Bolivia.

(2007). Lógica Aymara y Futurología. Edic. "Santin Offset Color", La Paz-Bolivia.

(1982). Problemática Lógico-lingüística de la Comunicación Social en el Pueblo Aymara. Edic. International Development Research Centre Manuscript Reports, Canadá.

Molina, Jorge Emilio (1991). Los Enigmas Geométricos de Tiwanaku. Edic. Papiro, La Paz-Bolivia.

(1999). La tetralectica de los Números Perfectos. Edic. Gráfica Naira, La Paz-Bolivia.

(2002). Conexión Aymara y quechua con Tiwanaku. Universidad Pública de El Alto. Departamento de Historia y Cultura. Edic. Greco, La Paz, Bolivia.

(1992). Los Fundamentos de la Tetraléctica. Edic. El Papiro, La Paz-Bolivia.

(1999). Tetralectica de los Números Perfectos. Edic. Producciones CIMA, La Paz-Bolivia.

(2000). La Matemática Calendarica de la Puerta del Sol en Tiwanaku. Edit Hisbol, La Paz-Bolivia.

(1987). La Tetrametrológica. Edit. Gamma Impresiones, La Paz-Bolivia.

Condarco Morales, Ramiro (1989). Matemáticas Cuadrigramas y Cuadráticas Gramaticales. 1989.

(1984). La Tetradsimensionalidad de un Libro de Jorge Emilio Molina.

(1999). La Tetraléctica. Una Disciplina del Futuro. La Paz-Bolivia.

Wilde, Claudia (1998). La Tetraléctica. Nuevo Método Multidisciplinario. La Paz-Bolivia.

ÁREA: VALORES, ESPIRITUALIDAD Y RELIGIONES

OBJETIVO DE ÁREA.

Desarrollamos los valores, los principios, la espiritualidad de las culturas a partir de las comprensión y práctica de los valores y principios comunitarios, las manifestaciones de espiritualidad, religiosidad según las investigaciones críticas más apropiadas, mediante la investigación y el análisis crítico de la concreta realidad existente, que permita a su vez promover la convivencia, la disminución de la violencia hacia mujeres, hombres y niños a través del diálogo en el ejercicio pleno de la libertad de práctica de valores y principios, respeto a la religiosidad y espiritualidad.

CONTENIDOS CURRICULARES POR AÑO DE ESCOLARIDAD

1ER AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL PRIMER AÑO DE ESCOLARIDAD DEL ÁREA DE VALORES, RELIGIONES Y ESPIRITUALIDAD

Transformamos el comportamiento futuro de intolerancia y violencia, a partir de la comprensión en el presente, de referentes culturales y religiosos diversos que dan cuenta del otro, de lo distinto, y de la diferencia como posibilidad de enriquecimiento personal y comunitario.

1ER TRIMESTRE

CUIDO MI CUERPO, POR SER UN REGALO (UN MUNDO) MARAVILLOSO

- Valoramos y reconocemos las partes del cuerpo
- Mi cuerpo, mi territorio – caricias buenas y caricias malas
- Cambios físicos, psicológicos y emocionales
- Expresión de nuestros sentimientos y emociones

EL SUJETO FRENTE A LOS VALORES

- Autoestima, autovaloración, autorrespeto
- Tipos de autoestima
- Valores sociocomunitarios, éticos morales
- Clasificación de los valores
- Identificación de nuestros valores personales, familiares y comunitarios

NUESTROS DERECHOS Y DEBERES

- En la familia, en la Unidad Educativa, la comunidad
- Todos somos iguales y a la vez únicos
- Nuestras cualidades para convivir con la comunidad

2DO TRIMESTRE

LA TOMA DE DECISIONES EN LA VIDA DEL SUJETO

- La comunicación asertiva
- Formas que nos impiden comunicarnos asertivamente
- La comunicación – comprensión en la familia y la comunidad
- La influencia familiar, generacional y social
- Equidad de género en la comunidad
- Roles, actitudes y valores asignados a mujeres, hombres en la sociedad
- El patriarcado y matriarcado en la sociedad

VIOLENCIA

- ¿Qué es la violencia? ¿por qué se produce la violencia?
- Clasificación de violencias:
 - Fisca – Psicológica – Sexual
- Formas de violencia sexual más comunes:
 - Acoso sexual – violación sexual – violencia sexual comercial
- Violencia en las redes sociales: -
 - Cyberbullying – pornografía infantil – grooming – sexting – trata de imágenes.
- Violencia en la niñez y adolescencia
- Efectos de la violencia a nivel: personal, familiar y social
- Violencia en el ámbito educativo
- Como identificar y prevenir situaciones de violencia en el hogar, en la Unidad Educativa, en la comunidad, en las redes sociales.

3ER TRIMESTRE

RELACIONES DE PAREJA EN LA ADOLESCENCIA

- Enamorarse
- Enamoramientos violentos
- Consecuencias de la violencia en el enamoramiento
- Pilares fundamentales para una relación:
 - Respeto – Igualdad – Libertad - Confianza

LA CULTURA DEL BUEN TRATO

- Dignidad humana
- Elementos del buen trato:
 - Reconocimiento, empatía, comunicación, interacción igualitaria y negociación
- Libertad y coherencia en la expresión
- Paz y no violencia
- Promovemos una cultura del buen trato

2DO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL SEGUNDO AÑO DE ESCOLARIDAD DEL ÁREA DE VALORES, RELIGIONES Y ESPIRITUALIDAD

Reconocemos el pluralismo cultural y religioso en los estudiantes a través del estudio y apoyo de las Ciencias de la Religión y el conocimiento actual y el patrimonio cultural-religioso universal y local.

1ER TRIMESTRE

VALORES SOCIOCOMUNITARIOS, HUMANOS, MANIFESTACIONES ESPIRITUALES Y MADRE TIERRA

- Valores Sociocomunitarios en Relación con la dignidad humana
 - Conceptualización (qué son los valores, que representa la dignidad humana)
- Valores universales, personales, familiares,
- Valores socioculturales, espirituales

RELACIÓN DE LOS VALORES HUMANOS CON LOS VALORES SOCIO COMUNITARIOS

- Valor de la dignidad, igualdad, inclusión, respeto, complementariedad armonía

2DO TRIMESTRE

IDENTIFICACIÓN DE LOS VALORES SOCIO-COMUNITARIOS:

- La reciprocidad; la complementariedad; la comunidad;
- El principio de la crianza; el respeto; la interculturalidad

348 LEY INTEGRAL PARA GARANTIZAR A LAS MUJERES UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA (DECRETO SUPREMO 2145)

- Tipos de violencia

3ER TRIMESTRE

EI RESPETO A LAS IDENTIDADES CULTURALES

- El respeto a uno mismo valores del amor a ejemplo de Jesús
- La armonía y el amor nos ayudan a vivir libre de violencia (bullying)
- Mantenemos limpio nuestro cuerpo y nuestra naturaleza

ASUMIMOS NUESTRA RELIGIOSIDAD COMO PARTE DE NUESTRA NATURALEZA

- El cuidado de nuestro medio ambiente
- Ley 1333 ley del medio ambiente promulgada el 27 de abril de 1992 (basta de violencia con nuestra madre tierra)
- Carta mundial de la madre tierra

3ER AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL TERCER AÑO DE ESCOLARIDAD DEL ÁREA DE VALORES, RELIGIONES Y ESPIRITUALIDAD

Practicamos valores para potenciar y afianzar una cultura y una forma de ser y comportarse basadas en el respeto a los demás, la inclusión y las ideas democráticas, solidarias y la libertad de creencia religiosa.

1ER TRIMESTRE

SER HUMANO MENTE CUERPO Y ESPÍRITU

- ¿Quién soy yo? Cualidades habilidades y aptitudes
- ¿Cuánto me quiero? (Autoestima)
- La cultura del buen trato (Ley 045, convivencia)
- Ética económica en la sociedad, transparencia y honradez.

EMOCIONES Y CREENCIAS DESDE LA CULTURA PROPIA

- Descubriendo mis emociones
- El enamoramiento responsabilidad y respeto

2DO TRIMESTRE

RESPECTO POR MI CUERPO Y EL DE LOS DEMÁS

- Todo a su tiempo, sexualidad
- Ética del bien común

LA CONCEPCION DEL SER HUMANO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE BOLIVIA

- Equidad y complementariedad en nuestro contexto
- Relación entre el ser humano y la madre tierra

3ER TRIMESTRE

PREVENCIÓN DE TODA FORMA DE VIOLENCIA

- Convivencia armónica en la comunidad (No violencia)
- Solidaridad gratitud y lealtad.

RITOS Y FIESTAS EN LA COMUNIDAD

- Fiestas religiosas regionales
- Sincretismo religioso en nuestra comunidad
- Las dos caras de las fiestas y ritos

4TO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL CUARTO AÑO DE ESCOLARIDAD DEL ÁREA DE VALORES, RELIGIONES Y ESPIRITUALIDAD

Contribuimos al desarrollo de la propia comunidad, propiciando la plena participación de las mujeres y el respeto de los principios democráticos, para crear nuevas formas de solidaridad y convivencia armónica en la diversidad religiosa.

1ER TRIMESTRE

EL PARADIGMA DEL VIVIR BIEN

- Principios y valores para el vivir bien (Derechos y deberes)
- El paradigma espiritual en el ser humano
- La equidad de género para el vivir bien
- Ley integral contra la violencia (348)

LA VIVENCIA ESPIRITUAL Y RELIGIOSA DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE BOLIVIA

- La vivencia espiritual de los pueblos indígenas-originarios
- El machismo en los pueblos indígenas y la sociedad actual

2DO TRIMESTRE

EL RESPETO Y EQUIDAD DE GÉNERO

- El aporte de la mujer en la historia
- El matriarcado y el feminismo como corriente ideológica

LA COMUNIDAD Y LOS LUGARES SAGRADOS

- Entidades tutelares de la Comunidad Cerros, Apus, wacas.
- Lugares sagrados religiosos Iglesias, templos, cementerios, congregaciones, culto, calvario, santuarios.
- Ritos y tradiciones en los lugares sagrados

3ER TRIMESTRE

LAS IGLESIAS Y GRUPOS RELIGIOSOS EN BOLIVIA

- El ecumenismo
- El sincretismo religioso cultural
- Movimientos religiones en nuestro contexto
 - Sabatistas
 - Testigos de Jehova
 - Mormones
 - Bautistas
 - Evangelistas y otros

5TO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD DEL ÁREA DE VALORES, RELIGIONES Y ESPIRITUALIDAD

Potenciar y desarrollar en la formación integral de la persona, la espiritual y trascendente, para que, desde la perspectiva de cada religión, les facilite una opción de fe y compromiso coherente en el quehacer cotidiano de sus propios contextos comunitarios.

1ER TRIMESTRE

LA TRASCENDENCIA DE LAS RELIGIONES EN LA PERSONA HUMANA

- La mujer y el varón en busca del ser trascendental y su relación con sí mismo y la comunidad.
- Principio de corresponsabilidad como miembros de nuestra comunidad.
- La dualidad como principio espiritual trascendental.

RECIPROCIDAD Y COMPLEMENTARIEDAD ENTRE LA MUJER Y EL VARÓN EN LAS RELIGIONES DEL MUNDO.

- Hinduismo
- Budismo
- Sintoísmo
- Judaísmo
- Islamismo
- Cristianismo
- Cosmovisión en las NPIOCs.

2DO TRIMESTRE

LOS VALORES DE IGUALDAD Y EQUIDAD SOCIAL EN LAS RELIGIONES QUE PROMUEVEN LA PRÁCTICA DEL VIVIR BIEN.

TRASCENDENCIA DE LOS VALORES EN LA ÉTICA Y CULTURA DE PAZ Y LA NO VIOLENCIA

- Diálogo interreligioso en comunidad para vivir bien.
- Ecumenismo y sincretismo religioso.
- Religiosidad popular
- Principios y Valores que construyan la convivencia armónica y pacífica.
 - Democracia
 - Respeto
 - Diálogo (negociación para la resolución de conflictos).

SEXUALIDAD Y ENAMORAMIENTO

- Autoestima y autonomía.

- Toma de decisiones.
- Prevención de la violencia en pareja

3ER TRIMESTRE

LA VIDA UN DON Y UNA PASIÓN

- Vocación. Servicio.
- Hay más alegría en dar que en recibir
- Realización Personal
- Mi árbol genealógico vocacional
- Mi historia vocacional (Autobiografía)
- Mi proyecto de vida
- Proyecto de Vida
- Escudo de mi Vida
- Importancia de un proyecto de vida
- Pasos para elaborar un proyecto de vida
- Proyecto de vida.

ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR LA VIDA.

- Habilidades sociales.
- Toma de decisiones.

6TO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL SEXTO AÑO DE ESCOLARIDAD DEL ÁREA DE VALORES, RELIGIONES Y ESPIRITUALIDAD

Demostramos iniciativa para el desempeño de mis obligaciones, demostrando perseverancia para el logro de objetivos, comprendiendo y respetando las ideas de los demás, demostrando mentalidad de éxito y deseo de logro y superación con gran sensibilidad religioso y social.

1ER TRIMESTRE

HISTORIA DE LA ESPIRITUALIDAD PRECOLONIAL

- Creencias y religiones de: Incas, Mayas, Aztecas, Lakota, Xiux, Cheroqui, Inuit, Huron y otros.
- El colonialismo y la evangelización de los pueblos originarios de del continente americano

RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN A NIVEL NACIONAL DE LAS CAUSAS Y LAS CONSECUENCIAS DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES, HOMBRES, NIÑAS Y NIÑOS.

2DO TRIMESTRE

EL ARTE Y LA POLÍTICA DE LA REPRESENTACIÓN RELIGIOSA EN EL COLONIALISMO

- (Los Artistas Indios y los estilos que fundaron).
- La Virgen María – Pachamama y sus nombres en los Andes.
- Las reducciones y misiones evangelizadoras coloniales en los Andes, Oriente, Chaco y Amazonía.
- La Iglesia Católica durante la República y su rol conservador.
- Colonización, alienación de las misiones evangelizadoras de pueblos en oriente, chaco y amazonia boliviana.
- Las iglesias cristianas y el capitalismo en la actualidad.

ESPIRITUALIDAD Y RELIGIOSIDAD CONTEMPORÁNEA

- Ceremonias tradicionales de nuestra región.
- El simbolismo espiritual y religioso.
- Sincretismo-Ecumenismo y fiestas indígenas y cristianas

3ER TRIMESTRE

EL DESARROLLO DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS EN ESPIRITUALIDAD Y RELIGIONES EN LA COMUNIDAD.

- Estrategia teórico-metodológica.
- Fase de Exploración: localización (qué, con quienes y cuándo desarrollamos el trabajo).
- Fase de formulación: Planteamiento del Problema, Objetivo General, objetivos específicos, preguntas de trabajo
- Trabajo de campo: Implementación de Estrategia de terreno.
- Fase de análisis e interpretación de la información

BIBLIOGRAFÍA

- BERG, Hans van Deng (2005). La Tierra no da así nomás, en Ciencia y Cultura, Revista de la U.C.B, Nro....La Paz.
- BERTRAND, A. N. (1936). El protestantismo, Bs. As., Edit. La Aurora, Bs. As.
- CASSIRER, Ernst (1959). Mito y Religión, Edic. Galatea-Nueva Visión, Bs. As.
- DÍEZ ASTETE, A. y MURILLO, D. (1998) Pueblos Indígenas de Tierras Bajas. Edic.VAIPO – MDPS. La Paz
- DIRRIDA, Jacques (2002). Del Espíritu. Heidegger y el Problema, Edic. Universidad ARCIS, Chile.
- DUSSEL, Enrique (1992). Historia de la Iglesia en América Latina: Medio Milenio de Coloniaje y Liberación (1492-1992), Barcelona.
- ELIADE, Mircea (1973). Lo Sagrado y lo Profano. Edit. Guadarrama. Madrid.
- AA.VV. (1989). Sectas en América Latina, Edic. Paulinas, Lima.

- AA.VV. (1997), De Empédocles a Tunupa: Evangelización, Hagiografía y Mitos, en Saberes en los Andes. IFEA. Paris, 1997.
- AA.VV. (2004). Gracias a Dios y los Achachilas: Ensayos de Sociología de la Religión en los Andes, Edit. Plural. La Paz.
- AA.VV. (2008). Religión en los Andes. Extirpación de Idolatrías y Modernidad de la Fe Andina, Edic. ISEAT, La Paz.
- AGUILO, Federico (1981). Religiosidad de un Mundo Rural en Proceso de Cambio: Estudio Socio – Antropológico del Proceso de Cambio en la Religiosidad del Campesino de Potosí, Chuquisaca y Tarija, Sucre.
- ASTRADA, Carlos (1957). El Marxismo y las Escatologías, Edit. Procyon, Bs. As. La Escatología Mítica, Ibídem. La Escatología de las Culturas Míticas Americanas, Ídem. La Escatología Cristiana, Ídem.
- BASCOPE. C., Víctor (2006). Espiritualidad Originaria en el Pacha Andino. Aproximaciones Teológicas, Edit. Verbo Divino, Cochabamba-Bolivia
- BATAILLE, Georges (1998). Teoría de la Religión, Edit. Taurus, Madrid-España.
- BAUER, B. S., Stanish, Ch. (2001). Las Islas del Sol y de la Luna. Ritual de Peregrinación en el Lago Titicaca. Edic. Bartolomé de las Casas- University of Texas, Lima.
- ELLIS, R. Y ARAUZ, G. (1998) Pueblos indígenas y originarios de Bolivia: Tsimane-Ayoreo. Edic. VAIPO-MDPS. La Paz.
- ENGELS, Federico (s/a). Historia del Cristianismo Primitivo, Edic. Armadillo, s/p.
- ESTERMANN, Josef (Coord.) (2006). Teología Andina. Tejido Diverso de la Fe Indígena, I y II, Edit. ISEAT/PLURAL, La Paz.
- (2013). Cruz y Coca. Hacia la Descolonización de la Religión y la Teología, Edit. Librería Armonía e ISEAT, La Paz-Bolivia.
- FERNANDES HUAREZ, Gerardo (1995). El Banquete Aymara: Mesis y Yatiris, Edit. Hisbol, La Paz.
- FREIRE, Paulo (1974). Las Iglesias, la Educación y el Proceso de Liberación Humana en la Historia, Edit. La Aurora, Bs. As.
- GALEANO, Eduardo (2001). El Descubrimiento de América que todavía no fue. Edic. Panamericana, Bogotá.
- GIRAULT, Louis (1998). Rituales en las Regiones Andinas de Bolivia y Perú, Edit. Don Bosco. La Paz.
- GISBERT, Teresa (2004). Iconografía y Mitos Indígenas en el Arte, Edit. Gisbert y Cia., La Paz.
- GROSFUGEL Ramón (2006). La descolonización de la Economía Política y los Estudios Postcoloniales: Transmodernidad, Pensamiento Fronterizo y Colonialidad Global, en Tabula Raza. Revista de Humanidades, Nro. ... Colombia.
- GUTIERRES, Gustavo (1973; 1971). Teología de la Liberación: Perspectivas, s/e, Lima.
- HEGEL, G. W. F. (1984; 1990). Lecciones de Filosofía de la Religión, ts. I y II, Edit. Alianza – Madrid.
- (1942). Filosofía del Espíritu, Edic. Biblioteca Pluma de Oro, Bs. As. Argentina.
- JORDA, Enrique (2002). Raíces Religiosas Ancestrales de los Movimientos Indígenas del Oriente, en: Fe y Pueblo, Nro. 2, diciembre, Edic. ISEAT, La Paz-Bolivia.
- LENZMAN, I. (1965). Los Orígenes del Cristianismo, Edit. Grijalbo, México.

