ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN



AVANCE DE MATERIAS "ÁREA TÉCNICA TECNOLÓGICA"

UNIDAD EDUCATIVA : Jauzel Arrieta

NIVEL : Secundaria Comunitaria Productiva

ÁREA : Técnica Tecnológica

DIRECTORA : Lic. Dora Alexandra Jauregui M.

MAESTRO : Prof. José Coaquira Copa

2021

ÁREA: Técnica Tecnológica (Programación) AÑO DE ESCOLARIDAD: Primer año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción **OBJETIVOS HOLÍSTICOS CONTENIDOS Y EJES ACTIVIDADES DEL PSP ARTICULADORES** 1. Desarrollo articulado de contenidos Recuperamos los valores específicos en los diferentes campos y ancestrales de convivencia áreas de saberes y conocimientos con 1. Algoritmo temáticas relacionadas al Bullying, PRIMER TRIMESTRE armónica, a través de la 2. Herramientas utilizadas aplicando estrategias metodológicas y observación y análisis sobre las en la elaboración de materiales pertinentes. formas de producción ancestral, Tipos de Bullying algoritmos. ejecutando el uso de la técnica y 3. Constantes y variables Bullying físico tecnología en la comunidad, 4. Tipos de datos Bullying psicológico región y país, asumiendo un 5. Operadores y Ciber-bullying o bullying posicionamiento critico frente a expresiones cibernético ellas planteando propuestas para 6. Estructura secuencial Bullying social comenzar a identificar las 7. Diagrama de Flujo Bullying sexual expectativas personales sobre las actividades productivas Bullying verbal Fortalecemos las capacidades 2. Desarrollo articulado de contenidos **EGUNDO TRIMESTRE** prácticas y productivas de específicos en las diferentes áreas de saberes conocimientos acuerdo al área de trabajo. У temáticas relacionadas al Bull ying mediante el estudio de las 8. Pruebas de Escritorio. escolar, aplicando estrategias características de 9. Estructura selectiva metodológicas materiales funcionamiento de máquinas Condicional Simple. pertinentes. equipos de computación y 10. Estructura selectiva Efectos del Bull ying en las herramientas informáticas, múltiple. interacciones educativas: valorando y preservando la - Psicológicas naturaleza, para la producción - Sociales individual, en familia y socio comunitaria 1. Socialización y empoderamiento de normas, leyes y reglamentos vinculados al ámbito educativo. 11. Estructuras Repetitivas 3. Socialización de temáticas de Mientras violencia para los padres de 12. Estructuras Repetitivas **TERCER TRIMESTRE** Recuperamos prácticas y familia con participación de Hacer Mientras tecnologías de nuestros pueblos. autoridades. instituciones 13. Estructura repetitiva a través de la lectura y análisis profesionales competentes. para de productos tecnológicos Ley N° 348 de 9 de marzo 14. Sistemas de propios y de la diversidad de 2013, Integral para Numeración cultural, asumiendo la conciencia Garantizar a las Mujeres 15. Operaciones en productiva como parte de la una Vida Libre de Violencia. Sistemas de cultura, para fortalecer la • Ley N° 263 de 31 de julio de Numeración producción comunitaria 2012, Integral Contra la 16. Logica Propocicional Trata y Tráfico de Personas. alcoholismo y otros estupefacientes.

El afecto en la convivencia familiar.

ÁREA: Técnica Tecnológica (Programación)

AÑO DE ESCOLARIDAD: Segundo año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva

EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción

EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción								
OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP					
PRIMER TRIMESTRE	Generamos emprendimiento de acuerdo a las vocaciones y potencialidades productivas a través del estudio de técnicas y tecnologías del entorno, promoviendo valores de inclusión familiar, para el desarrollo socioeconómico de la comunidad	 Algoritmo Herramientas utilizadas en la elaboración de algoritmos. Constantes y variables Tipos de datos Operadores y expresiones Estructura secuencial Diagrama de Flujo 	 Socialización de temáticas de bullying para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes. Tipos de Bullying Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de bullying físico, psicológico, verbal y sexual. Informar los procedimientos y resultados sobre casos de Bullying atendidos por diversas instancias según requerimiento. 					
SEGUNDO TRIMESTRE	Realizamos algoritmos y diagramas de flujo con el uso de las herramientas digitales, en le marco de la responsabilidad y el respeto entre sus iguales para desarrollar destrezas y habilidades creativas en la innovación de productos tecnológicos en beneficio de la comunidad	7) Pruebas de Escritorio. 8) Estructura selectiva Condicional Simple. a. Estructura selectiva múltiple.	 Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bull ying escolar. Yo respeto: Código escolar Yo cuido: Desarrollo de empatía Yo opino: Asamblea escolar Yo me controlo: Auto control de enojo Yo me quiero: Auto estima 					
TERCER TRIMESTRE	Promovemos el trabajo y la producción segura, estudiando las técnicas de construcción de estructuras repetitivas y sus diferentes formas de operación, preservando la responsabilidad en la familia y en la comunidad, para garantizar la sustentabilidad de la producción.	9) Estructuras Repetitivas Mientras 10) Estructuras Repetitivas Hacer Mientras 11) Estructura repetitiva para 12) Sistemas de Numeración 13) Operaciones en Sistemas de Numeración 14) Logica Propocicional	1. Socialización y empoderamiento de normas, leyes y reglamentos vinculados al ámbito educativo. a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia. Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas 3. Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes. a. El alcoholismo y otros estupefacientes. El afecto en la convivencia familiar.					