- LERNER, R. I., (1992). El Bing Bang Nunca Sucedió, Londrés-Sidney.
- MARZAL, Manuel (1989). Historia de la Antropología Indigenista, Edic. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- MELIÁ, Bartomeu (1988). ÑandeReko: Nuestro Modo de Ser, los Guaraní-Chiriguano, Edic. CIPCA. La Paz.
- MIRES, Fernando (1987). La Colonización de los Almas: Misión y Conquista en Hispanoamérica, Edit. ..., San José.
- MONTAÑO, Mario (1979). Raíces Semíticas de la Religiosidad Aymara y Kichua, Edic. B.P. de Última Hora, La Paz-Bolivia.
- PAREDES CANDIA, Rigoberto (1995). Mitos, supersticiones y supervivencias populares en Bolivia, Ediciones Isla, La Paz.
- PIFARRÉ, Francisco (1989). Historia de un Pueblo. Los Guaraní Chiriguano, Edic. CIPCA. La Paz.
- PUENTE OJEA, Gonzalo (1998). Ateísmo y Religiosidad. Reflexiones sobre un Debate, Siglo XXI Editores, Madrid.
- (1996). Elogio del Ateísmo. Los Espejos de una Ilusión, Siglo XXI Editores, Madrid.
- (1994). Fe Cristina. Iglesia, Poder, Siglo XXI Editores, Madrid.
- (1992). Ideología e Historia. La Formación del Cristianismo como Fenómeno Ideológico. Siglo XXI Editores, Madrid.
- REGAN, Jaime (1983). Hacia la Tierra sin Mal. Estudios de la Religión del Pueblo en la Amazonía, Edit. Iquitos, Bogotá.
- RIVIERE, Roger (1991). Likichiri y Kharisiri. A propósito de las Representaciones del Otro en la Sociedad Aymara. Edic. Instituto Francés de Estudios Andinos, La Paz.
- ROMERO BEDREGAL, Hugo (2006). América Mágica. Simbiosis de Cantos y Emociones, Edit. Plural, La Paz-Bolivia.
- RUSSE, Jean (1953) La Iglesia contra la Ciencia y el Pueblo, Edit. Trabajo, La Paz-Bolivia.
- SAIGNES, Thierry (1985). Los Andes Orientales. Historia de un Olvido, Edic. CERES, Cochabamba.
- SPEDDING, A. (2009). Culto a los Uywiris, Comunicación Ritual, en Anchallani, Edic. ISEAT. La Paz.
- SPEEDING, Alison (1992). "Almas, Anchanchus y Alaridos en la Noche: El Paisaje Vivificado en un Valle Yungueño", en: Etnicidad, Economía y Simbolismo en Los Andes, Edit. Hisbol. IFEA, SBH- ASUR. La Paz. (2004). Gracias a Dios y a los Achachilas: Ensayos de Sociología de la Religión en los Andes, La Paz.

MINISTERIO DE

educación

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA 



Estado Plurinacional
de Bolivia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

**PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO
EDUCACIÓN SECUNDARIA
COMUNITARIA PRODUCTIVA**

**Campo:
Ciencia Tecnología y
Producción**



**. MATEMÁTICA
. TÉCNICA TECNOLÓGICA**

GESTIÓN 2020



CAMPO: CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA: MATEMÁTICA

OBJETIVO DE ÁREA

Desarrollamos capacidades y conocimientos, utilizando con soltura y sentido crítico la abstracción y el lenguaje matemático en situaciones concretas de interpretación e intervención en diversas actividades de la vida, en el marco del respeto de los saberes y conocimientos del contexto, para contribuir de manera pertinente y eficaz al desarrollo de la matriz productiva y tecnológica con responsabilidad y respeto por el bien común.

CONTENIDOS CURRICULARES POR AÑO DE ESCOLARIDAD

PRIMER AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL 1ER AÑO DE ESCOLARIDAD EN AL ÁREA DE MATEMÁTICA

Profundizamos la Interacción de la o el estudiante con su entorno físico a través de la discriminación y representación de las formas, el dimensionamiento de estructuras geométricas, la representación simbólica y numérica, además del desarrollo de la visión espacial y la capacidad de transferir formas de su entorno y espacio al plano mediante instrumentos y software de dibujo.

1ER TRIMESTRE

POLÍGONOS REGULARES E IRREGULARES EN LA PRODUCCIÓN DEL ARTE Y LA TECNOLOGÍA DE LOS PUEBLOS

- Representación gráfica de las formas en los ejes cartesianos
 - El plano geográfico y el plano cartesiano
 - Formas en el plano cartesiano
- Triángulos y su clasificación
- Cuadriláteros:
 - Paralelogramos: Cuadrado, Rectángulo y Rombo
 - Trapecios: Isósceles, Escaleno y Recto
 - Trapezoide: Clases, diagonales
- Teorema de Pitágoras y la distancia entre dos puntos en el plano cartesiano.
- Perímetros y áreas en las formas
 - Perímetro de polígonos irregulares y regulares
 - Perímetro circunferencial
 - Superficie y área de figuras planas: triángulos, polígonos regulares e irregulares.
- Elementos de la Circunferencia y el Círculo: Radio, Diámetro, Cuerda, Arco circunferencial, Sector circular y Segmento circular
 - Aplicación de los elementos de la circunferencia y el círculo en el contexto.

- El valor de " π " y los saberes matemáticos ancestrales e interculturales

CONVIVENCIA ARMÓNICA ENTRE LOS SISTEMAS DE NUMERACIÓN Y LA NATURALEZA

- Sistemas de numeración en las distintas culturas
- Sistema de numeración binario: Operaciones en el sistema binario (adición, sustracción, multiplicación y división)
- Sistema de numeración sexagesimal: Operaciones en el sistema sexagesimal (adición, sustracción, multiplicación y división)

2DO TRIMESTRE

NÚMEROS ENTEROS (Z) Y RACIONALES (Q) COMO ELEMENTO DE ABSTRACCIÓN NATURAL.

- Origen de los Enteros
 - Operaciones en Z: Adición y sustracción, multiplicación y división, sus propiedades aplicadas a la vida cotidiana
 - Operaciones en Z: Potenciación y radicación, sus propiedades aplicadas a la tecnología.
- Números Racionales (Q) y su representación gráfica
 - Relación de orden de los números racionales
 - Operaciones en Q: Adición y sustracción, multiplicación y división, propiedades aplicadas al contexto.
 - Operaciones en Q: Potenciación y radicación, propiedades aplicadas a la tecnología.
- Números decimales como consecuencia de los racionales
 - Formas de conversión: de decimal a fracción y de fracción a decimal

LA FORMA, EL NÚMERO Y LA RELACIÓN CON EL ENTORNO NATURAL Y CULTURAL

- Conceptos de relación de semejanza de figuras geométricas en la naturaleza y la diversidad cultural.
- Congruencia de triángulos en el entorno.
 - Criterios para la congruencia de triángulos: (LLL, LAL, ALA)
 - Planteamiento y resolución de problemas relacionados a la congruencia de triángulos.
- Triángulos semejantes en la tecnología.
 - Criterios de semejanza de triángulos: (AAA, LLL, LAL)
 - Planteamiento y resolución de problemas relacionados a la semejanza de triángulos.
- Puntos y Rectas notables de triángulos
 - Rectas notables: mediatrices, medianas, alturas y bisectrices.
 - Puntos notables: Circuncentro, baricentro, ortocentro y el incentro y exincentros.
- Recta de Euler.

3ER TRIMESTRE

LA FORMA Y EL NÚMERO EN SITUACIONES DE LA COTIDIANIDAD.

- Teorema de Pitágoras en las culturas ancestrales
 - Demostración gráfica y analítica del Teorema de Pitágoras.
 - Planteamiento y resolución de problemas con el Teorema de Pitágoras
- Razones y proporciones y la distribución equitativa de los bienes y servicios en la comunidad.
- Magnitudes: directamente proporcionales, inversamente proporcionales
- Regla de tres simples en el manejo de los recursos naturales y económicos de la comunidad.
- Regla de tres compuesta en actividades económicas de nuestro entorno
- Expresiones algebraicas y valor numérico de una variable en una ecuación de 1er grado.
 - Ecuaciones de 1er grado en actividades del entorno
 - Elementos y propiedades básicas de una ecuación de 1er grado
 - Procedimiento para la determinación del valor numérico de una variable en una ecuación de 1er grado
 - Planteamiento y Resolución por medio de ecuaciones de 1er grado de problemas de nuestro entorno

LEVANTAMIENTO DE DATOS ESTADÍSTICOS DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL CONTEXTO

- Recolección y organización de datos
- Población, Muestra y Variables
- Media, mediana y moda de un grupo de datos recolectados
- Representación gráfica e interpretación
 - Ofimática: Word, Excel y Power Point
- Manejo del programa GeoGebra

SEGUNDO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL 2DO AÑO DE ESCOLARIDAD EN AL ÁREA DE MATEMÁTICA

Identifica y selecciona las características relevantes de las formas que son parte de su realidad, las interpreta y describe a través de la representación simbólica y el análisis de propiedades, teoremas y relaciones geométricas, que permiten modelar, medir o clasificar formas y estructuras geométricas, estableciendo relaciones con la naturaleza, arte y ciencia.

1ER TRIMESTRE

MEDIDA DE LAS FORMAS Y LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

- Instrumentos de medición: flexómetro, escuadra, transportador, distanciómetro, eclímetro etc.
- Ángulos: Sistemas de medidas de ángulos:
 - Sistema Radial
 - Sistema sexagesimal
 - Sistema centesimal
 - Métodos de conversión entre los sistemas de medida de ángulo.
- Clasificación de los ángulos:
 - Según su medida o amplitud
 - Según su posición
- Relaciones entre Ángulos
- Ángulos entre rectas paralelas cortadas por una secante

EL NÚMERO, LA FORMA Y EL CÁLCULO EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS O SITUACIONES DE CONTEXTO

- Números racionales (\mathbb{Q})
 - Operaciones en \mathbb{Q} : Adición, sustracción, multiplicación y división aplicada al diario vivir.
 - Operaciones en \mathbb{Q} : Potenciación, radicación y sus propiedades
- Los Números irracionales y su clasificación
- Los números reales (\mathbb{R}) y su Relación de orden
 - Operaciones con los números reales \mathbb{R} : Adición, sustracción, multiplicación y división aplicada a la producción en general
 - Operaciones en (\mathbb{R}): Potenciación, radicación y sus propiedades
- Sistema de numeración decimal y su característica posicional

2DO TRIMESTRE

LOS NÚMEROS Y LAS FORMAS EN EL ESPACIO TRIDIMENSIONAL Y LOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

- Notación científica:
 - Propiedades de la notación científica
 - Operaciones con números en notación científica: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación
 - Operaciones combinadas en notación científica
 - Aplicación de la notación científica en la medicina, ingeniería, estadística, Física, etc.
- Espacio geométrico tridimensional
 - Clasificación de los cuerpos geométricos

- Áreas y volúmenes de Cuerpos geométricos: poliedros y cuerpos redondos
- Características y representación gráfica (aplicando GeoGebra) de las figuras de revolución: esfera, cilindro, cono, tronco y toro
- Aplicación de la magnitud volumen en actividades relacionadas a la ingeniería en general

EL LENGUAJE MATEMÁTICO Y LA RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA.

- Nociones del lenguaje matemático y los fenómenos de la naturaleza
- Nociones básicas de álgebra:
 - Estudio de Variables y Constantes
 - Grados de un término y un polinomio
 - Valor numérico
 - Términos semejantes
- Expresiones algebraicas y la modelización de situaciones concretas básicas

3ER TRIMESTRE

ABSTRACCIÓN Y RIGOR PARA IDENTIFICAR UNO O DIVERSAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO SOCIAL Y PRODUCTIVO.

- Monomios y las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división
- Potenciación y radicación de monomios
- Polinomios y las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.
- La regla de Ruffini y el teorema del resto
- Potenciación y radicación de polinomios
- Operaciones algebraicas de polinomios
- Productos notables y cocientes notables
- Factorización y su aplicación en actividades de nuestro contexto

IGUALDAD, DESIGUALDAD y ESTADÍSTICA EN LA MATEMÁTICA.

- Ecuaciones de 1er grado con una incógnita y su aplicación en actividades económicas de diversos ámbitos
- Inecuaciones de primer grado: planteamiento y resolución de inecuaciones de 1er con una incógnita relacionada a actividades económicas de diversos ámbitos
- Función lineal y afín, su expresión y representación gráfica
 - Aplicación de una función lineal en actividades económicas
- Probabilidad de un suceso y la regla de Laplace
 - Diagrama del árbol

TERCER AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL 3ER AÑO DE ESCOLARIDAD EN AL ÁREA DE MATEMÁTICA

Mejora su comunicación lingüística a partir de la expresión oral y el escrito resultado de la formulación y expresión de ideas relacionadas a la resolución de problemas de su entorno y los procesos de razonamiento que formalizan el pensamiento lógico con un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto, desarrollando en la o el estudiante la capacidad de integrar distintos tipos de lenguaje: natural, numérico, geométrico y algebraico con la experiencia adquirida en su entorno.

1ER TRIMESTRE

LA FORMA EN LA TECNOLOGÍA PROPIA Y APROPIADA

- Geometría de nuestros pueblos y la geometría euclidiana:
 - Demostración de las propiedades fundamentales de las formas (líneas, triángulos, circunferencias, círculos, etc.)
- Congruencia y semejanza de figuras planas
 - Criterios de congruencia y semejanza
 - Interpolación de triángulos semejantes para determinar la medida de un lado
- Razón y proporción entre segmentos
- El teorema de Tales
 - Aplicación congruencia, semejanza, razón o proporción en las estructuras y actividades tecnológicas
- Fractales y su relación con la naturaleza

LENGUAJE ALGEBRAICO Y SU VALOR EN LA DIVERSIDAD CULTURAL.

- Propiedades algebraicas
 - Operaciones algebraicas combinadas
 - Planteamiento y resolución de problemas del entorno aplicando propiedades algebraicas
- Productos notables y su interpretación geométrica
- Cocientes notables: forma típica, casos su desarrollo y prueba
 - Formula del término general de un cociente
 - Término central de un cociente notable
 - Teorema del resto

2DO TRIMESTRE

LENGUAJE ALGEBRAICO Y SU VALOR EN LA DIVERSIDAD CULTURAL.

- Análisis y estudio del teorema fundamental del álgebra
- Factorización de polinomios y su interpretación geométrica
 - Métodos: aspa simple y doble, artificios, cambio de variable, polinomio recíproco

- Máximo Común Divisor de dos o más polinomios
- Mínimo Común Múltiplo de dos o más polinomios
- Fracciones algebraicas:
 - Propiedades aplicadas a las fracciones algebraicas
 - Equivalencia de fracciones algebraicas
 - Operaciones con fracciones algebraicas: adición, sustracción, multiplicación y cociente
 - Operaciones combinadas de fracciones algebraicas
- Potenciación y radicación algebraica
 - Regla de los signos en la potenciación y radicación
 - Propiedades de la potenciación y radicación
- Racionalización
 - Tipos de racionalización

3ER TRIMESTRE

EL ALGEBRA EN SITUACIONES CONCRETAS DE LA REALIDAD.

- Coordenadas rectangulares
 - Producto cartesiano
 - Pendiente de una recta en el plano cartesiano
- Funciones lineales: Constante y Afín
- Ecuaciones lineales enteras y fraccionarias (1er grado de una incógnita)
 - Ecuaciones lineales de 1er grado con dos incógnitas
- Inecuaciones lineales enteras y fraccionarias (1er grado de una incógnita)
- Valor absoluto de una ecuación y una función lineal

MATEMÁTICA FINANCIERA Y SOFTWARE Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN.

- Matemática financiera básica
 - Interés simple
 - Monto, capital, tasa de interés y tiempo
 - Tipos de interés simple (clasificación)
 - Descuento bancario o simple
 - Ecuación de valor.
- Nociones de programación Básica (Visual Basic)
 - Algoritmos: diagramas de flujo.
 - Software matemático: Graphmatic, Geogebra y Mathematica

CUARTO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL 4TO AÑO DE ESCOLARIDAD EN AL ÁREA DE MATEMÁTICA

Construye e interpreta situaciones utilizando ecuaciones y modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos, geométricos, variacionales, logarítmicos y trigonométricos, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales de su entorno, interpretando el lenguaje común al algebraico en problemas cotidianos.

1ER TRIMESTRE

FUNCIONES Y ECUACIONES EN LA PRODUCTIVIDAD.

- Funciones y ecuaciones lineales de dos incógnitas.
 - Sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.
 - Sistema de ecuaciones de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.
 - Gráfica de Sistema de Ecuaciones en el Plano Cartesiano.
- Estudio, análisis y resolución de matrices y determinantes y el método de Cramer.
- Funciones cuadráticas y su representación gráfica a través del programa GeoGebra.
- Ecuaciones de 2do grado y grado superior de una variable.
- Ecuaciones de segundo grado o grado superior con valor absoluto.
 - Aplicación de las ecuaciones en problemas planteados a partir de actividades en general.

INECUACIONES Y NÚMEROS COMPLEJOS

- Desigualdades e inecuaciones.
 - Inecuaciones de primer y segundo grado
 - Inecuaciones de segundo grado con valor absoluto
 - Inecuaciones de grado superior a 2
 - Sistemas de inecuaciones de primer y segundo grado
- Números complejos:
 - La unidad imaginaria
 - Expresión binómica de los números complejos
 - Propiedades y Operaciones de Números Complejos (Adición, Sustracción, Multiplicación y División)

2DO TRIMESTRE

LOGARITMOS Y EXPONENTES EN LA REALIDAD COTIDIANA

- Definición y cálculo de un logaritmo
 - Propiedades logarítmicas
 - Ecuaciones logarítmicas
- Propiedades exponenciales
 - Ecuaciones exponenciales
- Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas
- Representación gráfica de una función exponencial y logarítmica

- Aplicación de funciones exponenciales y logarítmicas en actividades diversas

PROGRESIONES Y ANÁLISIS COMBINATORIO APLICADOS EN DIFERENTES CONTEXTOS

- Progresiones Aritméticas, Geométricas y sus propiedades
- Principio fundamental del conteo
- Factorial de un número
 - Propiedades de las factoriales
 - Doble factorial
- Permutaciones: sin repetición, con repetición y circulares
- Variaciones sin repetición y con repetición
- Combinaciones: sin repetición y con repetición
 - Número combinatorio
 - Triángulo de Pascal y número combinatorio
 - Binomio de Newton
- Aplicación de la permutación, variación y repetición en actividades del contexto

3ER TRIMESTRE

TRIGONOMETRÍA, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

- Nociones de trigonometría en el entorno natural y tecnológico
- Medida angular y determinación de un punto en el círculo unitario
- Funciones y Gráficas trigonométricas:
 - Definición, evaluación y determinación de una función trigonométrica de cualquier ángulo
 - Funciones trigonométricas pares e impares
 - Gráficas funciones trigonométricas y sus propiedades periódicas
- Teorema de Pitágoras en la trigonometría en el plano y el espacio
 - Razones trigonométricas y sus propiedades
 - Relaciones trigonométricas fundamentales de triángulos especiales
 - Relaciones de las funciones trigonométricas para ángulos notables de un triángulo rectángulo
- Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos (ley de senos y de los cosenos)
- Cálculo del área de un triángulo cualquiera en función de los lados y a través de la fórmula de Herón
- Aplicaciones de la trigonometría en actividades productivas diversas.

LA ESTADÍSTICA EN PROCESOS PRODUCTIVOS Y FENÓMENOS SOCIALES

- El método estadístico
- Clases y distribución de frecuencias
 - Histograma, polígono de frecuencias y ojiva
- Manejo de datos estadísticos en Access y Excel

QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL 5TO AÑO DE ESCOLARIDAD EN AL ÁREA DE MATEMÁTICA

Identifica las matemáticas como una forma de expresión universal que nos permite determinar el lugar geométrico de un elemento en el plano o en el espacio, útil en el planteamiento y la resolución de problemas de la vida cotidiana por medio de la aplicación, del trabajo colaborativo y la capacidad de traducir un problema de lenguaje común al algebraico utilizando la terminología apropiada.

1ER TRIMESTRE

TRIGONOMETRÍA Y LA APLICACIÓN EN LA TECNOLOGÍA

- Identidades trigonométricas
 - Simplificación, Demostración de identidades trigonométricas
 - Estudio y análisis de fórmulas de adición y sustracción de dos ángulos
 - Estudio y análisis de Fórmulas para el ángulo doble, semiángulo y producto a suma
 - Grafica de funciones trigonométricas con GeoGebra
- Estudio, análisis y resolución de ecuaciones trigonométricas
 - Resolución de ecuaciones trigonométricas de ángulos simples y múltiples
 - Gráficas de ecuaciones trigonométricas
- Aplicaciones de la trigonometría en La Acústica, las ondas de Radio, televisión, micro ondas (sistemas de telecomunicación)

NÚMEROS COMPLEJOS EN LA TECNOLOGÍA Y LA DIVERSIDAD CULTURAL

- Determinación de coordenadas polares
 - Relación entre coordenadas polares y rectangulares
- Graficas de ecuación polares
- Operaciones con números complejos
- Forma polar de números complejos
 - Teorema DeMoivre y Raíces n-ésimas de números complejos
- Aplicaciones de la de los números complejos en la determinación de orbitas satelitales (satélite Tupac Katari)

2DO TRIMESTRE

GEOMETRÍA ANALÍTICA APLICADA AL CONTEXTO Y/O A LA TECNOLOGÍA

- Sistemas de coordenadas
 - Sistema coordenado lineal
 - Sistema coordenado en el plano
 - Distancia entre dos puntos
 - División de un segmento en una razón dada
 - Pendiente de una recta
 - Angulo de dos rectas
 - Demostración de teoremas geométricos por el método analítico
- Grafica de una ecuación y lugar geométrico
 - Los dos problemas fundamentales de la geometría analítica: 1er problema fundamental y grafica de una ecuación.
 - Intercepción con los ejes, Simetría, Extensión de una curva, Asíntotas
 - Construcción e interpretación de curvas.
 - 2do problema fundamental.
 - Ecuación de un lugar geométrico.
- Línea recta: definición y antecedentes
 - Ecuación de una recta que pasa por un punto y tiene una pendiente.
 - Otras formas de ecuaciones de la recta
 - Forma general de la ecuación de una recta
 - Forma normal de la ecuación de la recta
 - Reducción de la forma general a la normal
 - Ecuación de la recta que pasa por dos puntos
 - Familia de líneas rectas

3ER TRIMESTRE

GEOMETRÍA ANALÍTICA APLICADA AL CONTEXTO Y/O A LA TECNOLOGÍA

- Ecuación de la circunferencia
 - Forma ordinaria de la ecuación de la circunferencia
 - Forma general de la ecuación de la circunferencia
 - Familia de circunferencias
 - Eje radical
 - Tangente a una curva
 - Tangente a una circunferencia
 - Problemas de lugar geométrico relacionados a la circunferencia
- Ecuación de la parábola
 - Ecuación de la parábola de vértice en el origen y eje x o y
 - Ecuación de la parábola de vértice (h, k) y eje paralelo a x o y

- Ecuación de la tangente a una parábola
- La función cuadrática y aplicaciones de la parábola
- Ecuación de la elipse
- Ecuación de la elipse con centro en el origen y ejes x , y
- Ecuación de la elipse de centro (h, k) y ejes paralelos a los ejes x , y
- Propiedades de la elipse
- Ecuación de la hipérbola
 - Primera ecuación ordinaria de la hipérbola
 - Asíntotas de la hipérbola
 - Hipérbola equilátera o rectangular
 - Hipérbolas conjugadas
 - Segunda ecuación ordinaria de la hipérbola
 - Propiedades de la hipérbola

MATEMÁTICA EN ACTIVIDADES FINANCIERAS

- Interés simple y compuesto
 - Créditos, inversiones y utilidades
 - Tasa, tiempo, capital, valor, valor final, valor actual y descuentos a interés simple

SEXTO AÑO DE ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBJETIVO DEL 6TO AÑO DE ESCOLARIDAD EN AL ÁREA DE MATEMÁTICA

Consolida la capacidad del razonamiento matemático mediante el uso del lenguaje algebraico, con base en la resolución de problemas de la vida cotidiana dentro y fuera de su contexto, representados por modelos matemático en los que se aplican conocimientos sobre los teoremas, propiedades, leyes, etc. en un clima de colaboración y respeto.

1ER TRIMESTRE

ARGUMENTACIÓN COHERENTE DE EVENTOS O SUCESOS DE NUESTRO ENTORNO A TRAVÉS DE LA LÓGICA.

- Lógica: Proposiciones
 - Notaciones y conectivos lógicos
 - Operaciones proposicionales
 - Formulas proposicionales
 - Tablas de valor de verdad
 - Clasificación de fórmulas proposicionales (tautología, Contradicción y Contingencia)
 - Equivalencia lógica
 - Leyes lógicas y simplificación de fórmulas proposicionales
 - Circuito lógico: en serie y paralelo

- Inferencia lógica y reglas de inferencia
- Funciones proposicionales y su cuantificación.
- Teoría de conjuntos
 - Notación de conjuntos numéricos
 - Determinación de un conjunto por extensión o comprensión
 - Conjuntos especiales: unitario, vacío, universal.
 - Relación entre conjuntos
 - Operaciones entre conjuntos
- Probabilidad
 - Regla de Laplace y distribución binomial

2DO TRIMESTRE

FUNCIONES Y LIMITES APLICADAS A DIVERSAS ACTIVIDADES DEL CONTEXTO

- Los números reales
 - Tipos de números y su representación geométrica de los números reales
 - Propiedades algebraicas de los números reales
 - Orden de los números reales
 - Intervalos
 - Valor absoluto
- Resolución de desigualdades:
 - De tipo $ax + b \geq cx + d$
 - De tipo $a_1x + b_1 \geq a_2x + b_2 \geq a_3x + b_3$
 - De tipo $|ax + b| \geq M$ con $M > 0$
 - De tipo $\frac{ax+b}{cx+d} \geq k$
 - De tipo $ax^2 + bx + c \geq 0$ con $a \neq 0$
- Funciones:
 - Función real de una variable
 - Algebra de funciones
 - Composición de funciones
 - Gráfica de una función real de una variable
 - Tipos de funciones
 - Transformación de funciones
- Límite de una función
 - Determinación de límites en forma numérica y grafica
 - Determinación algebraica de límites
 - Límites laterales
 - Límites infinitos
 - Límites en el infinito; límites de sucesiones

3ER TRIMESTRE

CALCULO, TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN

- Continuidad
- La derivada
 - Rectas tangentes y derivadas
 - Derivada de una función
 - Velocidad lineal
 - Reglas de derivación
 - Razones de cambio relacionadas a la derivación
 - Aplicación de la derivada
 - Derivabilidad y monotonía
 - Máximos y mínimos aplicados a cálculo de área, volumen etc.
 - Concavidad y convexidad
 - Problemas de Optimización
- Integrales
 - Definición de Integrales indefinidas
 - Fórmulas de integrales
 - Métodos básicos de integración
 - Definición de Integral definida
 - Ejercicios básicos de integrales definidas
 - Aplicabilidad de las integrales en el cálculo de áreas y volúmenes

ANÁLISIS DE PROPIEDADES, TEOREMAS, AXIOMAS, LEMAS FUNDAMENTALES DE LA MATEMÁTICA Y SU APLICACIÓN EN PROBLEMAS Y EJERCICIOS DE PRUEBAS DE ADMISIÓN A EDUCACIÓN SUPERIOR.

BIBLIOGRAFÍA

- VELÁSQUEZ, Juan Luis. "Matemática, Ciencia y Tecnología. Departamento de Matemática. Universidad Autónoma de E Madrid. <http://www.mat.ucm.es/~Rrdelrio/documentos/jlvazquez>.
- Fundación Polar. (2006) "Matemática Maravillosa". Impreso. Grabados Nacionales C.A. Ed. Empresas Polar. Venezuela.
- BAMETT, Raymond A., Oribe Calat Julio A. (1996), Algebra y Geometría 1,2 Bogotá Colombia., Editorial Mc Graw Hill.
- CEBIAE, (2004) Experiencias de Innovación Educativa en. Matemática, La Paz – Bolivia.
- LIZCANO, Emanuel. (1993). "Imaginario Colectivo y Creación Matemática". Ed. Gedisa S.A. Barcelona. España.
- MOLINA, Jorge Emilio, (1992), Los Fundamentos de la Tetralectica: Vol. N° 2. La Paz. Bolivia.

- Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2006 - Sarrollcapítulo IV Bolivia Productiva. Plan Nacional de Desarrollo La Paz. Bolivia.
- STEWART, Lan. (2007) "Historia de la Matemática". Ed. Drakontos Empresas Polar. España.
- Integra Educativa, 2008, Diseño y Desarrollo Curricular. Convenio Andrés Bello. Vol I.
- Integra Educativa, 2009, Pedagogía y Didáctica Crítica. Convenio Andrés Bello. Vol II.
- ARITMETICA- teoría y práctica, Colección Uniciencia Sapiens- Héctor Gamarra, Ed. San Marcos, Lima – Peru 2015.
- Matemática divertida y curiosa, Malba Tahan, Ed. Flor Negra
- Matemáticas conceptuales, F. William Lawvere-Stephen H. Schanuel, s/d. Buffalo – EEUU
- Algebra Moderna (2010), Sebastian Lazo, Ed. SOIPALTA, La Paz – Bolivia.
- Algebra Superior –Schaum-, Murray R. Spigel-Robert E. Moyer, Ed. McGRAW-HILL, Mexico DF 2007.
- ALGEBRA Tomo 1 y ALGEBRA Tomo 2, Máximo Villon Bejar, Ed. Villon Bejar, Perú 2005
- Algebra intermedia, Allen R. Angel, Ed. PEARSON, México 2018
- Historia y Didáctica de la trigonometría, Francisco Luis Flores Gil, Ed. Publicatuslibros.com, España 2008.
- Trigonometría plana y esférica, Frnak Ayres, McGRAW-HILL, Bogotá – Colombia 1990.
- Matemáticas aplicadas a la Administración y a la Economía, Arya-Landner- Ibarra, Ed. PEARSON, México 2009.
- Introducción al Algebra Lineal, Howard Anton, Ed. Limusa S.A. México D.F. 2003
- Elementos de algebra lineal y geometría analítica, Ya.S.Bugrov-S.M.NiKolski, Ed. Mir, Moscú 1984.
- Geometría Analítica, Joseph H. Kindle, Ed. McGRAW-HILL, Mexico D.F.
- Stewar, James y otros "Precálculo Matemáticas para el Cálculo" Cengage Learning Editores S.A. Quinta edición, México - 2009.
- Calculo diferencial e integral con aplicaciones, Elsie Hernández S. Revista digital- Matemática, Educación e Internet, Costa Rica 2009.
- Calculo 1 de una variable, Ron Larson- Bruce H. Edwards, Ed. Mc Graw Hill, México D.F. 2010.
- Calculo diferencial e integral, Edwin J. Purcell- Dale Varberg- Steven E. Rigdon, Ed. PEARSON, Mexico 2007.
- Aportes para la enseñanza de la Matemática (2016), M. Pulina Flotts,. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. s/d. Santiago de Chile.
- El fracaso de la matemática moderna – Por qué Juanito no sabe sumar, Morris Kline, Ed. Siglo veintiuno, 18° edición. México

ÁREA: TÉCNICA TECNOLÓGICA

OBJETIVO DE ÁREA

Desarrollamos cualidades, capacidades creativas y productivas, a través de la investigación articulada al proceso científico, técnico tecnológico adecuado a las potencialidades regionales, para contribuir a la ampliación de la matriz productiva.

TÉCNICA TECNOLÓGICA GENERAL 1ER. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer la técnica, la tecnología y su importancia para satisfacer necesidades o el desarrollo de potencialidades de la comunidad o región a través de conocimientos técnicos tecnológicos.

PRIMER TRIMESTRE

TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS PROPIAS Y DE LA DIVERSIDAD CULTURAL

- La técnica y tecnología en la vida cotidiana.
- El rol de hoy con la tecnología del mañana.
- Identificación y recuperación de técnicas y tecnologías ancestrales propias de nuestra región, de diversos contextos y/o universales
- Formas de producción ancestral y de la diversidad cultural.
- Formas de producción, en sus tres fases: Extractiva de materia prima, procesamiento o transformación y comercialización.
- Innovación técnica, tecnología para la producción.
- Análisis comparativo de la producción ancestral, colonia, república y actual
- Fuerza Humana
- Materia Prima
- Herramientas
- Relaciones Laborales
- Mercadeo
- Capital Financiero
- Tecnología
- Comercialización.

LOS MATERIALES Y SUS PROPIEDADES

- La materia prima y su transformación en productos de utilidad comunitaria.
- Tipos de materiales según su procedencia.
- Los materiales naturales y artificiales.

- Propiedades de los materiales
 - Dureza
 - Fragilidad
 - Flexibilidad
 - Aislación térmica
 - Transparencia
 - Efectos
 - Impermeabilidad
 - Ductilidad
 - Tenacidad

SEGUNDO TRIMESTRE

DERECHO LABORAL.

- Derecho al trabajo y al empleo.
- Ley General del Trabajo
 - Inamovilidad funcionaria.
 - Desahucios e indemnización.
- Responsabilidades y derechos del trabajador y empleador (relación obrero patronal).

SEGURIDAD SOCIAL

- Prestaciones de seguridad social a corto plazo: accidentes de trabajo, maternidad, subsidios.
- Prestaciones de seguridad social a largo plazo: jubilación, invalidez, vejes y muerte.
- Beneficios: Ley N° 475 - Ley de Prestaciones de Servicios de Salud Integral del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Bases para la universalización de la atención integral en salud
- Seguro agropecuario para productores comunitarios y familiares.
- Otros tipos de seguros.

TERCER TRIMESTRE

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001

- Análisis e Importancia de la Calidad del producto
- Ciclo de la Calidad Total
- Técnicas para Mejorar la Calidad
 - Mejora Continua
 - Metodología de las 5 S
 - Kaizen
 - Otros

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001

- Elementos Medioambientales del entorno.
- Consumo y uso responsable de los Recursos Naturales
- Manejo eficiente del agua
- Ahorro de energía
- Manejo de Residuos sólidos y líquidos.
- Aplicación de Políticas ambientales acústicas, visuales y respiratorias.
- Análisis de la contaminación del medio ambiente.

2DO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Identificar y fortalecer las potencialidades y vocaciones productivas de la región realizando un diagnóstico de las actividades productivas, recursos naturales, recursos humanos que cuenta la comunidad o región promoviendo la producción segura y uso de tecnologías adecuadas.

PRIMER TRIMESTRE

POTENCIALIDADES Y VOCACIONES PRODUCTIVAS DE LA REGIÓN.

- Suelos, subsuelo y territorio
- Diversidad biológica (flora, fauna)
- Recursos Forestales, agroforestales y pecuarios para la producción sustentable.
- Recursos Hídricos (superficiales y subterráneos).
- El agua, manejo de cuencas y subcuencas.
- Recursos Minerales pesados y evaporíticos.
- Recursos Hidrocarburíferos.
- Potencial turístico de la región.
- Las actividades productivas a las que se dedican las familias de las y los estudiantes, la comunidad, región y país.
- Servicios que brinda la comunidad
- Vocación productiva de la zona, barrio, comunidad o región.
- Necesidades y problemas productivos en la comunidad.
- Relación comunidad - Madre Tierra en la producción.
- Tradiciones culturales en la producción

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SEGURIDAD INDUSTRIAL)

- Primeros auxilios
- Prevención de riesgos en el trabajo.
- Condiciones, cuidado y preservación de los espacios productivos
- Uso adecuado de las máquinas, equipos y herramientas.

- Normas de seguridad industrial.
- Equipos de protección y seguridad laboral.
- Tipos de Riesgos
- Contaminación ambiental, a causa de la producción industrial.
- Señalización y rótulos de seguridad.

SEGUNDO TRIMESTRE

LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL Y BIENESTAR D.L. N° 16998

- Obligaciones de empleadores, de trabajadores
- Instituto nacional de salud ocupacional y sus atribuciones
- Condiciones mínimas de higiene y seguridad en el trabajo
- Normas técnicas para ambientes de trabajo.
- Prevención y protección contra incendios.

DIBUJO TÉCNICO BÁSICO

- Instrumentos geométricos de dibujo básico.
- Escalas de ampliación y reducción.
- Formatos de planos de construcción de piezas tecnológicas.
- Magnitudes de longitud: ancho, profundidad y altura.
- Observación de Formas, imágenes y productos.
- Curvas, abiertas, cerradas y formas cónicas.
- Acotaciones y radios de entalladura
- Diseño de cuerpos y figuras geométricas, proyecciones y perspectivas.

TERCER TRIMESTRE

SOFTWARE APLICADO AL DIBUJO TÉCNICO (CAD)

- Herramientas del ordenador y sus aplicaciones en la productividad.
- Software aplicado a diseño computarizado de acuerdo a las áreas de formación productiva.
- Entorno (Microsoft Visio, Autocad) y configuraciones del entorno real y diseños complejos especializados.
- Ediciones gráficas y representaciones del dibujo en segunda y tercera dimensión.
- Representación en Autocad de productos tecnológicos simples y complejos.

LIDERAZGO COMUNITARIO

- Principios de Liderazgo Comunitario (solidaridad, participación, consensos)
- Legitimidad y legalidad del líder comunitario.
- Características y Habilidades Humanas y Técnicas de un líder comunitario.
- Formas de organización comunitaria
- Trabajo en grupo

- Trabajo en equipo
- Identificación de líderes en la Estructura del estado, gobernaciones, municipios y comunidad.
- Desarrollo organizacional, para el control de recursos de la comunidad.
- La complejidad de las relaciones humanas en la comunidad.
 - Primarias
 - Secundarias
- Resolución de conflictos en Relaciones sociocomunitarias.
- Aspectos que afectan y condicionan las relaciones humanas en la comunidad.
 - (social, económico, psicosocial y cultural)
- Comunicación; verbal y no verbal (oratoria)
- Toma de decisiones sociocomunitarias.

3ER. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fortalecer las capacidades y habilidades de las y los estudiantes conociendo el uso adecuado de la tecnología, manejo adecuado de su economía y planificación para su desarrollo integral en la comunidad o región.

PRIMER TRIMESTRE

MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Evolución de las máquinas, equipos y herramientas
- Maquinas simples y compuestas, la rueda, la palanca, las poleas, los ejes, mecanismos de biela - manivela.
- Utilidad de las maquinas simples y compuestas en la vida cotidiana.
- Cuidado y mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- Procesos tecnológicos para la construcción de las máquinas, equipos y herramientas de producción.

LECTURA Y ANÁLISIS DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

- Productos tecnológicos propios y de la diversidad tangible e intangible.
 - Análisis Morfológico
 - Análisis de Funcionamiento
 - Análisis Tecnológico
 - Análisis Económico
 - Análisis Comparativo
 - Análisis Socio Ambiental
 - Reconstrucción del Marco Referencial

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN COMUNITARIA

- Métodos de investigación cualitativa y cuantitativa.
- Tipos de investigación: Exploratoria, descriptiva y correlativa.
- Técnicas de identificación de necesidades, problemas, expectativas, vocaciones y potencialidades productivas.
- Instrumentos de recojo de la información.
- Técnicas de sistematización de la información.
- Técnicas de priorización de necesidades, problemas, expectativas, vocaciones y potencialidades productivas.
- Análisis e interpretación de la información.
- Difusión de los resultados de la investigación.
- Obtención y consulta bibliográfica.

SEGUNDO TRIMESTRE

ECONOMÍA Y EDUCACIÓN FINANCIERA

- Economía familiar
- La estabilidad financiera en Bolivia y los servicios ofrecidos por las entidades de intermediación financiera
- El ahorro y el crédito
- Recomendaciones para evitar fraudes y estafas
- Concepto de economía aspectos teóricos introductorios
- El uso del boliviano ¿Por qué es importante la bolivianización?
- Estabilidad de precios, su importancia y el control de la inflación
- Agregados y sistemas económicos
- La distribución, la redistribución equitativa de los excedentes (recursos y/o productos
- Democratización del crédito y acceso a los servicios financieros
- Bolivia y la economía internacional

CONTABILIDAD BÁSICA

- Fuentes de ingreso en la familia y la comunidad
- Principios básicos de Contabilidad
- Documentos de transacción contable.
- Los componentes del sistema contable.
- El ciclo contable.
- Balance inicial, libro diario y mayor.
- Balance de comprobación de sumas y saldos.

TERCER TRIMESTRE

GESTIÓN Y CULTURA TRIBUTARIA

- Conciencia tributaria de los ciudadanos:
- Administración tributaria: políticas y normativas.
- Derechos y obligaciones, lícitos y contravenciones.
- Definición y tipos de tributos: El Servicio de Impuestos Nacionales (SIN), la Aduana Nacional de Bolivia (ANB) Gobiernos Municipales y departamentales.
- Importancia y modalidades de facturación.
- El Número de Identificación Tributaria (NIT) y su ciclo de vida:
- Principales trámites y procedimientos del SIN, el padrón y los tipos de contribuyentes.
- La autoridad de impugnación tributaria.
- Obligaciones, importancia y beneficios de emitir factura por consumo o servicio prestado.
- Agentes de retención RC-IVA.
- Llenado de formularios IVA, IT, IUE, RC-IVA.
- Servicios virtuales y aplicaciones.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMUNITARIA.

- Fuentes de información secundaria relacionada con la actividad a desarrollar.
- Formas de organización y participación de la comunidad.
- Auto diagnóstico comunitario y/o estudio de mercado de necesidades, problemáticas, vocaciones y potencialidades productivas.
- Análisis de auto diagnóstico comunitario y/o estudio de mercado.
- Técnicas de recojo de información.
- Relación causa efecto (árbol de problemas)
- Técnicas de priorización de necesidades, problemáticas, vocaciones y potencialidades productivas.
- Identificación de actores y recursos
- Identificación del problema o producto a desarrollar.
- Justificación
- Objetivos
- Resultados
- Acciones, actividades y tarea.
- Proyección de costos de producción a corto y mediano plazo.
- Cronograma de actividades.

4TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Generar en las y los estudiantes el espíritu de emprendimiento para elaborar proyectos productivos individuales o en comunidad con conocimientos sólidos en elaboración y gestión de proyectos.

PRIMER TRIMESTRE

TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA.

- Políticas nacionales productivas
- Seguridad con soberanía alimentaria
- Financiamiento al sector productivo
- Innovación y desarrollo tecnológico
- Comercialización
- Complejos Productivos integrales
- Sectores Estratégicos
- Hidrocarburos
- Minería y metalurgia
- Electricidad
- Recursos ambientales
- Sectores generadores de ingresos y empleo
- Desarrollo agropecuario
- Transformación industrial, manufacturera y artesanal
- Turismo

SISTEMAS AUTOMÁTICOS EN LA PRODUCCIÓN

- Automatización y robótica en la producción.
- Electricidad Básica
- Electrónica y componentes electrónicos.
- Transductores (sensores).
- Sistemas programables.

SEGUNDO TRIMESTRE

ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS SOCIOPRODUCTIVOS

- Formas de organización de la comunidad según usos y costumbre.
- Nombre o Título del Proyecto.
- Datos referenciales de la comunidad, núcleo o unidad educativa.
- Localización del proyecto

- Planteamiento y fundamentación del problema (punto de partida o problema que se pretende solucionar)
- Objetivos del proyecto (general y específicos).
- Resultados esperados al final del proyecto.
- El plan de acción o actividades necesarias para cada fase.
- El tiempo previsto para cada actividad, cada etapa y el tiempo total.
- Las personas responsables de cada etapa.
- Presupuesto.

COSTOS DE PRODUCCIÓN

- Materiales, mano de obra, otros.
- Factores y costos de inversión.
- Costos directos e indirectos de producción.
- Análisis de los costos de operación:
- Criterios del costo total: absorción y variable.
- Análisis comparativo de costos.
- Análisis y control de calidad de la materia prima
- Control de calidad del producto terminado y certificación.
- Impacto socioambiental.
- Sistema de seguimiento y evaluación

TERCER TRIMESTRE

GESTIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ENTIDADES SOCIOPRODUCTIVAS

- Organización de la comunidad.
- Gestión y administración de entidades productivas.
- Gestión de recursos (humanos, económicos, equipos, herramientas, instrumentos y materiales)
- Micro o pequeña Empresa Comunitaria (MyPEC) y Mediana Empresa Comunitaria (PyMEC).
- Organización económica financiera de la entidad socioproductiva.
- Establecimiento de instituciones productivas a nivel de: familia, Micro o Mediano emprendimiento sociocomunitario.

PRINCIPIOS COOPERATIVOS

- Naturaleza de las cooperativas
- Integración a la economía plural
- Principios cooperativos
- Valores cooperativos
- Propiedad colectiva e individual
- Convenios y contratos de bienes y servicios

- Sectores y clases de cooperativas
- Requisitos para la obtención de personalidad jurídica
- Derechos, obligaciones, responsabilidades
- Estructura de la cooperativa
- Fusión, absorción y escisión
- Fomento cooperativo

ESPECIALIDADES TÉCNICA TECNOLÓGICAS SEGÚN VOCACIONES Y POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS.

Agropecuaria, Agroecología, Veterinaria y zootecnia, Transformación de alimentos, Viticultura y Enología, Textiles, tejidos y confecciones, Carpintería en Madera y Metal, Sistemas informáticos, Diseño Gráfico, Electricidad, Electrónica, Electromecánica, Robótica, Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz, Turismo y Hotelería, Gestión Ambiental, Gastronomía, Construcción Civil, Administración, Contabilidad, Belleza integral, Comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

- Claudio Katz (1999). La Tecnología como Fuerza Productiva Social: Implicancias de una Caracterización. Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, vol 12, Quipú, México.
[http://www.lahaine.org/katz/b2-img/Tecnologia como Fuerza Productiva.pdf](http://www.lahaine.org/katz/b2-img/Tecnologia%20como%20Fuerza%20Productiva.pdf)
- Kathlen Lizárraga Zamora, Christian Neidhold (2011) Educación técnica y producción en Bolivia. Fundación PIEB, La Paz Bolivia.
<http://www.inesad.edu.bo/eBooks/etypb/files/libro%20educacion%20lizarraga.pdf>
- Ministerio de Planificación del Desarrollo (2006 - 2011). Capítulo IV Bolivia Productiva. Plan Nacional de Desarrollo La Paz Bolivia.
<http://www.ademaf.gob.bo/normas/ds29272.pdf>
- Rosalba Todaro / Sonia Yáñez (2004) El Trabajo se Transforma. Relaciones de producción y relaciones de género. Centro de Estudios de la Mujer. Santiago, Chile.
<http://www.bdigital.unal.edu.co/47315/1/9567023131.pdf>
- Aquiles Gay, Miguel A. Ferreras. La Educación Tecnológica. Aportes para su implementación. Prociencia. MCyEN. Argentina.
http://www.ifdcelbolson.edu.ar/mat_biblio/tecnologia/textos/29.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Revista Economía Plural. El Nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo, 16ª. Edición La Paz, Bolivia.
[https://medios.economiayfinanzas.gob.bo/MH/documentos/2017/Revista ECOPLURAL MEFP.pdf](https://medios.economiayfinanzas.gob.bo/MH/documentos/2017/Revista%20ECOPLURAL%20MEFP.pdf)

- Sandra Unzueta. Educación técnica, tecnológica y productiva. Educación técnica, tecnológica y productiva para adultos desde una perspectiva neurodidáctica, crítica, reflexiva y propositiva Integra Educativa Vol. IV / Nº 1. Instituto Internacional de Integración sunzueta@iicab.org.bo
<http://www.scielo.org.bo/pdf/riiiv4n1/v4n1a05.pdf>
- Franz J. Hinkelammert, Henry Mora Jiménez. Hacia una Economía para la Vida.
<https://fortalecimientociudadano.vicepresidencia.gob.bo/wp-content/uploads/2018/04/hinkelammert.pdf>
- Valentina Forastieri, Condiciones de Trabajo, Seguridad y Salud
https://actrav-courses.itcilo.org/es/a2-51942/a2-51942-resources/documentos-y-materiales-didacticos/la-participacion-de-los-trabajadores-en-materia-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-el-ambito-de-la-oit/at_download/file
- Rober Espinal Jiménez, (2011) Seguridad Social para Todos. info@labor.org.bo, www.labor.org.bo
<http://s8150da1ac09214a5.jimcontent.com/download/version/1446858504/module/12835104078/name/Seguridad%20Social.pdf>
- Ministerio de Educación (2016) “Política, Realidad y el Rol Transformador del Gestor Educativo en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo”. Diplomado en Formación para la Transformación de la Gestión Educativa en el Modelo Educativo Sociocomunitario Productivo. La Paz, Bolivia.
<http://unefco.minedu.gob.bo/app/biblioteca/textos/gestion1.pdf>
- M. Raúl Mejía (2012), Sistematización, Una forma de investigar las prácticas y de producción de saberes y conocimientos, La Paz – Bolivia.
<https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veave/dgea/SistematizacionMarcoMejia-Bolivia.pdf>
- Ministerio de Educación, “Análisis de la Realidad y la Educación Productiva en el MESCP”, Diplomado en educación Productiva: Formación Técnica Tecnológica General 2da versión, 2017, La Paz-Bolivia
<http://profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/321>
- Ministerio de Educación, “Herramientas para la educación Productiva 1”, Diplomado en educación Productiva: Formación Técnica Tecnológica General 2da versión, 2017, La Paz-Bolivia
<https://www.minedu.gob.bo/micrositios/biblioteca/disco-2/B-PROFOCOM PUBLICACIONES/03 DIPLOMADO BTH/2017 BTH 2da version/2017 BTH 2.pdf>

- Ministerio de Educación, “Herramientas para la educación Productiva 2”, Diplomado en educación Productiva: Formación Técnica Tecnológica General 2da versión, 2017, La Paz-Bolivia
<http://profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/341>
- Ministerio de Educación, “Herramientas para la educación Productiva 3”, Diplomado en educación Productiva: Formación Técnica Tecnológica General 2da versión, 2017, La Paz-Bolivia
<http://unefco.minedu.gob.bo/app/biblioteca/textos/bth4-2.pdf>
- Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 – 2020 en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien
<http://www.fndr.gob.bo/bundles/fndrdemo/downloads/pdes/pdes2016-2020.pdf>
- Código Tributario Boliviano Ley 2492
- Ministerio de Educación (2016). Unidad de Formación Nro. 10 “Técnica Tecnológica - Tecnología, Producción, Economía Comunitaria y Trabajo acorde a las vocaciones y potencialidades productivas”. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.
<http://profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/334>
- Ministerio de Educación (2016). Unidad de Formación Nro. 11 “Técnica Tecnológica - Derecho al trabajo, economía y planificación productiva comunitaria”. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.
<http://profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/262>
- Ministerio de Educación (2016). Unidad de Formación Nro. 12 “Técnica Tecnológica - Innovación tecnológica”. Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.
<http://profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/273>
- Ministerio de Educación (2017). Unidad de Formación Nro. 13 "Técnica Tecnológica - Gestión, producción y cultura tributaria". Cuadernos de Formación Continua. Equipo PROFOCOM. La Paz, Bolivia.
<http://profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/48>

Direcciones Electrónicas para descarga de libros:

- https://mega.nz/#F!igsRnZYL!wzk3JBx2UZFinMXh_xtl_g
- <https://laescuelatecnica.jimdo.com/biblioteca-t%C3%A9cnica/>

FORMACIÓN TÉCNICA TECNOLÓGICA ESPECIALIZADA

ADMINISTRACIÓN 5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar proyectos de emprendimientos productivos con los principios de la administración, organización y sistemas administrativos a través de la práctica y conocimientos sólidos.

PRIMER TRIMESTRE

INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN

- La administración y organización
- Caracterización de la evolución de la administración
- La Administración, Ciencia, Técnica y Arte
- Objeto de la Administración
- La Administración Pública y Privada
- Habilidades, Roles y Funciones del Administrador

PROCESO ADMINISTRATIVO

PLANEACIÓN

- Principios de la Planeación
- Pasos de la Planeación
- Proceso de Planeación
- Toma de decisiones

ORGANIZACIÓN

- Departamentalización y tipos
- Autoridad, responsabilidad y poder
- Estructura Organizacional

DIRECCIÓN

- Fases o etapas
- Principios de dirección

CONTROL

- Elementos de control
- Procesos de control
- Implementación del proceso de control

CONTABILIDAD GENERAL

- Definición y Objetivos de contabilidad
- Ecuación Contable, La transacción, Partida Doble
- La cuenta, Él Debe y el Haber

- Plan de cuentas
- Clasificación de las cuentas, leyes del Movimiento de Cuentas.
- Cuadro de aportes
- Balance inicial, libro diario y libro mayor
- Balance de comprobación de sumas y saldos
- Hojas de trabajo
- Estados financieros
- Estado de resultados
- Balance general

SEGUNDO TRIMESTRE

MANEJO DE INVENTARIOS

- Sistema de control de inventarios
- Sistemas de control de inventarios
- Sistema periódico y perpetuo
- Método del precio promedio
- Método de Primeros en entrar, primeros en salir (PEPS)
- Método de últimos en entrar, primeros en salir (UEPS)

MATEMÁTICA FINANCIERA INTERÉS SIMPLE

- Aspectos Generales
- Deducción de Formula
- Aplicaciones

DESCUENTOS COMERCIAL Y RACIONAL

- Efectos Comerciales
- Valor nominal y valor efectivo

INTERÉS COMPUESTO

- Monto y valor actual a interés compuesto
- Descuento compuesto a interés compuesto

ANUALIDADES

- Clasificación
- Monto y valor actual de una anualidad, real.

SISTEMAS DE AMORTIZACIÓN

- Tablas: estado de amortización
- Aplicación de amortización

MÉTODOS DE DEPRECIACIÓN Y AGOTAMIENTO

- Métodos de reducción uniforme

DERECHO ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL y COMERCIAL

- El Comercio
- Actos Comerciales y no comerciales

- Derecho Comercial
- Sociedades Comerciales
- Disposiciones Legales para la Constitución de una Organización
- Clasificación de las sociedades según el código de comercio.

TERCER TRIMESTRE

DERECHO TRIBUTARIO

- Obligatoriedad de los impuestos
- Tipos de Impuestos, Tasas y Patentes
- Delitos y Sanciones a los delitos Tributarios

ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

LA EMPRESA O INSTITUCIÓN COMO ORGANIZACIÓN

- La Organización Empresarial y su Entorno
- Fines y Clasificación de las Organizaciones

LA FUNCIÓN ORGANIZACIÓN

- Qué es Organización
- Departamentalización y Organigramas

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

- Concepto e Importancia.
- Análisis FODA

FLUJOGRAMAS

- Concepto e importancia.
- Simbología y Tipos de Flujogramas
- Otros Tipos de Diagramas: De Gantt y de Procesos Varios

MANUALES ADMINISTRATIVOS.

- Concepto e importancia.
- Tipos de Manuales: De política, De Funciones y De Procedimientos.

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS.

- Conceptos e importancia de los Elementos de los Sistemas Administrativos.
- Funciones del Sistema Administrativo.
- Distribución física de las instalaciones de la empresa

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar proyectos de emprendimientos productivos con los conocimientos de la administración de recursos humanos, de producción, mercadotecnia a través de la práctica y conocimientos sólidos.

PRIMER TRIMESTRE

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

INTERACCIÓN ENTRE PERSONAS Y ORGANIZACIONES

- Las personas y las organizaciones
- La administración de recursos humanos

PROCESO DE INDUCCIÓN

- Reclutamiento
- Selección
- Contratación

PROCESO DE CAPACITACIÓN O DESARROLLO PRODUCTIVO

- Importancia de la Capacitación
- Desarrollo de Personas
- Desarrollo Organizacional

CONTROL

- Base de datos
- Organización de la Información
- Auditoria de persona

ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN – PROCESO PRODUCTO - PERSONA

INICIO DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

- Análisis de los sistemas de producción.
- La función de la producción.
- Bienes y servicios.
- Objetivo y Función de la producción.

EL MERCADO Y LOS PRONÓSTICOS

- La planificación de mercados.
- Los pronósticos de ventas.
- Modelos de pronósticos e instrumentos matemáticos.

SEGUNDO TRIMESTRE

DISEÑO DEL PRODUCTO PARA BIENES Y/O SERVICIOS EN LAS ORGANIZACIONES

- Diseño del producto para bienes y servicios
- Ciclo de vida de los productos
- Proceso de desarrollo y confiabilidad de nuevos productos

SELECCIÓN DEL PROCESO EN UNIDADES PRODUCTIVAS Y LA TECNOLOGÍA

- Clasificación y ciclo de vida de procesos
- Decisiones sobre procesos
- Estrategia producto/proceso

ESTADÍSTICA

FUNDAMENTOS BÁSICOS

- Definición y división de la estadística
- Tipos de Variables, Población y muestra
- Distribución muestral
- Formas de recolección de datos
- Definición de Frecuencias absoluta, relativa y porcentuales
- Construcción de cuadros de distribución de frecuencias
- Representaciones gráficas

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- Media aritmética
- Media ponderada
- Mediana
- Moda
- Cuartiles

TERCER TRIMESTRE

OFIMÁTICA EMPRESARIAL (aplicación en el proceso de avance de la materia)

- Excel aplicado a la estadística
- SPSS programa estadístico

FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA

LA MERCADOTECNIA

- La Orientación a las Ventas y la Mercadotecnia
- El mercado

ANÁLISIS DEL ENTORNO

- El micro ambiente
- El macro ambiente
- Diagnóstico de mercadotecnia

SEGMENTACIÓN DE MERCADOS

- Tipos de estrategias de Segmentación

LA MEZCLA COMERCIAL

- Características de la mezcla comercial
- Variables Incontrolables
- Variables Controlables
- Las cuatro “P”

PLAN DE MERCADOTECNIA

AGROECOLOGÍA 5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar los conocimientos adecuados sobre el manejo de la siembra y cosecha para mejorar la calidad de la producción agrícola de la región.

PRIMER TRIMESTRE

SISTEMA DE ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

- La Comunidad y su Sistema de Organización.
- Participación comunitaria e incidencias en espacios comunitarios.

SEMILLA

- Recuperación de conocimientos ancestrales sobre semilla
- Producción de semilla.
- Selección.
- Desinfección orgánica.
- Caracterización y tipos de semillas, de acuerdo al contexto
- Diversidad de Parientes Silvestres de Cultivos

PRODUCCIÓN DE ABONOS:

- Caracterización de los abonos
- Abonos orgánicos, caldos orgánicos, bios, caldos minerales, otros). De acuerdo al contexto.
- Identificación y clasificación de plagas y enfermedades de la comunidad.
- Producción de bio plaguicidas de plantas naturales otros) de acuerdo al contexto
- Medidas preventivas
- Medidas curativas

SEGUNDO TRIMESTRE

PRODUCCIÓN AGROFORESTAL COMUNITARIA INTEGRAL

- Agroecología: Equilibrio y armonía con la Madre tierra
- Caracterización de los tipos clases de suelos.
- Mejoramiento de suelos.

- Preparación de terrenos Labores culturales de los cultivos más importantes (fertilización, deshierbe, riego, raleo, rotación, cultivos y siembra escalonada etc.)
- Sistemas de riego (goteo, aspersión, inundación, fertiriego, otros) de acuerdo al contexto
- Siembra.(directa e indirecta)
- Cromatografía de suelos (muestreos, análisis físico-químico de suelos)
- Conservación de suelos en erosión y degradación
- Manejo y tratamiento de aguas (aforamiento, cálculo de caudales, revestimiento de canales de riego)
- Hidroponía

TERCER TRIMESTRE

MANEJO AGROECOLÓGICO EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- Sistemas de producción familiar, comunitarias
- Seguridad, soberanía alimentaria y nutrición.

COSECHA

- Técnicas de cosecha (mecanizada y manual).
- Limpieza.
- Clasificación.
- Sistemas de producción agrícola sostenibles. Innovaciones tecnológicas.
- Innovaciones tecnológicas y biotecnología

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar conocimientos en la implantación y manejo de invernaderos como alternativa de la producción agrícola para consolidar la seguridad y soberanía alimentaria.

PRIMER TRIMESTRE

INVERNADEROS Y/O CARPAS SOLARES

- Tipos de invernadero.
- Diseño y construcción.
- Producción bajo cubierta.
- Recuperación de conocimientos ancestrales sobre agro climatología (indicadores biológicos, etc.).
- Equipos y materiales de una estación meteorológica
- Tierra y atmósfera (ciclo hidrológico, efecto invernadero, cambio climático, etc.)
- Ley 1333.

SEGUNDO TRIMESTRE

IMPLANTACIÓN DE VIVERO

- Vivero: (Frutícola y forestal):
- Selección de materia prima para sustrato.
- Diseño y ubicación
- Selección y clasificación de semillas frutícolas y forestales (exóticas y nativas).
- Manejo
- Repique.
- Épocas de plantación.

SISTEMAS DE PLANTACIÓN Y MANEJO FRUTÍCOLA FORESTAL, ORNAMENTAL Y

FLORICULTURA

- Tipos de plantación (cuadrado, tresbolillo, marco real, rectángulo, etc.
- Manejo y silvicultura.
- Nuevas tecnologías de producción forestal, frutícola, ornamental y floricultura (invernadero, vivero, etc.)

TERCER TRIMESTRE

COMERCIALIZACIÓN DE EXCEDENTES

- Economía agrícola
- Certificación de calidad.

DESARROLLO COMUNITARIO

- Taller Elaboración de proyectos socio productivos comunitarios.
- Elaboración de un proyecto socio productivo comunitario.
- Ejecución del proyecto socio comunitario productivo
- Defensa del proyecto socio comunitario.

AGROPECUARIA

5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer el proceso de producción agrícola y mejorar el potencial productivo de la región para consolidar la seguridad y soberanía alimentaria

PRIMER TRIMESTRE

AGRICULTURA GENERAL

- Clasificación agrícola (Hortalizas, cereales, frutales, leguminosas, oleaginosas, pastos y forrajes)
- Suelo (Clasificación de suelos, propiedades físicas y químicas de los suelos).
- Agua (calidad de agua, uso eficiente del agua)
- Clima (Temperatura, precipitación, Humedad Relativa)
- Topografía (Pendientes y nivelación del terreno para cultivo)

- Herramientas y Maquinaria agrícola
 - Insumos (Uso racional de agroquímicos)
- POTENCIAL PRODUCTIVO DE LA REGIÓN** (contextualizado)

- Diagnostico (Concejo Educativo)
- Estudio de mercado

SEGUNDO TRIMESTRE

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA I

- Generalidades e importancia económica.
- Variedades de cultivos de la zona.
- Suelo y niveles de fertilización.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA II

- Semillas y formas de Desinfección.
- Siembra (densidad y época).
- Labores culturales

TERCER TRIMESTRE

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA III

- Riego.
- Aporques.
- Fertilización.
- Control de plagas y enfermedades.

COSECHA Y POST COSECHA

- Cosecha
- Almacenamiento
- Comercialización.
- Beneficios y uso de la producción
- Costos de producción.

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer el proceso de producción pecuaria y mejorar el potencial productivo de la región para consolidar la seguridad y soberanía alimentaria

PRIMER TRIMESTRE

ZOOTECNIA GENERAL

GENERALIDADES

- Introducción a la zootecnia
- División de la zootecnia
- Terminología

- Relación

ETNOLOGÍA ANIMAL

- Origen y evolución de los animales
- Especies animales domésticos de explotación
- Razas comunes y recomendables (trópico, chaco, valle y altiplano)

SEGUNDO TRIMESTRE

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA INTERNA ANIMAL

- Definición
- Relación con otras ciencias
- Sistemas y órganos
- Términos usados en anatomía
- Importancia en la explotación de animales

PRODUCCIÓN PECUARIA

- Origen y características
- Sistemas de crianza (Estabulado, extensivo, semintensivo)
- Infraestructura
- Manejo
- Alimentación
- Sanidad

TERCER TRIMESTRE

TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS

- Procesamiento de productos de origen animal.
- Carne.
- Leche.
- Lana, cuero, etc.
- Aprovechamiento de Sub productos (Cuero, vísceras, etc.)

COMERCIALIZACIÓN

- Estrategias de comercialización.
- Conservación y almacenamiento.
- Transporte.
- Costos de producción

BELLEZA INTEGRAL
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar técnicas adecuadas a partir del manejo de herramientas y materiales para el peinado y corte de cabello.

PRIMER TRIMESTRE

BELLEZA Y COSMETOLOGÍA

- Fundamentación
- Instalación y equipamiento de un gabinete cosmetológico y sala de peluquería
- Manejo adecuado de equipos de trabajo
- Ética profesional

CUIDADO CAPILAR

- El cabello y cuero cabelludo
- Estructura forma y características del cabello y cuero cabelludo •
- Afecciones del cabello y cuero cabelludo
- El lavado del cabello
- Masajes capilares tratamientos naturales y químicos
- Aplicación de elementos ancestrales
- Elaboración de shampos caseros para tratar diferentes afecciones del cabello.
- Elaboración de cremas capilares caseras

SEGUNDO TRIMESTRE

EL PEINADO

- Marcado del cabello
- Bisagismo
- Técnicas de la configuración del peinado
- El peinado de acuerdo a la fisonomía del rostro
- Trenzas y extensiones
- Clasificación de las trenzas
- Equipos y herramientas para la elaboración de peinados
- Plancha de cabello
- Bucle adora o rizador de cabello
- Secadoras eléctricas (técnica de cepillado)

EL CORTE DE CABELLO

- El corte de acuerdo a la fisonomía del rostro
- Métodos y manejo de herramientas y materiales
- Clases de cortes

- Ángulos en los cortes.

TERCER TRIMESTRE

INTRODUCCIÓN A LA COSMETOLOGÍA

- La piel
- Tratamientos faciales con productos naturales y químicos
- Depilación con ceras (caseras e industriales)
- Maquillaje I
- Conocimiento de la rueda cromática
- Maquillaje casual y de fiesta
- Manicura y pedicura I
- Estructura y forma de las uñas
- Enfermedades de las uñas de manos y pies
- Embellecimiento de las manos y los pies
- Técnicas actuales de pintado de uñas.
- Elaboración de jaboncillos cosméticos caseros para tratar diferentes afecciones de la piel

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Realizar diferentes tratamientos de belleza y cuidado de la piel para mejorar la imagen personal de los clientes

PRIMER TRIMESTRE

PERMANENTACIÓN

- Historia y evolución de la permanentación
- Productos químicos (Líquido de permanente y neutralizante)
- Normas y precaución en el uso de productos químicos
- Tiempo de exposición de los productos químicos y naturales
- Armados con diferentes materiales (bigudíes, boomerangs, etc)
- Fórmulas químicas y matemáticas

ALISADO Y DESRIZA DEL CABELLO

- Características
- Elementos utilizados para el alisado del cabello
- Técnicas del alisado o planchado con productos químicos y naturales
- Medidas de seguridad

SEGUNDO TRIMESTRE

MANICURA II

CUIDADO Y ESTÉTICA DE MANOS

- Estructura y forma de las uñas

- Enfermedades de las uñas y manos
- Embellecimiento de las manos
- Técnicas del pintado manual artístico, con sellos, etc.
- Compuestos químicos

PEDICURA II

- Estructura y forma de las uñas
- Enfermedades de las uñas y manos
- Embellecimiento de las manos
- Técnicas del pintado manual artístico

TERCER TRIMESTRE

COLORIMETRÍA

- Manejo de la cartilla y rueda cromática de colores
- Tintes oscuros
- Tintes medianos
- Tintes claros
- Decoloración del cabello
- Reflejos
- Rayitos
- Mechas
- Técnica de canas
- Productos naturales para el teñido del cabello (plantas y elementos)
- Fórmulas químicas y matemática

CUIDADO FACIAL

- Tratamientos faciales con productos químicos específicos según el tipo de piel

MAQUILLAJE II

- Maquillaje artístico, pasarela y cinematográfico

PROYECTOS Y EXAMEN DE GRADO

CARPINTERÍA EN MADERA Y METAL
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Tener conocimientos sobre las herramientas de carpintería en madera y metal, diseño y cubicaje para realizar el ensamblaje correcto de muebles.

PRIMER TRIMESTRE

CLASES DE LA MADERA EN PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

- Bosques
- Propiedades de la madera
- Aserrado de la madera
- Tratamiento de la madera.
- Duras.
- Semi duras.
- Blandas.

MANEJO DE HERRAMIENTAS MANUALES:

- Herramientas de trazo (medición)
- Herramientas de corte
- Herramientas de golpe
- Herramientas de cepillar
- Herramientas de perforar
- Herramientas de escofinar
- Herramientas de sujeción

SEGUNDO TRIMESTRE

MANEJO DE MÁQUINAS PORTÁTILES Y MAQUINARIA.

- Maquinaria portátil: sierra circular, sierra caladora, cepillo eléctrico, ruter (tupi), lijadora de banda, taladro manual.
- Maquinaria industrial: Sierra circular; sierra en cinta, cepilladora, regruesadora, tupi (fresadora), escoplo, lijadora, torno, compresora.

DIBUJO TÉCNICO:

- Líneas de trazo
- Tipos de vistas (proyecciones)
- Escala y acotaciones.

TERCER TRIMESTRE

UNIDADES DE MEDIDA Y CUBICAJE:

- Unidades de medición.
- Cubicaje de madera.

ENSAMBLE Y UNIÓN DE LA MADERA

- Ensamble a tope
- Ensamble a media madera

- Ensamble ranura y lengüeta falsa
- Unión de caja y espiga
- Unión de esquina y taco
- Unión de cola de milano

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer softwares de diseño, técnicas de tratamiento de la madera para el diseño, construcción y acabado de muebles.

PRIMER TRIMESTRE

DISPOSICIÓN DEL TALLER DE CARPINTERÍA

- Ubicación de las máquinas.
- Afilado, conservación de máquinas y herramientas.
- Afilado de formones
- Afilado de cuchillas
- Afilado de sierras.

SEGUNDO TRIMESTRE

DIBUJO EN 3 D (SOLI WORKS CAD)

- Diseño asistido por computadora.(Diferentes tipos de muebles).

CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LAS MAQUINAS EQUIPO.

- Limpieza, lubricación y engrase de maquinarias

TERCER TRIMESTRE

TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE LA MADERA

- Lijados.
- Tintado.
- Barnizados

APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

- Tipos de tableros prefabricados(aglomerado, multilaminado, melamina, tropan y otros)
- Elaboración de diferentes muebles con tableros prefabricados.

CONSTRUCCIÓN CIVIL 5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer las propiedades de los materiales de construcción, trazado y replanteo, software de dibujo para la planificación y ejecución de obras civiles.

PRIMER TRIMESTRE

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- Ambientación en el laboratorio como forma de investigación de los materiales.
- Clasificación de los materiales Pétreos naturales y artificiales.
- Materiales Pretensados – Pos tensados.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- Materiales Orgánicos
- Materiales Ferrosos
- La Madera y sus Propiedades
- El Vidrio
- Materiales sintéticos.

SEGUNDO TRIMESTRE

TRAZADO Y REPLANTEO EN OBRAS CIVILES

- Levantamiento con Huincha y escuadra
- Nivelación de la superficie
- Trazado y morfología del espacio.
- Elementos constructivos: Excavaciones- cimientos- sobre cimientos- columnas-muros dinteles-circulación vertical-cubiertas-obra fina.

TERCER TRIMESTRE

DIBUJO TÉCNICO EN AUTO-CAD I -II

- Técnicas de delineado.
- Líneas y formas geométricas.
- Escalas- Conversión de Escalas.
- Geometría Descriptiva.
- Perspectiva.: Axonometría Ortogonal – Oblicua Cónica.
- En el uso de los paquetes computarizados Auto-Cad. Mini Cad .Pres-Com.

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar las normativas de seguridad, costos, presupuestos, instalaciones sanitarias y eléctricas para la elaboración de proyectos de construcciones civiles.

PRIMER TRIMESTRE
SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.

- Elementos de Seguridad
- Medidas Técnicas de Precaución.

NORMATIVAS DE EDIFICACIÓN

- Normas Generales
- Aplicación de las Normas.

COSTOS Y PRESUPUESTOS

- Costos
- Cubicaje.
- Precios Unitarios por Ítems

SEGUNDO TRIMESTRE
INSTALACIONES SANITARIAS Y ELÉCTRICAS.

- Tipos y trazos de la simbología sanitaria.
- Dimensiones mínimas requeridas para las instalaciones sanitarias.
- Procedimientos del diseño del proyecto de las instalaciones Sanitarias.
- Partes y Componentes de un proyecto.
- Tipos de instalaciones eléctricas.
- Planos Eléctricos.
- Instalaciones Tecnológicas.

TERCER TRIMESTRE
TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN.

- Generalidades
- Propiedades del Hormigón
- Tipos de Hormigón.
- Fabricación del Hormigón
- Transporte y puesta en obra.
- Control de calidad.

TALLER DE GRADO.

- Introducción
- Justificación
- Antecedentes
- Límites y Alcances del Tema
- Objetivos: General y Específicos
- Planteamiento del Problema.
- Propuesta
- Anexos

CONTABILIDAD
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer los elementos de la contabilidad y aplicarlos en los registros contables, estados financieros para lograr un control adecuado en el estado financiero de una empresa.

PRIMER TRIMESTRE
CONTABILIDAD BÁSICA

- Introducción a la contabilidad.
- Campo de acción de la contabilidad.
- División de la contabilidad
- Comercio
- Requisitos para ser comerciante
- Obligaciones del comerciante
- Tipos de sociedades.

DOCUMENTOS MERCANTILES

- La factura
- El cheque
- Letra de cambio
- Pagaré
- Boleta de garantía
- El recibo
- Dui y due (poliza de importación y exportación)
- Acciones

ECUACIÓN DE BALANCE

- Introducción
- Fundamentos de la partida doble
- Activo
- Pasivo
- Patrimonio o capital
- Ecuación de resultados
- Variaciones en la ecuación de balance
- Hechos contables
- Hechos permutativos
- Hechos modificativos
- Hechos mixtos

SEGUNDO TRIMESTRE

MANUAL Y PLAN DE CUENTAS

- Definición de la cuenta

- Definición del plan de cuentas
- Partes de una cuenta
- Reglas para el movimiento de las cuentas
- Activo
- Pasivo
- Patrimonio
- Egresos
- Ingresos
- Clasificación de las cuentas
- Cuentas reales o de balance
- Cuentas nominales o de resultados
- Nomenclatura de las cuentas

INTRODUCCIÓN A LOS IMPUESTOS VIGENTES

- NIT (Régimen General y Regímenes Especiales)
- IVA
- Libro de compras IVA
- Libro de ventas IVA
- RC-IVA
- IT
- IUE
- Otros Impuestos

REGISTRO CONTABLES

- Libros Que Obliga El Código De Comercio
- Libros principales
- Libro diario
- Comprobantes de diario
- Libros auxiliares
- Asiento
- Clases de asiento
- Libro mayor: partes que componen el libro mayor
- Balance de comprobación de sumas y saldos

TERCER TRIMESTRE

AJUSTE Y REGULARIZACIÓN DE CUENTAS

- Estimaciones contables y errores para los asientos de ajuste
- actualización y depreciación del activo fijo
- Ingresos y gastos acumulados
- Ingresos y gastos diferidos
- Registro de inventarios
- Gastos de organización

- Previsión para cuentas incobrables
- Ajustes de gestiones anteriores y/o extraordinarias
- Errores en libros
- Hoja de trabajo de 10 y 12 columnas
- Practica contable

ESTADOS FINANCIEROS

- Estado de resultados
- Objeto e importancia
- Ventas netas
- Costo de ventas
- Gastos de operación
- Otros ingresos y egresos
- Balance general
- Concepto e importancia
- Formatos de presentación del balance general

ASIENTOS DE CIERRE

- Asientos de cierre preparatorios
- Asientos de cierre definitivos

BURÓ DE CONTABILIDAD

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Utilizar herramientas informáticas contables referidas al manejo de cuenta para aplicarlos en el manejo de planillas de sueldos.

PRIMER TRIMESTRE INFORMÁTICA CONTABLE I

- Introducción a la informática
- Sistema de contabilidad informática para Windows – módulo contable.
- Hoja electrónica – EXCEL I Y II

MATEMÁTICA APLICADA –PROPORCIONALIDAD

- Razones y proporciones
- Porcentajes
- Regla de tres simple
- Regla de tres compuesto
- Reparto proporcional regla de compañía.

MATEMÁTICA FINANCIERA

- Interés simple

- Interés compuesto
- Descuento

SEGUNDO TRIMESTRE

INFORMÁTICA CONTABLE II

- Programa Davinci – bancarización
- Llenado nuevos formularios v3
- Software facilito

CUENTAS DEL DISPONIBLE

- Concepto de activo disponible
- Efectivo - sus componentes
- Caja moneda nacional
- Concepto
- Arqueos
- Caja chica
- Concepto
- Arqueos
- Bancos
- Concepto
- Conciliaciones bancaria

TERCER TRIMESTRE

CUENTAS DE BIENES DE CAMBIO

- Inventarios - concepto
- Sistemas de inventarios
- Periódicos
- Perpetuos
- Valoración de inventarios al costo
- Promedios simples
- Promedios ponderados
- Primeros en entrar y primeros en salir

PLANILLA DE SUELDOS

- Marco normativo para la elaboración de planillas
- Elaboración de planilla de sueldos
- Elaboración de planilla de cargas sociales
- Elaboración de planilla tributaria

DISEÑO GRAFICO
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer los fundamentos del diseño gráfico y software para el inicio de trabajo con imágenes, textos, vectorización y otras herramientas.

PRIMER TRIMESTRE

FUNDAMENTOS DE COMUNICACIÓN GRÁFICA.

- El proceso de comunicación.
- Los medios de comunicación.
- Semiótica de la imagen
- Que es diseño grafico
- Distinción entre el diseño gráfico, el arte y la publicidad
- Diferencias entre el diseño gráfico en computadora y desarrollado en móviles

HISTORIA DE DISEÑO GRAFICO

- Revalorización del arte
- Arte en la cultura boliviana
- Arte antigua y rupestre

CONCEPTO BÁSICOS DE DISEÑO

- El proceso del diseño
- Diseño digital básica.
- Comunicación visual
- Teoría del Color
- Paint
- Manejo del ratón y de la tableta digitalizadora

SEGUNDO TRIMESTRE

COREL DRAW I (PAQUETE)

- Caja de herramientas
- Vectorización de imágenes
- Trabajo con imágenes y vectores
- Paletas de colores
- Degradados, transparencias, sombras
- Curva de bezier

COREL DRAW II

- Combinación de listas
- Impresión
- Impresión en mosaico

TERCER TRIMESTRE

ADOBE ILLUSTRATOR I

- Caja de herramientas
- Selección
- Vectorización
- Herramienta pluma
- Degradados
- Busca trazos
- Pinceles
- Transparencias y apariencia
- Máscaras

ADOBE ILLUSTRATOR II

- Texto
- Formas geométricas y sus novedades
- Expandir apariencia
- Herramientas Rotar y Fusión
- Perspectiva

EFFECTOS

- Efecto 3D
- Estilizar, distorsionar, desenfocar, texturas
- Filtros
- Maquetación
- Impresión
- Exportación

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar software avanzados en el diseño de imágenes que permita desarrollar la creatividad de una forma flexible.

PRIMER TRIMESTRE

PAINT.NET

- Caja de herramientas
- Capas y concepto de capas
- Manejo de computadoras iMac

ADOBE PHOTOSHOP

- Caja de herramientas
- Máscaras de selección
- Selección
- Perfeccionar bordes
- Pinceles
- Estilos
- Capas
- Efectos de Capas
- Texto
- Creación de imágenes
- Máscaras de recorte
- Modos
- Niveles
- Iluminación y sombra
- Retoques
- Fotomontajes

SEGUNDO TRIMESTRE

ADOBE PHOTOSHOP II

- Mascaras de capa
- Herramienta Licuar
- Transparencias
- Botones
- Video
- Diseño web

ADOBE INDESIGN I

- Funciones básicas
- Configuración del documento
- Pantalla de trabajo
- Caja de herramientas, Menús y paneles
- Página maestra

TERCER TRIMESTRE

ADOBE INDESIGN II

- Márgenes
- Sangría
- Columnas
- Atajos de teclado

- Dibujos, trazos, rellenos
- Recorte de imágenes
- Formas básicas
- Diagramación
- Combinación de trazados (fusiones, uniones)
- Grillas
- Bloques de texto
- Imágenes
- Ceñir texto
- Impresión
- Gestión de color
- Exportar a PDF

DOCUMENTO DE TRABAJO

ELECTRICIDAD
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer teorías sobre la electricidad básica para aplicarlos en prácticas y observar los fenómenos que produce la energía eléctrica.

PRIMER TRIMESTRE
TEORÍA ELECTRÓNICA

- Producción de la electricidad.
- Corriente eléctrica
- Análisis del circuito eléctrico.
- Ley de Ohm.
- Ley de Kirchhoff
- Prácticas de aplicación.

MEDIDAS ELÉCTRICAS

- Unidades y magnitudes eléctricas.
- Instrumentos eléctricos
- Ohmímetro
- Voltímetro
- Amperímetro
- Vatímetro.
- Frecuencímetro (osciloscopio)

PILAS Y ACUMULADORES (BATERÍAS)

- Partes constitutivas.-
- Principio de funcionamiento
- Acoplamiento

DIBUJO DE ESPECIALIDAD

- Normas internacionales.
- Simbología eléctrica.
- Aplicación de la simbología.
- Interpretación de planos.
- Diseño de planos.

SEGUNDO TRIMESTRE

MAGNETISMO

- Imanes
- Propiedades magnéticas.
- Clases de imanes.

ELECTROMAGNETISMO

- Campo magnético (bobinas)
- Inducción magnética (f.e.m.)

CORRIENTE ALTERNA

- Generación de C.A.
- Función periódica
- Función senoidal
- Valor medio y eficaz

MÁQUINAS ESTÁTICAS

- Transformadores monofásicos.
- Principio de funcionamiento
- Cálculo y construcción de transformadores
- Autotransformadores
- Prácticas de aplicación.

TERCER TRIMESTRE

ENERGÍAS ALTERNATIVAS

- Tipos de energías
- Energía fotovoltaica
- Energía eólica
- Energía hidráulica
- Energía geotérmica
- Otros tipos de energía

ELECTRÓNICA BÁSICA

- Resistores lineales y no lineales.
- Condensadores
- Rectificadores
- Transistores
- Tiristores
- Triac
- Circuitos integrados

LUMINOTECNIA

- Luz y visión
- Magnitudes y medidas
- Fuentes luminosas
- Iluminación de interiores
- Métodos de cálculo
- Iluminación de exteriores
- Proyecto de iluminación con aplicación de métodos estudiados.

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Capacitar al estudiante en instalaciones eléctricas, mantenimiento preventivo y correctivo de artefactos eléctricos de baja y alta potencia

PRIMER TRIMESTRE

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS

- Introducción
- Normas y reglamentos en instalaciones eléctricas
- Características técnicas de los materiales y componentes de las instalaciones eléctricas domiciliarias
- Aplicaciones prácticas con software eléctrico (osca luz).
- Proyecto de instalaciones eléctricas domiciliarias.

DOMÓTICA

- Introducción
- Elementos y componentes
- Tipos de sensores
- Tipos de controladores

REPARACIÓN DE ARTEFACTOS ELECTRODOMÉSTICOS

- Reparación de artefactos resistivos.
- Planchas eléctricas
- Duchas eléctricas.
- Detección de fallas.
- Cambio de repuestos.

REPARACIÓN DE ARTEFACTOS INDUCTIVOS

- Licuadoras
- Ventiladoras
- Zumidoras
- Otros artefactos inductivos.

SEGUNDO TRIMESTRE

MOTORES MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS

- Clasificación
- Partes principales
- Funcionamiento
- Inversión de sentido de giro.
- Dispositivos de protección contra sobre cargas.

MONTAJE Y DESMONTAJE DE MAQUINAS ELÉCTRICAS

- Toma de datos

- Mantenimiento de máquinas eléctricas
- Cambio de componentes
- Pruebas y mediciones
- Rebobinado de máquinas eléctricas

CUADROS DE CONTROL Y PROTECCIÓN

- Descripción general de tableros eléctricos.
- Elementos y componentes de los tableros
- Tipos de montaje
- Esquemas eléctricos industriales

TERCER TRIMESTRE

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL BÁSICA

- Esquemas eléctricos industriales
- Circuitos con pulsadores, contactos y relés
- Circuitos con conmutación de funciones
- Circuitos con sensores
- Automatizaciones especiales

ELECTRICIDAD DEL AUTOMÓVIL

- Circuito de bocina
- Circuito eléctrico de señalización
- Circuitos eléctricos de alta y baja
- Circuito de protección fusibles y relés

ROBÓTICA BÁSICA

- Lenguaje de programación C++
- Componentes de accionamiento (sensores, motores no convencionales)
- Aplicación con micro controlador Arduino
- Formas de ruteo y programación
- Ejemplos aplicados (seguidores de línea, evasores de obstáculos y seguidores de luz)

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

ELECTROMECAÁNICA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer los principios mecánicos y eléctricos para el manejo adecuado con seguridad industrial en las herramientas de banco.

PRIMER TRIMESTRE

DIBUJO TÉCNICO I

- Símbolos y anotaciones mecánicas
- Acotaciones
- Cortes y secciones
- Dibujo electromecánico
- Representación de esquemas eléctricos

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- Componentes pasivo
- Instrumentos de medición de magnitudes eléctricas.
- Corriente, voltaje y resistencia
- Análisis de circuitos eléctricos de corriente continua.
- Análisis de circuitos eléctricos de corriente alterna

HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Fundamentos de higiene y seguridad laboral
- Equipos de protección personal y seguridad
- Accidentes de trabajo y su prevención
- Tipos de riesgos
- Prevención de incendios y primeros auxilios
- Señalización e identificación de las áreas de trabajo
- Norma SySO 18000.

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORAS

- Ordenes básicas del auto-cad
- Ordenes auxiliares
- Ordenes de dibujo
- Ordenes de edición
- Ordenes de acotado

SEGUNDO TRIMESTRE

TECNOLOGÍA MECÁNICA I

- Metrología
- Banco de trabajo
- Herramientas manuales de taller
- Instrumentos y herramientas de trazado

- Herramientas de corte
- Herramientas de desbaste
- El taladro

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS

- Producción y distribución de energía eléctrica.
- Normas y reglamentos en instalaciones eléctricas interiores nb-777
- Características técnicas de los materiales y componentes de las instalaciones eléctricas residenciales.
- Instalación eléctrica de una vivienda unifamiliar.

TECNOLOGÍA MECÁNICA II

- El torno mecánico
- Accesorios del torno
- Herramientas de corte
- Montaje de piezas
- Operaciones en el torno
- Tipos de torneado

TERCER TRIMESTRE

MAQUINAS ELÉCTRICAS I

- Magnetismo y electromagnetismo.
- Características constructivas de las máquinas de c.c.
- Generadores de c.c.
- Dinamos.
- Motores de c.c.

TECNOLOGÍA MECÁNICA III

- La máquina fresadora
- Partes de la fresadora.
- Accesorios y herramientas de la fresadora
- Calculo y construcción de engranajes

MAQUINAS ELÉCTRICAS II

- Características generales de las máquinas ac.
- Transformadores.
- Generadores de corriente alterna.
- Motores de corriente alterna.

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer la relación de la electrónica y la electricidad y su aplicación en la industria a través de la automatización y realizar proyectos electromecánicos.

PRIMER TRIMESTRE

TALLER DE BOBINADOS

- Diagnóstico de fallas
- Bobinado de transformadores.
- Bobinado de motores A.C.
- Prueba de funcionamiento.

ELECTRÓNICA BÁSICA I

- Simbología electrónica
- Componentes pasivos.
- Diodos semiconductores.
- Transistores.
- Otros semiconductores

ELECTRÓNICA BÁSICA II

- Circuitos integrados 555
- Circuitos integrados 4017
- TRIAC
- SCR

SEGUNDO TRIMESTRE

INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES

- Elementos de instalaciones industriales
- Elementos de maniobra y protecciones industriales.
- Tableros de distribución.
- Líneas de distribución.
- Arranque de máquinas de inducción.
- Factor de potencia.

SOLDADURA

- Soldadura eléctrica
- Introducción a la soldadura eléctrica
- Máquinas eléctricas de soldar
- Tipos de soldadura por arco eléctrico

- La soldadura oxiacetilénica

REFRIGERACIÓN BÁSICA

- Componentes básicos de la refrigeración.
- Dispositivos periféricos.
- Diagnóstico y reparación de averías.
- Carga y descarga de gas refrigerante

TERCER TRIMESTRE

COSTOS, PRESUPUESTOS Y MANTENIMIENTO

- Costos directos indirectos
- Costos de operación
- Ordenes de trabajo
- Presupuestos
- Tipos de mantenimiento
- Emprendimiento.

PROYECTO DE APLICACIÓN

- Elaboración de proyecto de aplicación y/o productivo (monografía)
- Presentación final del proyecto de aplicación.

DOCUMENTO DE TRABAJO

ELECTRÓNICA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer los componentes electrónicos presentes en el contexto, su funcionamiento y su aplicación en la tecnología actual.

PRIMER TRIMESTRE

COMPONENTES ELECTRÓNICOS E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA LA PRODUCCIÓN.

- Propiedades de los materiales eléctricos y unidades de medida
- Conductores, aislantes y semiconductores
- Resistores y resistores especiales (LDR, TDR Y VDR)
- Capacitores polarizados y no polarizados
- Voltaje y corriente AC y DC
- Inductores, bobina y transformadores
- Fuentes de alimentación DC y AC
- Diseño y elaboración de placas impresas
- Técnicas de soldadura
- Multímetros analógicos y digitales (Óhmetro, voltímetro DC y AC y amperímetro)
- Generador de señales
- Osciloscopio

CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS EN EL AMBIENTE COMUNITARIO I

- El voltaje, la corriente y potencia eléctrica
- acoplamiento resistivos, serie, paralelo, mixto, delta y estrella
- Acoplamiento capacitivos serie y paralelo
- Ley de Ohm
- Ley de Kirchoft

SEGUNDO TRIMESTRE

CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS EN EL AMBIENTE COMUNITARIO II

- Divisores de voltaje y corriente
- Análisis de circuitos por el método de mallas
- Análisis de circuitos por el método de nodos
- Teorema de Thevenin y Northon
- Impedancia

ELECTRÓNICA BÁSICA CON TECNOLOGÍA SOCIOPRODUCTIVA

- El diodo; Funcionamiento y polarización
- Rectificadores de media onda y onda completa
- El transistor; Funcionamiento y polarizaciones.

- Circuitos de polarización básicos de transistor
- Diseño de amplificadores con el transistor
- Transistores bipolares y unipolares BJT y FET
- Amplificador operacional
- Aplicaciones básicas del amplificador operacional
- Temporizador con el LM555
- Aplicación en proyectos básicos

TERCER TRIMESTRE

ELECTRÓNICA DIGITAL PARA LA CONVIVENCIA CON EL MEDIO AMBIENTE

- Sistemas y códigos de numeración
- Compuertas lógicas
- Algebra del Boole
- Escalas de integración y familias lógicas de circuitos integrados
- Simuladores (programas de simulación en software)
- Simplificaciones de funciones combinacionales
- Codificadores y decodificadores
- Flip flop y lógica secuencial
- Multiplexores y de demultiplexores
- Contadores síncronos y asíncronos
- Conversores analógico digital, digital analógico
- Circuitos aritméticos.
- Proyecto electrónico

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar los conocimientos de la electrónica industrial en el mantenimiento y automatización de equipos utilizados en la vida cotidiana y la industria.

PRIMER TRIMESTRE

ELECTRÓNICA INDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO

- Diodo de potencia y su aplicación
- Rectificadores controlados de silicio SCR
- Los triacs y otros tiristores
- Conmutación de tiristores
- Transistores de potencia
- Motores DC
- Motores AC monofásico y trifásico
- Sistema de protección de motores

- Sistemas de adquisición de datos
- Sensores y tipos de sensores
- Actuadores y tipos de actuadores
- El controlador lógico programable PLC
- Proyectos de aplicación práctica

SEGUNDO TRIMESTRE

TELECOMUNICACIONES EN LA CONVIVENCIA COMUNITARIA

- Sistemas de telecomunicaciones
- Propagación de ondas en el espacio
- Líneas de transmisión
- Antenas y tipos de antenas
- Análisis del diagrama en bloques de receptor de radio AM y FM
- Análisis del diagrama en bloques de TV
- Análisis del diagrama en bloques de TV de última generación (plasma, LCD y LED)
- Sistemas de telecomunicación celular

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS PARA LA COMUNIDAD

- El taller y ambiente de trabajo
- Mantenimiento preventivo y correctivo de radio AM y FM
- Diagnóstico de fallas en fuentes de alimentación
- Mantenimiento de equipo TV
- Mantenimiento y reparación de celulares

TERCER TRIMESTRE

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS PARA LA COMUNIDAD

- Ensamblaje y reparación de computadoras.
- Mantenimiento de equipo de computación
- Instalación de sistemas operativos
- Tecnología de redes
- Topología y cableado estructurado

PROGRAMACIÓN Y MICROCONTROLADORES EN PROYECTOS DE INNOVACIÓN

- Sistema operativo
- Simulación de circuitos mediante software
- Diseño de placas mediante software
- Algoritmos
- Introducción a la programación en C++
- Microcontrolador ARDUINO
- Programación de ARDUINO
- Proyectos de aplicación :Elaboración de un Robot (Robótica)

GASTRONOMÍA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer la historia, las componentes de una cocina, técnicas y métodos básicos que se utilizan en la elaboración de una receta, como la correcta manipulación de los alimentos y las buenas prácticas de manufactura, dirigidos a coadyuvar con el bienestar integral del individuo.

PRIMER TRIMESTRE

FUNDAMENTOS DEL ARTE CULINARIO

- Evolución de la gastronomía
- La gastronomía en Bolivia
- Época antigua
- Época media
- Época contemporánea
- Equipamiento general de las áreas productivas
- Área de pastelería
- Área de panadería
- Área de cocina
- Área de bar
- Área administrativa
- Técnicas culinarias
- Técnicas de cortes gastronómicos
- Los diferentes fondos y salsas básicas.
- Técnicas y métodos de cocción
- Técnicas de conservación de alimentos.

SEGURIDAD E HIGIENE ALIMENTARIA EN LA COMUNIDAD GASTRONÓMICA

- Higiene y seguridad laboral e industrial en gastronomía
- Diseño y organización de la cocina.
- BPM's Buenas prácticas de manufactura.
- Aplicación de registros de control operativo.
- Cronograma de desinfección.
- Cuidados de la higiene personal del manipulador.
- Aplicación de Seguridad e higiene alimentaria en la comunidad gastronómica.

SEGUNDO TRIMESTRE

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

- Metabolismo
- Microorganismos

- Carbohidratos
- Grasas
- Proteínas
- Vitaminas
- Minerales
- Cereales y leguminosas
- Tubérculos, verduras y frutas
- Lácteos y derivados.
- Carnes rojas y blancas
- Dietas
- Dieta para deportistas
- Dieta post operatorio
- Dieta en bajas calorías.

PANADERÍA I

- Generalidades básicas y equipamiento de panadería
- Variedades de harinas
- Variedades de leudantes
- Variedades de materias grasas
- Panes básicos

COCINA NACIONAL

- La cocina boliviana por regiones.
- Altiplano
- Valles
- Llanos
- La gastronomía de Bolivia por departamentos.
- La Paz
- Oruro
- Potosí
- Chuquisaca
- Cochabamba
- Tarija
- Beni
- Pando
- Santa Cruz

TERCER TRIMESTRE

PASTELERÍA I

- Generalidades básicas y equipamiento de pastelería
- Variedades de azúcares y aplicaciones

- Empanadas dulces y saladas
- Galletas
- Queques y bizcochos
- Rellenos básicos

ETIQUETA Y PROTOCOLO

- Mesas formales e informales
- La mantelería
- La vajilla
- Los cubiertos
- Cristalería
- El servicio y atención
- Los comportamientos en diferentes eventos
- La vestimenta adecuada
- Servicio
- Comensal

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Preparar a las /los estudiantes en el arte culinario para que puedan seguir sus estudios superiores lo que les garantice el trabajar dirigiendo su propio espacio gastronómico dando respuesta a la demanda laboral existente sobre este rubro.

PRIMER TRIMESTRE

PANADERÍA II

- Pan clásico
- Pan marraqueta
- Pan integral
- Pan molde
- Pan baguete
- Pan francés
- Pan de hamburguesa
- Pan trenza
- Pan con ajo y orégano
- Pan dulce

PASTELERÍA II.

- Masas quebradas
- Sucre
- Brise
- Sable
- Variedad de tartas

- Salados
- Dulces
- Hojaldre
- Coberturas y rellenos
- Tortas con bizcochuelo
- Tortas con hojaldre

SEGUNDO TRIMESTRE

COCINA INTERNACIONAL

- La Cocina de americana
- Perú
- México
- Brasil
- Chile
- Argentina
- Cuba
- Estados Unidos
- La cocina europea
- Francia
- Italia
- España
- Alemana
- La cocina asiática
- China

TALLADO DE FRUTAS Y VERDURAS

- Materias primas para la realización de tallados
- Técnicas y materiales a usar
- Flores
- Arreglos florales
- Animales
- Figuras (sandía, zapallo, melón)
- Decoración de mesas con tallados
- Decoración de platos con los tallados

SERVICIO DE COMEDORES

- Recepción
- Presentación de productos
- Toma de comandas
- Áreas de producción
- Atención al cliente

- Montaje de mesas
- Música y ambientación

TERCER TRIMESTRE

COSTOS GASTRONÓMICOS

- Control de ingresos y egresos
- Estadísticas empresariales
- Compra de materia prima
- Documentación gastronómica

SERVICIO DE CATERING

- Servicio buffet
- Acontecimientos sociales
- Matrimonios
- Cumpleaños
- Promociones
- bautizos
- Servicio para niños
- Desayunos
- Bocaditos
- Cenas navideñas y de año nuevo.

DOCUMENTO DE TRABAJO

GESTIÓN AMBIENTAL
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer las políticas en defensa del medio ambiente, permitiendo con estas acciones la recuperación de los recursos en la biodiversidad para un desarrollo pleno e integral.

PRIMER TRIMESTRE

MARCO NORMATIVO EN GESTIÓN AMBIENTAL.

NORMATIVA INTERNACIONAL:

- Declaraciones.
- Convenios.
- Acuerdos.

NORMATIVA NACIONAL:

- Constitución política del estado.
- Ley 1333.
- Ley de la madre tierra.
- Ley de autonomías.
- Ley de manejo de residuos sólidos.

MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y ÁREAS PROTEGIDAS.

MADRE TIERRA Y TERRITORIO:

- Recursos biológicos (flora y fauna).
- Recursos físicos (agua y suelo). Identificación y conceptualización de bioindicadores, para la adaptación al cambio climático.

SEGUNDO TRIMESTRE

TIPOS DE BIOINDICADORES:

- Fitoindicadores.
- Zooindicadores.
 - Indicadores físicos.

CONCEPTUALIZACIÓN Y TIPIFICACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS:

- Reservas natural de inmovilización.
- Parques nacionales.
- Santuarios.
- Área natural de manejo integral.
- Monumento natural.
- Reserva de vida silvestre.

CONTROL Y PREVENCIÓN AMBIENTAL.

CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA:

- Emisión de gases.

- Partículas en suspensión.
- Control y prevención de la contaminación Sonora.
- Control y prevención de la contaminación del agua.
- Control y prevención de la contaminación del suelo.

TERCER TRIMESTRE

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS:

- Residuos sólidos orgánicos.
- Residuos sólidos inorgánicos.
- Residuos líquidos.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS:

- Elaboración de compost.
- Elaboración de humus de lombriz.

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aportar al proceso de la apropiación de medidas y la toma de decisiones sobre los grandes problemas ambientales, orientados al desarrollo sustentable, concienciando que día a día se altera el sistema y el equilibrio natural.

PRIMER TRIMESTRE

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS Y LÍQUIDOS.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS:

- Reducir.
- Reciclar.
- Reusar.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS:

- Elaboración de biol.
- Pozas de infiltración.
- Pozas de sedimentación.

SEGUNDO TRIMESTRE

ANÁLISIS Y RIESGOS AMBIENTALES.

AMENAZAS Y SU CLASIFICACIÓN:

- Físicas.
- Biológicas.
- Antrópicas.

TIPIFICACIÓN VULNERABILIDADES:

- Económicas.
- Natural.
- Social.
- Antrópicas.

TERCER TRIMESTRE

ELABORACIÓN DE PERFILES PARA PLANES AMBIENTALES.

- Perfil de plan de prevención y mitigación.
- Perfil de Plan de emergencia.
- Perfil de Plan de evacuación.
- Simulacros

EDUCACIÓN AMBIENTAL.

- Métodos de enseñanza.
- Formulación de programas de capacitación.
- Medios de difusión.

DOCUMENTO DE TRABAJO

MECÁNICA AUTOMOTRIZ
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Realizar el reconocimiento de las partes del automóvil en general, analizar el funcionamiento del motor de combustión y todos los sistemas del vehículo, evaluar y diagnosticar fallas del Automóvil en forma integral.

PRIMER TRIMESTRE

EL AUTOMÓVIL

- Definición
- Sistemas del automóvil y Clasificación

EL MOTOR

- Definición
- Clasificación de motores
- Por su disposición
- Por su alimentación
- Principios de funcionamiento
- Ciclo de funcionamiento
- Partes componentes del motor

ELEMENTOS FIJOS

- Bloque de cilindros
- Culata
- Carter

ELEMENTOS MÓVILES

- Cigüeñal, Biela, Pistón, Eje de levas
- Balancines, Válvulas, Volante de inercia, Dámper

METROLOGÍA

- Instrumentos de medición
- Sistemas de unidades
- Unidades de medida

SISTEMAS DEL MOTOR

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

- Función
- Componentes
- Tipos de distribución
- Diagnóstico y mantenimiento

SEGUNDO TRIMESTRE

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

- Función
- Tipos de sistemas de alimentación
- Componentes del sistema de alimentación
- Diagnóstico y mantenimiento.

SISTEMAS DE ENCENDIDO

- Función
- Componentes
- Clases de sistemas de encendido
- Diagnóstico y mantenimiento

SISTEMAS DEL MOTOR

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Función
- Componentes
- Tipos de lubricación
- Clasificación de los lubricantes
- Diagnóstico y mantenimiento.

TERCER TRIMESTRE

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

- Función del sistema de refrigeración
- Tipos de sistemas de refrigeración
- Componentes
- Diagnóstico y mantenimiento.

SISTEMAS ELÉCTRICO DEL AUTOMÓVIL

SISTEMA DE ALUMBRADO Y ACCESORIOS

- Función
- Componentes
- Circuitos eléctricos
- Circuitos de alumbrado y accesorios
- Diagnóstico y mantenimiento

SISTEMAS DE ARRANQUE

- Función
- Componentes
- Tipos de motores de arranque
- Circuito del sistema de arranque
- Diagnóstico y mantenimiento

SISTEMAS DE CARGA

- Función
- Componentes
- Tipos de sistema de carga
- Circuito de carga
- Diagnóstico y mantenimiento

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar, capacidades, habilidades, aptitudes y destrezas para identificar, analizar, diagnosticar y corregir fallas en los diferentes sistemas de los vehículos automotrices y sus componentes electrónicos, con calidad, ética y seguridad en el trabajo.

PRIMER TRIMESTRE

SISTEMAS AUXILIARES DEL AUTOMÓVIL

SISTEMA DE DIRECCIÓN

- Descripción tipos de dirección
- Mantenimiento

SISTEMA DE FRENOS

- Descripción tipos de dirección
- Mantenimiento

SISTEMA DE SUSPENSIÓN

- Descripción tipos de dirección
- Mantenimiento

RUEDAS Y NEUMÁTICOS

- Descripción tipos de dirección
- Mantenimiento

SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL AUTOMÓVIL

- El embrague
- Transmisión manual
- Mecanismo Diferencial
- Mantenimiento

VÁLVULAS, MANÓMETROS Y ACCESORIOS DE OXIACETILENO.

- Válvula hidráulica válvula de retroceso para acetileno y oxígeno.
- Manómetros para acetileno y oxígeno.

SEGUNDO TRIMESTRE

CORDONES EN POSICIÓN HORIZONTAL, UNIONES A TOPE Y EN POSICIÓN VERTICAL.

- Posición de la boquilla, material de aporte
- Selección de boquilla de acuerdo al espesor de las chapas

RECONSTRUCCIÓN DE CARROCERÍAS

- Detalle de construcción de la carrocería
- Estructura de la carrocería
- Moldura y dispositivos de sujeción

EQUIPO HIDRÁULICO Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

- Técnicas y equipo para enderezar carrocerías y bastidor
- Preparación para empuje

ABRASIVOS Y HERRAMIENTAS DE ACABADO

- Abrasivos
- Herramienta manual y eléctrica para lijar
- Tipos de masillas y fibras

PINTADO Y AJUSTE DE ACABADO FINAL

- Tipos de Pinturas
- Preparación de la carrocería

TERCER TRIMESTRE

SISTEMA DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE

- Principio de funcionamiento
- Sistema de alimentación de combustible
- Sistema de inducción de aire
- Sistema de control electrónico
- Sistema de control de emisiones
- Pruebas y mantenimiento en el OBD I

MOTOR DIESEL

- Diferencia del motor diésel y gasolina
- Principio de funcionamiento
- Ciclo de funcionamiento
- Partes y sistemas componentes del motor.

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DEL MOTOR DIÉSEL

- Elementos que compone el sistema de alimentación
- Inyectores
- Bombas inyectoras
- Pruebas y mantenimiento del sistema

REPARACIONES DE MOTORES

- Verificación de elementos fijos del motor

- Verificación de elementos móviles del motor
- Afinado de motor

VEHÍCULOS CON GAS NATURAL

- Funcionamiento
- Condiciones para realizar conversiones
- Kit de conversión del sistema GNV
- Ventajas del GNV

DOCUMENTO DE TRABAJO

MECÁNICA INDUSTRIAL
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer los principales elementos de la estructura y funciones de la actividad industrial, productiva, de servicios y sus interrelaciones.

PRIMER TRIMESTRE

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES, TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y ALEACIONES

- Propiedades tecnológicas y mecánicas
- Calentamiento, Punto crítico inferior y superior del tratamiento térmico
- Variación de propiedades de las aleaciones
- Curvas de enfriamiento de los materiales

ORGANIZACIÓN DEL BANCO DE TRABAJO

- Herramientas de sujeción: Tornillos de banco y prensas
- Operaciones básicas de sujeción

INSTRUMENTOS DE TRAZADO

- Trazado: plano y trazado al aire
- Instrumentos de trazado: reglas, escuadras, gramiles, niveles, granetes

HERRAMIENTAS MANUALES

- Limas
- Destornilladores
- Alicates y llaves
- Martillos, Cinceles y cortafríos
- Arcos de Sierra

ROSCADO MANUAL

- Machos y Tarrajas
- Tablas de roscar

HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS MANUALES DE CORTE

- Tijeras, clasificación, técnicas
- Cizallas manuales, cortes rectas y curvas;
- Cizallas mecánicas: de aire comprimidos, guillotina, Sacabocados,

SEGUNDO TRIMESTRE

HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS PLEGADORAS Y CILINDRADORAS

- Técnicas de trabajo, descripción de sus partes, operaciones de trabajo, accesorios,
- Definición y clasificación de máquinas cilindradoras

**NORMAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE MAQUINAS
MAQUINAS LIMADORAS, CEPILLADORAS Y ESMERILADORA**

- Principio de funcionamiento
- Partes y elementos de sujeción

- Técnicas de operación de trozado de piezas

TALADRADOS

- Elementos principales que la constituyen
- Tipos de taladradoras, manual, de banco y de columna
- Clasificación de brocas y su afilado

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE MAQUINAS

SOLDADURA BLANDA

- Equipos y herramientas manuales y eléctricas,
- Materiales desoxidantes, ácido muriático, sal amoniaco
- Materiales de aportación, estaño y plomo.

MAQUINAS ELÉCTRICAS DE SOLDAR

- Fuentes de corriente y voltaje máximo y nominal
- Funcionamiento y Clasificación de máquinas de soldar
- Máquinas de corriente continua y alterna cc - ca
- Componentes de una máquina de soldar eléctrica

TÉCNICAS Y NORMAS SOBRE POSICIONES DE TRABAJO EN SOLDA-DURA (IBNORCA)

- Posición plano horizontal (1-G)
- Posición cornisa (2-G)
- Posición vertical ascendente y descendente (3-G)
- Posición sobre cabeza (4-G)

TERCER TRIMESTRE

TIPOS DE ELECTRODOS ELECTRODOS

- Electrodos revestidos y funciones
- Calculo de amperaje, clasificación y codificación según norma AWS
- Selección y aplicación correcta del electrodo: Material base: espe-sor, forma, tipo de junta.

NORMAS DE SEGURIDAD EN LA SOLDADURA

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TORNEADO

OPERACIONES EN EL TORNO MECÁNICO

- Técnicas y proceso de trabajo
- Clases de torneado: cilindrado, refrenado, tronzado, moleteado, perforado, torneado de formas
- Selección y cálculo de velocidades de corte
- Factores para el cálculo de velocidad, tiempo y avance

- Problemas de aplicación

MONTAJE, NIVELACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL TORNO

- Montaje del torno
- Anclajes
- Nivelación de la bancada del torno: longitudinal, transversa
- Técnicas de verificación: barra patrón y uso del reloj comparador

AJUSTE EN EL TORNO

- Instrumentos de ajuste
- Clases de ajuste y tolerancia
- Ajuste interior y exterior

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Formar Técnicos medios, creativos calificados para continuar estudios de producción, de transformación del acero y de servicios del sector industrial y metalmecánica de la región.

PRIMER TRIMESTRE

SOLDADURA OXIACETILÉNICA

- Generalidades
- Definición
- Punto de fusión y coeficiente de soldabilidad

REGLAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

EQUIPOS Y ACCESORIOS

- Botellones de Oxígeno y Acetileno.
- Generadores de Acetileno y clasificación.
- Mono reductores función y clasificación.
- Válvulas de seguridad y alivio.

EI SOPLETE OXIACETILÉNICO

- Principios de trabajo.
- Tipos de soplete.
- Juegos de Boquilla.
- La flama Oxiacetilénica encendido y regulación.

MÉTODOS DE UNIONES DE TUBOS Y PLANCHAS DE ACERO.

- Soldadura Horizontal plana izquierda, derecha.
- Soldadura en ángulo.
- Soldadura ascendente simple y con doble cordón
- Soldadura de piezas redondas.

NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

SISTEMAS DE ROSCAS EN EL TORNO

- Generalidades
- Nomenclatura
- Clases de sistemas de roscas.
- Lectura e interpretación de tablas normalizadas de rosca
- Generación de la hélice de las roscas en el torno
- Trasmisiones para el roscado
- Tren de engranajes y cálculo de engranajes
- Roscado sistema métrico
- Roscado sistema Whitworth
- Rosca cuadrada
- Técnicas y métodos de roscado exterior e interior
- Técnicas de verificación plantillas y cuenta hilos

AFILADO DE CUCHILLAS PARA EL ROSCADO EN EL TORNO

- Geometría de la cuchilla para roscas
- Angulo de afilado de cuchillas para roscas métricas
- Angulo de afilado de cuchillas de roscas whitworth
- Afilado de cuchillas para roscado interior

SEGUNDO TRIMESTRE

TORNEADO CÓNICO

- Definición
- Clases de torneado cónico: con desplazamiento del carro superior, con desplazamiento de la regla guía y con desplazamiento transversal del cabezal móvil
- Cálculo de conicidades para diferentes métodos de torneado cónico
- Instrumentos de verificación: Plantillas y cono Morse
- Rosca cuadrada

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

- Definición de un programa de mantenimiento
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Elaboración de fichas técnicas y de Orden de Trabajo

NORMAS DE SEGURIDAD

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO

- Definición de un programa de mantenimiento
- Mantenimiento rutinario
- Mantenimiento predictivo
- Mantenimiento proactivo

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Ordenes de trabajo
- Fichas técnicas y kardex

UNIDADES E INSTRUMENTOS DE MEDIDAS ELÉCTRICAS

- Corriente eléctrica. Alterna y continua - Amperímetro
- Resistencia eléctrica - óhmetro
- Tensión eléctrica – voltímetro
- Ley de ohm
- Potencia eléctrica - vatímetro
- Trabajo eléctrico
- Electromagnetismo
- El tester

EL CIRCUITO ELÉCTRICO, ESTRUCTURA Y COMPONENTES

- Circuitos en serie
- Circuitos en paralelo
- Circuitos mixtos
- Aplicaciones practicas

TERCER TRIMESTRE

CIRCUITOS DE CONTROL DE MOTORES

- Simbología y planos eléctricos
- Circuito de control y mando
- Los contactores
- Control mediante contactores interruptores
- Interruptores de enclavamiento
- Circuitos inversor con contactores
- Partida directa
- Partida inversora
- Partida automático estrella–triangulo
- Aplicación práctica en una maquina

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNA MAQUINA

- Diagnóstico de la máquina.
- Proceso de desmontaje de partes y elementos mecánicos
- Proceso de montaje de partes y elementos mecánicos
- Mantenimiento eléctrico
- Puesta en marcha de la máquina

CONTABILIDAD BÁSICA APLICADA A LA UNIDAD PRODUCTIVA

- Diferencia entre costos, gasto, pérdida
- Elementos del costo de un producto, materiales, mano de obra, costos indirectos de producción depreciación de máquinas y utilidades

PRESUPUESTOS

- Formulación y elaboración del presupuesto
- Análisis de la relación entre presupuesto y el costo de producción

EMPENDIMIENTO PRODUCTIVO COMUNITARIO

- Introducción
- Generación de emprendimientos
- La micro empresa

DOCUMENTO DE TRABAJO

MERCADOTECNIA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Comprender los elementos de enlaces estratégicos entre el sector productivo y el consumidor, productos y servicios con el fin de apoyar a la comunidad y los sectores productivos que coadyuven a mejorar su calidad de vida.

PRIMER TRIMESTRE

FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA

- La mercadotecnia
- El entorno
- El mercado
- La segmentación de mercados
- La mezcla comercial
- El producto
- El precio
- La distribución
- La comunicación

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

- El estudio del Comportamiento del consumidor
- Necesidades y motivación del consumidor
- Percepción
- Experiencia y aprendizaje.
- Actitudes cultura grupos sociales y clases sociales
- La familia
- Toma de decisiones del consumidor

ADMINISTRACIÓN DE LA MERCADOTECNIA

- Introducción a la administración de la mercadotecnia.
- El proceso administrativo aplicado a la mercadotecnia

SEGUNDO TRIMESTRE

SERVICIO Y ATENCIÓN AL CLIENTE

- Servicio al cliente
- Atención al cliente
- Etapas de atención al cliente
- Telemarketing
- Diferencias y complementariedad entre el servicio y
- Atención al cliente

- La administración de las quejas y la construcción de lealtad de los clientes

INFORMÁTICA APLICADA A LA MERCADOTECNIA

- SPSS

INGLÉS TÉCNICO

- Marketing
- Environment
- Market and market segmentation
- Product
- Distribution
- Promotion promocion
- Concepts

TERCER TRIMESTRE

ANÁLISIS ECONÓMICO

- Análisis económico
- La visión microeconómica
- La visión macroeconómica

CONTABILIDAD BÁSICA

- La contabilidad
- Ecuaciones contables
- Teoría de cuentas
- Registros del libro diario
- Registros del mayor
- Errores del registro contable
- Balance de comprobación
- Hojas de trabajo
- Asientos de ajuste
- Estados financieros
- Cierre de cuentas
- Planilla de sueldos
- Inventario de mercaderías

ESTADÍSTICA Y MUESTREO

- Nociones preliminares de estadística
- Presentaciones estadísticas
- Medida de tendencia central
- Medidas de dispersión

- Teoría elemental del muestreo

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Adquirir conocimientos y tácticas creativas e innovadoras en Mercadotecnia con una visión basada en el bien común con proyectos que aporten respeto y valores éticos a las personas, comunidades y el medio ambiente.

PRIMER TRIMESTRE

PRODUCTO

- Gestión de productos
- Gestión de marca
- La propiedad Ind. de la organización
- Etiqueta y Empaque
- Desarrollo de nuevos productos.

DETERMINACIÓN DE COSTOS Y PRECIOS

- Elementos básicos del costo
- Costo de la producción
- Costo de la comercialización
- Costo Administrativo
- Políticas y determinación de precios

DISTRIBUCIÓN

- Canales de distribución e intermediarios
- Modelo de relaciones entre los canales de distribución
- Diseño de canales de distribución

SEGUNDO TRIMESTRE

DISTRIBUCIÓN

- Venta detallista
- Venta mayorista
- Gestión de la distribución comercial

PUBLICIDAD

- Historia de la publicidad
- Publicidad
- El mensaje publicitario
- La publicidad como proceso creativo
- Los medios publicitarios.
- La televisión y la radio

- Prensa y revistas
- Publicidad exterior, de tránsito, de respuesta directa y correo

MERCADOTECNIA PÚBLICA DE SERVICIO SOCIAL

- Introducción
- El sistema de servicio
- Mercadotecnia Social
- Mercadotecnia Política y electoral
- Mercadotecnia publica
- Mercadotecnia turística

TERCER TRIMESTRE

DISEÑO GRAFICO

- La teoría del color
- Freehand
- Photo shop
- Illustrator.
- Publisher
- Flash
- Dreamweaver

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

- Segmentación de mercados
- Sistema de información de mercadotecnia (sim)

MERCADOTECNIA DIRECTA Y RELACIONES PÚBLICAS

- La mercadotecnia directa
- Medios de difusión
- Los medios propios de la mercadotecnia directa
- La mercadotecnia de respuesta directa en los medios publicitarios
- Las relaciones públicas aplicadas a la mercadotecnia.

ROBÓTICA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Aplicar conocimientos de robótica a partir de los movimientos básicos en línea recta a través del manejo adecuado de sensores.

PRIMER TRIMESTRE

ROBOT MÓVIL BÁSICO (EN LÍNEA RECTA)

MOVIMIENTOS A LA IZQUIERDA, DERECHA, ADELANTE O ATRÁS (ROBOT BEAM)

ROBOT MÓVIL CON GRADOS DE MOVIMIENTO Y GIROS

- Programación de motores por:
- Tiempo
- Por rotaciones por grados
- Control de potencia
- Sistema de dirección diferencial.
- Programación, sentencias de control iterativas

SEGUNDO TRIMESTRE

ROBOT MÓVIL BÁSICO CON TOMA DE DECISIONES 2 SENSORES

- Sensores ON – OFF (Digital)
- Operadores lógicos
- Programación sentencias de control condicionales.

TERCER TRIMESTRE

ROBOT MÓVIL BÁSICO CON TOMA DE DECISIONES 4 SENSORES

- Sensores Analógicos
- Variables y constantes
- Programación Multitarea

ROBOT SEGUIDOR DE LÍNEAS

- Control ON – OFF
- Control Proporcional

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Elaborar proyectos de robótica a partir del control inalámbrico y la programación para armar robots con dos grados de libertad.

PRIMER TRIMESTRE

ROBOT CON BRAZO MECÁNICO CON 2 GRADOS DE LIBERTAD

- Área de incidencia o campo de acción
- Sensores de fin de carrera

ROBOTS CON COMUNICACIONES INALÁMBRICAS – TELECONTROL I

- Comunicación serial
- Canales de Comunicación

SEGUNDO TRIMESTRE

ROBOTS CON COMUNICACIONES INALÁMBRICAS – TELECONTROL II

- Establecimiento de la comunicación
- Establecimiento de redes de comunicación

ROBOT CON RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- Estructuras de datos
- Almacenamiento de datos
- Graficación de datos.

TERCER TRIMESTRE

PROYECTO FINAL (MI ROBOT)

- Elección del Problema
- Análisis del Problema
- Propuesta y diseño de la solución
- Implementación de la solución
- Recomendaciones para estudios posteriores
- Publicación en repositorio Web (Manuales y Código)
- Publicación formal
- Defensa.

SECRETARIADO
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Desarrollar habilidades fundamentales dentro de las técnicas secretariales para organizar un departamento de trámite, documentación, archivo y kardex

PRIMER TRIMESTRE

LEGISLACIÓN LABORAL Y COMERCIAL

- Documentos mercantiles
- Cheques
- Documentos de Crédito
- Documentos de tributación
- Facturas y recibos
- Pólizas
- Giros Bancarios
- Legislación
- Derecho Laboral

SEGUNDO TRIMESTRE

INGLES COMERCIAL

- Introductions and greetings
- Jobs and professions
- Sara, the secretary
- Companies
- Office rules
- Work routines
- Talking about social, economic events

GESTIÓN SECRETARIAL I

- Introducción
- Formación profesional
- La organización del trabajo
- Condiciones funcionales de trabajo

TERCER TRIMESTRE

GESTIÓN SECRETARIAL II

- Servicios de Comunicación
- El perfil y funciones de la Secretaria
- Centros de información socio comunitaria aplicados a las funciones del recepcionista
- Caligrafía

REDACCIÓN Y CORRESPONDENCIA

- Introducción a la redacción y correspondencia
- La carta: Su estructura de forma y fondo
- Redacción y correspondencia comercial
- Creación

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Consolidar y potenciar los conocimientos de la especialidad fortaleciendo actitudes y aptitudes permitiendo al o la estudiante, continuar sus estudios, para de esta manera pueda lograr integrarse a las diferentes áreas de estudio en su futura carrera.

PRIMER TRIMESTRE

REDACCIÓN Y CORRESPONDENCIA

- Introducción a la redacción y correspondencia comercial
- Redacción de diferentes cartas del ámbito comercial:
- Cartas de venta
- Solicitud de cotización y respuestas
- Requisición de precios y catálogos
- Pedido y sus respuestas
- Reclamo y ajuste
- Remesa y acuse
- Solicitud de Crédito, circuito de crédito
- Cartas de Crédito
- Cobranzas: las 3 fases
- Solicitud de informes personales y comerciales
- Solicitud de prórroga y sus respuestas, positivas, negativas
- Solicitud de presentación y Representación y consignación etc., etc.

GESTIÓN SECRETARIAL II

- La ofimática
- La comunicación telefónica en la oficina
- El archivo
- Sistemas de archivo
- Investigación del trabajo en la empresa

SEGUNDO TRIMESTRE

COMPUTACIÓN I

- Introducción a la informática
- Windows
- Word
- Excel

MECANOGRAFÍA COMPUTARIZADA

- Generalidades
- Indicaciones preliminares
- Técnicas de digitación
- Ejercicios de exactitud y precisión
- Ejercicios de Velocidad.
- Producción dactilografía computarizada

TERCER TRIMESTRE

SEMINARIO DE GRADO

- Método científico
- El proceso de la investigación
- Métodos y técnicas de investigación
- Recopilación de información
- Monografía

MATEMÁTICA COMERCIAL

- Números arábigos y números romanos
- Razones y proporciones
- Regla de tres simple y compuesta
- Porcentaje
- Interés simple y compuesto
- Reparto proporcional
- Estadística

SISTEMAS INFORMÁTICOS 5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Cultivar conocimientos generales sobre informática aplicada en sistemas de información, redes y bases de datos para operar con idoneidad el software de aplicación como Bases de Datos, Procesadores de texto y Planillas electrónicas.

PRIMER TRIMESTRE INFORMÁTICA APLICADA

- Introducción a la informática aplicada
- Definición de la Informática
- Elementos básicos de un sistema informático
- Hardware
- Software
- Usuario
- Hechos y personajes históricos
- Generaciones de la computadora

SISTEMAS OPERATIVOS

- Conceptos generales e historia de los Sistemas Operativos
- Estructura y servicios básicos del Sistema Operativo
- Tipos de sistemas Operativos
- Sistemas de Archivos
- Máquinas virtuales
- Sistema Operativo Windows, Linux y Android
- Organización de la información
- Configuración
- Utilitarios (compresores, antivirus, desfragmentadores, clonación de discos y copias de seguridad)

OFIMÁTICA

- Procesadores de texto
- Hojas electrónicas
- Diseño de diapositivas
- Internet
- Navegadores – Buscadores

ARQUITECTURA DEL HARDWARE

- El microprocesador
- Tarjeta Madre
- Tipos de Memorias

- Tarjetas de expansión
- Dispositivos de almacenamiento
- Case y fuente de poder
- Dispositivos de salida:
- Costos y presupuestos para ensamblado de un equipo

SEGUNDO TRIMESTRE

ENSAMBLADO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS

- Herramientas
- Normas de seguridad laboral
- Case y Fuentes de poder
- Ensamblado de diferentes tecnologías de equipos
- Entornos del Setup
- Instalación de sistemas operativos
- Instalación de drivers
- Instalación de aplicaciones y utilitarios

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

- Mantenimiento preventivo
- Físico
- Lógico
- Limpieza de archivos temporales
- Cuidados básicos
- Mantenimiento correctivo
- Físico
- Lógico
- Reparación de impresoras.
- Mantenimiento Laptops

DISEÑO DE ALGORITMOS

- Introducción a la resolución de problemas
- Fases de resolución de un problema
- Análisis de un problema
- Diseño del algoritmo
- Verificación del algoritmos
- Diseño de algoritmos
- Herramientas para el diseño de algoritmos
- Seudocódigo

- Diagramas de flujo
- Diagramas de Nassi-Schneiderman (Chapin)
- Construcción de diagramas
- Verificación de Diagramas (prueba de escritorio)
- Ejercicios con diagramas
- Estructuras de control
- Concepto de algoritmo
- Constantes, variables y expresiones
- Tipos de datos
- Operadores aritméticos, lógicos y de relación
- Estructuras de control
- Estructura secuencial
- Estructura condicional
- Estructuras repetitivas
- Arreglos

TALLER DE PROGRAMACIÓN I

- Introducción al lenguaje de programación
- Descripción y uso del entorno de un lenguaje de programación
- Codificación y ejecución de un programa
- Almacenamiento y recuperación del archivo de código fuente
- Compilación y ejecución
- Tipos de datos
- Variables y constantes
- Operadores
- Estructuras de control
- Secuenciales
- Condicionales
- Repetitivas

TERCER TRIMESTRE

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

- Procedimientos definidos por el usuario
- Funciones definidas por el usuario
- Llamada a procedimientos y funciones

ARREGLOS UNIDIMENSIONALES Y BIDIMENSIONALES

- Declaración
- Recorridos
- Lectura

- Impresión
- Operaciones

PROBLEMAS DE APLICACIÓN

TALLER DE PROGRAMACIÓN II

- Introducción a la programación orientada a objetos.
- Clases
- Propiedades
- Métodos

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Formar técnicos con una preparación tecnológica inicial que le permita continuar estudiando a nivel licenciatura, en el área de la informática, así como utilizar herramientas de programación, bases de datos, sistemas operativos y el manejo de diversos paquetes computacionales promoviendo la sensibilidad a los problemas de su entorno y la motivación para aportar a la sociedad con soluciones de tecnología informática innovadora de gran impacto social.

PRIMER TRIMESTRE

BASE DE DATOS I

FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS

- Introducción a la base de datos
- Diseño de una base de datos

MODELO ENTIDAD - RELACIÓN

- Conceptos básicos
- Diagramas entidad - relación
- Relaciones
- Claves

GESTORES DE BASE DE DATOS

- Arquitectura de un gestor de base de datos
- Independencia de datos
- Lenguajes e interfaces
- Entorno del sistema de bases de datos
- Creación y Mantenimiento de una base de datos

EL LENGUAJE SQL

- Estructura básica
- Operaciones sobre conjuntos
- Funciones de agregación
- Sub consultas anidadas
- Lenguaje de definición de dato

INTRODUCCIÓN A REDES

- Concepto de Redes
- Redes de computadoras
- Tipos de redes
- Medios de conexión
- Dispositivos de red

SEGUNDO TRIMESTRE

SISTEMA OPERATIVO DE SERVIDORES DE RED

- Características del sistema operativo de red
- Gestión de usuarios
- Software en el servidor
- Software de las estaciones de trabajo.

CABLEADO ESTRUCTURADO

- Introducción
- Componentes de un cableado estructurado
- Cables: Norma A, Norma B
- Estándares de red

PROTOCOLOS

- Modelo de capa OSI y TCP/ IP
- Numeración MAC en Dispositivos
- Direcciones IP versión 4 y a IP versión 6
- Introducción Submeteo
- DNS – DHCP (Ips dinámicos) – Ips estáticos.
- Diagnóstico de la red
- Diseño de red (Pack trace)

TALLER: REDES LAN e INALÁMBRICAS

- Instalación y configuración de una red LAN - WLAN
- Dispositivos para una red inalámbrica
- Tarjetas inalámbricas: entrada PCI y USB
- Router inalámbrico
- Configuración de router inalámbricos
- Configuración de Access Point

COMUNICACIONES EN RED

- Configuración de una cámara de vigilancia inalámbrica IP

TERCER TRIMESTRE

PROGRAMACIÓN WEB

Introducción al diseño web.

- Redes Sociales
- El lenguaje HTML
- Atributos para las paginas
- Listas, inserción de multimedia e hipervínculos
- Creación de tablas
- Formularios y marcos
- Hojas de Estilo CSS
- Lenguaje de programación web
- Entorno de programación
- Lenguajes del lado del servidor
- Lenguajes del lado del cliente
- Desarrollo de aplicaciones

ELABORACIÓN DEL PERFIL DE PROYECTO

- Introducción al perfil de proyecto.
- Nombre del proyecto.
- Antecedentes e introducción.
- Definición del problema.
- Objetivos.
- Objetivo general.
- Objetivo específico.
- Justificación.
- Justificación técnica.
- Justificación económico-financiera.
- Justificación social.
- Límites.
- Marco teórico.
- Cronograma.
- Determinación de costos.
- Referencias bibliográficas.

**TEXTILES Y CONFECCIONES
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD**

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Fomentar el emprendimiento productivo innovador partiendo de los saberes y conocimientos del contexto sociocultural en complementariedad de otros conocimientos, generando confianza y motivación para el trabajo en equipo.

PRIMER TRIMESTRE

INTRODUCCIÓN TEXTIL.

- Terminología textil
- Proceso de la hilatura
- Apertura, cardado, manuales, peinadora, mecheras y continuas de anillos
- Clasificación de los telares artesanales cuadrado, circular, vertical y triangular.
- Clasificación de tejidos artesanales e industriales
- Tejido plano, tejido punto y no tejidos.
- Introducción al acabado
- Acabados mecánicos y químicos
- Elaboración de prendas tejidas.
- Instrucción al acabado embellecimiento de prendas.

SEGUNDO TRIMESTRE

OPERATIVIDAD Y MANTENIENDO DE MÁQUINAS INDUSTRIALES DE CONFECCIÓN.

- Nomenclatura de las máquinas de confección
- Calibración de las diferentes maquinas
- Operatividad de las diferentes máquinas industriales y elaboración de prendas.
- Causas de posibles fallas
- Mantenimiento correctivo y preventivo.

DISEÑO DE MODAS Y SOFTWARE TEXTIL

- Diseño de moda
- Anatomía del cuerpo humano
- Teoría de la moda
- Teoría de luz y sombra
- Aplicación de diferentes fichas técnicas en diseño de modas.
- Técnicas para el diseño de colores
- Software textil
- Virtual fashion
- Autocad.
- Freehand.

TERCER TRIMESTRE

TÉCNICAS DE LABORATORIO Y ANÁLISIS DE FIBRAS

- Técnicas de laboratorio
- Material de laboratorio
- Medición correcto de los volúmenes
- Técnicas de pipeteo
- Análisis de fibra
- Clasificación de las fibras
- Fibras naturales
- Fibras manufacturadas
- Análisis a la combustión
- Análisis cualitativo

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Realizar con responsabilidad y solidaridad emprendimientos productivos empleando maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos necesarios para asegurar la calidad de la confección en complementariedad con los saberes de cuidado de la madre tierra y el cosmos.

PRIMER TRIMESTRE

PRE TRATAMIENTO TEXTIL

- Introducción al pre tratamiento.
- Pre tratamiento para algodón
- Pre tratamiento de la lana
- Cálculos generales para el proceso de pre tratamiento
- Descruce y blanqueo químico
- Productos químicos y auxiliares empleados
- Variables a controlar durante el proceso (temperatura, tiempo y PH)
- Lavado de fibras proteicas.
- Productos químicos y auxiliares empleados
- Variables a controlar durante el proceso (temperatura, tiempo y PH)

SEGUNDO TRIMESTRE

PATRONAJE ESCALONADO Y SOFTWARE TEXTIL

- Patronaje escalonado de prendas

- Transformación de patrones de acuerdo, al diseño basado a las tendencias, temporadas y estilos.
- Software textil.
- Foto show
- Willcom

CONFECCIÓN DE PRENDAS DE ACUERDO AL CONTEXTO.

- Toma de medidas y revisión de tallas
- Aplicación de patrones,
- Cortado y unión de las piezas
- Proceso de acabado de la prenda.
- Control de calidad.

TERCER TRIMESTRE

TEJIDO DE PUNTO

- Tipos de punto
- Puntos calados
- Puntos tusch
- Puntos con diseños
- Tipos de guardas
- Guardas simples
- Tipos de cuellos y sisas
- Cuello V, redondo, cuadrado y de fantasía
- Sisa recta, ranglan, curva y fantasía
- Elaboración de diferentes prendas tejidas de acuerdo al contexto.

TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS 5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer las operaciones de los procesos industriales de fabricación, transformación o acondicionamiento de materias primas y sistemas de calidad que contribuyan a asegurar el valor nutritivo y la inocuidad de los alimentos.

PRIMER TRIMESTRE

SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN ALIMENTOS

- Microbiología de alimentos y química orgánica
- Industria de Alimentos
- Técnicas de conservación de los alimentos

INDUSTRIA DE CEREALES Y SUS DERIVADOS

- Operaciones unitarias
- Temperatura
- Presión
- Análisis bromatológico de cereales
- Los cereales y sus derivados
- Harinas
- Productos horneados
- Pastas

SEGUNDO TRIMESTRE

INDUSTRIA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

- Operaciones unitarias 2
- Flujo
- Momento.

LAS FRUTAS

- Transformación y procesamiento de las frutas.

TERCER TRIMESTRE

LAS HORTALIZAS

- Transformación y procesamiento de las hortalizas.

INDUSTRIA DE LÁCTEOS

- Análisis Bromatológico de lácteos y sus derivados.
- Industrialización de leche y derivados:
 - Quesos
 - Yogures

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Utilizar las ciencias de los alimentos para desarrollar, mejorar u ofrecer nuevos productos asegurando al consumidor la inocuidad de cada uno de los productos alimenticios en pos de la seguridad alimentaria.

PRIMER TRIMESTRE INDUSTRIA CÁRNICA

- Análisis bromatológico de carnes y sus derivados.
- Técnicas de Faeneo
- Clasificación de la carnes
- Técnicas de conservación de la carne
- Aditivos en la industria cárnica
- Productos crudos y deshidratados
- Productos cocidos, escaldados y ahumados

SEGUNDO TRIMESTRE

CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO Y DEL MERCADEO DE ACUERDO A LA ESPECIALIDAD

- De cereales.
- De frutas y hortalizas

CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO Y DEL MERCADEO DE ACUERDO A LA ESPECIALIDAD

- De lácteos.
- Cárnico.

TERCER TRIMESTRE

PRODUCCIÓN

- Practica en la producción de transformación de productos del contexto.

PROYECTOS

- Elaboración de proyectos socio comunitario productivo

TURISMO Y HOTELERÍA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Valorar la Industria turística nacional a través del conocimiento teórico práctico de la actividad turística y hotelera para potenciar el turismo en sus diversas modalidades y adecuarse a los cambios constantes aprovechando racionalmente el desarrollo del turismo con enfoque integral, que permita la inserción en el campo laboral.

PRIMER TRIMESTRE

TEORÍA DEL TURISMO.

- Conceptualización
- Tipología del turismo
- Evolución del turismo
- Sensibilización del turismo

OFERTA Y DEMANDA TURÍSTICA

- El atractivo turístico
- El sujeto / turista

GEOGRAFÍA TURÍSTICA

- Accidentes geográficos
- Fenómenos naturales y climatológicos
- Geografía aplicada al turismo
- Geografía de la región
- Geografía local

MERCADO TURÍSTICO

- Infraestructura Básica
- Infraestructura Turística
- Mercado Turístico
- Oferta Turística

SEGUNDO TRIMESTRE

SERVICIOS TURÍSTICOS

- Transporte
- Agencias de Viaje
- Alimentación
- Gastronomía Local, Nacional e Internacional
- Recreación
- Servicios Complementarios

HOTELERÍA

- Tipos, Clasificación y Categorización de Establecimientos de Hos-pedaje

- Organización y Estructura Funcional del Hotel
- Recepción y Reserva hotelera
- El Huésped
- Gestión de Calidad

DEMANDA TURÍSTICA

- Demanda Real de la región
- Demanda Potencial de la Región
- Demanda Objetivo de la Región

CULTURA

- Tipos de Manifestaciones Culturales

TERCER TRIMESTRE

PATRIMONIO CULTURAL

- Patrimonio Cultural Tangible
- Patrimonio Cultural Intangible
- Patrimonio Cultural de Bolivia.
- Patrimonios Culturales de la Humanidad
- Patrimonios Culturales de la Humanidad en Bolivia

IMPACTOS SOCIOCULTURALES DEL TURISMO

MODALIDADES DE TURISMO CULTURAL

NATURALEZA Y BIODIVERSIDAD

- La Biodiversidad en Bolivia
- Ecología y Medio Ambiente
- Impacto Ambiental

TURISMO DE LA NATURALEZA

- Ecoturismo

ÁREAS PROTEGIDAS

- Categorías de Áreas Protegidas
- Áreas Protegidas en Bolivia
- Planes de manejo de A.P. en Bolivia
- El Turismo en Áreas Protegidas

IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES DEL TURISMO

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Contribuir al desarrollo sostenible del turismo de las comunidades locales, de la región y del país, así como en la conservación del patrimonio cultural y natural aprovechando racionalmente el progreso del turismo con enfoque integral, que permita la inserción en el campo laboral.

PRIMER TRIMESTRE

RELACIONES HUMANAS Y PÚBLICAS

- La comunicación Oral
- La Comunicación Interpersonal
- Técnica y Manejo de Grupos
- Dinámicas de Grupos

GUIAJE TURÍSTICO

- Guiaje Clásico
- Museología
- Recreación y Animación
- Folklore
- Equipos y Herramientas de Guiaje
- Gestión de Riesgos
- Técnicas de Primeros Auxilios

DISEÑO Y OPERACIONES DE PRODUCTOS TURÍSTICOS

- Programación Turística
- Circuitos Turísticos
- Organización de Eventos

SEGUNDO TRIMESTRE

EMPREDIMIENTOS TURÍSTICOS

- Tendencias del Turismo Actual
- Potencialidades y Vocación turística de la región

MARKETING TURÍSTICO

- Estudio de Mercado
- Marketing Mix en Turismo
- Competitividad Turística
- Gestión de Calidad Turística

PLANIFICACIÓN TURÍSTICA

- Planificación Operativa
- Planificación Estratégica

ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA

- El Proceso Administrativo

TERCER TRIMESTRE

GESTIÓN EN TURISMO COMUNITARIO

- Conceptualización

- Turismo Sostenible y Sustentable

TURISMO RURAL Y COMUNITARIO

- Etnoecoturismo
- Emprendimientos de turismo Comunitario

EMPENDIMIENTO E INNOVACIÓN TURÍSTICA

PRACTICAS DE ÁREA

- Trabajos y Practicas dirigidas en Base a Alianzas estratégicas Interinstitucionales
- Prácticas en Guiaje
- Prácticas en Recepción Hotelera

DOCUMENTO DE TRABAJO

**VETERINARIA Y ZOOTECNIA
5TO. AÑO DE ESCOLARIDAD**

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Conocer y promover la eficiencia productiva y funcional a través de la salud animal, la genética, nutrición, reproducción, sanidad, el estudio de los ecosistemas para mejorar la producción y productividad de los animales, mediante el tratamiento, prevención y control de plagas y enfermedades

PRIMER TRIMESTRE

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ANIMAL

- Anatomía y fisiología animal
- (Osteología, miología, aparatos digestivo, reproductor, respiratorio, circulatorio y urogenital.)

SANIDAD ANIMAL Y FARMACOLOGÍA

SALUD Y BIENESTAR ANIMAL

- Herramientas, equipos e instrumentos veterinarios.
- Principales enfermedades en los animales mayores y menores de la región.
- Farmacología. Química y biológica.
- Cronograma de calendario sanitario regionalizado.

SEGUNDO TRIMESTRE

ALIMENTO Y ALIMENTACIÓN

- Alimento y alimentación de los animales
- Propiedades nutricionales de los alimentos
- Producción de forrajes nativos e introducidos (gramíneas y leguminosas)
- Preparación de alimentos balanceados.
- Técnicas de conservación de alimentos.

TERCER TRIMESTRE

GENÉTICA Y MEJORAMIENTO ANIMAL

CARACTERÍSTICAS GENOTÍPICAS Y FENOTÍPICAS DEL ANIMAL.

- Manejo y mejoramiento genético del animal
- Clasificación y selección de razas según su especie y producción
- Selección de reproductores
- Técnicas de reproducción
- Fisiología reproductiva

6TO. AÑO DE ESCOLARIDAD

OBJETIVO DE AÑO DE ESCOLARIDAD

Formar técnicos medios Veterinarios Zootecnistas con principios, valores y sólidos conocimientos en la salud animal, bienestar animal, nutrición, administración, producción pecuaria, reproducción, comprometidos con el desarrollo sostenible de la región y apertura de los avances tecnológicos, que contribuya a mejorar la producción del país.

PRIMER TRIMESTRE

CRIANZA, MANEJO Y CIRUGÍA ANIMAL

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL

- Sistemas de crianza y manejo de animales mayores menores del contexto.
- Semiología y Etología Animal.
- Cirugía animal

CONSTRUCCIONES RURALES

DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA

- Estudio topográfico
- Ubicación del terreno.
- Diseño y construcciones de infraestructura.
- Utilización de materiales locales y no locales.

SEGUNDO TRIMESTRE

INFRAESTRUCTURA PARA CRIANZA DE ANIMALES

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

- Bovinos (Establos).
- Camélidos: (Cobertizos)
- Caprinos (Apriscos)
- Porcinos (Porquerizas)
- Ovinos (Apriscos)
- Avicultura (Galpones)
- Cunicultura (jaulas)
- Piscicultura (Estanques).

TERCER TRIMESTRE

ELABORACIÓN DE PROYECTOS Y EMPRENDIMIENTOS ECONÓMICOS

INVESTIGACIÓN PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTO DE GRADO

- Gestión de proyectos socio comunitarios para la comunidad: Municipal, Departamental y nacional.
- Elaboración de perfil de proyectos Socio comunitario productivo (individual o grupal) Institucional, familiar y comunal.