ÁREA: Técnica Tecnológica (Programación)

AÑO DE ESCOLARIDAD: Tercer año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva

EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción

OBJETIVOS HOLÍSTICOS CONTENIDOS Y EJES ACTIVIDADES DEL PSP ARTICULADORES Socialización de temáticas de bullying 1. Programación es C++ para los padres de familia con Recuperamos prácticas 1.1. Librerías en c++ autoridades. participación de tecnologías de 1.2. Variables y Constantes instituciones profesionales nuestros pueblos, а 1.3. Tipos de datos competentes. través de la observación 1.4. Operadores y funciones Tipos de Bullying y el análisis sobre las 2. Estructura secuencial. Protocolo de prevención, actuación formas de producción PRIMER TRIMESTRE 2.1. Asignación y denuncia en casos de bullying ancestral y el uso de la físico, psicológico, verbal y sexual. 2.2. Entrada y salida de datos Lev Nº 548 de 17 de julio de 2014, técnica y tecnología en 3. Estructuras Selectiva Simple y la comunidad, región y Código Niña, Niño y Adolescente. doble asumiendo 3.1. Operadores de relación Activación a nivel de unidad educativa país, un de los protocolos de actuación y posicionamiento critico 3.2. Operadores lógicos prevención sobre casos de Bullying. 3.3. Estructura selectiva Simple frente а ellas ✓ Primer nivel: prevención 3.4. Estructura selectiva doble planteando propuestas ✓ Segundo nivel: Intervención 3.5. Estructuras anidadas para comenzar Tercer nivel: Actuación 4. Estructura selectiva Múltiple. identificar intereses ٧ • Seguimiento de los casos de Bullying en 4.1. Introducción expectativas atención y referidos a las instancias 4.2. Estructura selectiva personales, familiares y correspondientes. múltiple comunitarias sobre las Informar los procedimientos y resultados 4.3. Estructura selectiva actividades productivas. sobre casos de Bullying atendidos por múltiple usando rangos diversas instancias según requerimiento. Estructura Repetitiva while 5.1. Introducción 5.2. Contadores Fortalecemos las 5.3. Acumuladores Desarrollo de actividades de capacidades practicas y 5.4. Salida del bucle productivas de acuerdo convivencia de integración y vínculo 5.5. Continuar al inicio del bucle área de trabajo, afectivo familiar entre padres e **SEGUNDO TRIMESTRE** 5.6. Estructura repetitiva while mediante el estudio de hijos. 5.7. Estructura repetitiva while las características de Activación a nivel de unidad anidado funcionamiento de educativa de los protocolos de 6. Estructuras Repetitivas Do while actuación y prevención sobre casos máquinas, equipos de 6.1. introducción computación de Bull ving escolar. ٧ 6.2. Salida de Bucle Yo respeto: Código escolar herramientas 6.3. Continuar al inicio del bucle informáticas, valorando Yo cuido: Desarrollo de empatía 6.4. Estructura repetitiva do Yo opino: Asamblea escolar preservando la while naturales. 6.5. Estructura repetitiva do - Yo me controlo: Auto control de para la while anidada producción individual, enojo 6.6. familia socio V Yo me quiero: Auto estima 7. Estructuras Repetitivas for comunitaria. 7.1. Estructura repetitiva for 7.2. Estructura repetitiva for anidado

TERCER TRIMESTRE

Recuperamos prácticas tecnologías nuestros pueblos, а través de la lectura v análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad cultural. asumiendo la conciencia productiva como parte de la cultura, para fortalecer la producción comunitaria, promover la revalorización de la familia en los estudiantes, comprendiendo У visibilizando la producción de acuerdo a las potencialidades. aplicando procedimientos innovadores para generar la tecnología aue beneficie а comunidad

- 8. Estructuras de Datos
 - 8.1. introducción
 - 8.2. Arrays (Arreglos)
 - 8.3. Creación de Arrays
 - 8.4. Operación con Arrays
 - 8.5. Recorrido por los elementos de un array
- 9. Cadenas de Caracteres
 - 9.1. introducción
 - 9.2. Juegos de caracteres
 - 9.3. Carácter (char)
 - 9.4. Cadena de caracteres (String)
 - 9.5. Operaciones con cadenas

- **1.** Socialización y empoderamiento de normas, leyes y reglamentos vinculados al ámbito educativo.
 - a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.

Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas

- Desarrollo articulado de contenidos específicos en las diferentes áreas de saberes y conocimientos con temáticas relacionadas al Bull ying escolar, aplicando estrategias metodológicas y materiales pertinentes.
 - a. Tipos de Bull ying:
 - i. Bull ying cibernético
 - ii. Bull ying social
 - b. lectoescritura orientada a los temas relacionados con el acoso escolar "Violencia" (Sugerencia: Texto de apoyo pedagógico para la prevención del maltrato infantil y violencia sexual)
 - **c.** "Recibir un trato respetuoso"

"El buen trato"

- Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.
 - a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.
 - b. Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas.
 - **c.** El alcoholismo y otros estupefacientes.

El afecto en la convivencia familiar.

ÁREA: Técnica Tecnológica (Programación)

AÑO DE ESCOLARIDAD: Cuarto año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva

EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción

EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción									
OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP						
PRIMER TRIMESTRE	Fortalecemos en los estudiantes valores de respeto, responsabilidad, puntualidad, analizando e identificando los elementos fundamentales y las estructuras de control del lenguaje C++ para contribuir en el proceso productivo de las vocaciones para la vida en nuestra comunidad educativa.	 Programación es C++ a. Librerías en c++ b. Variables y Constantes c. Tipos de datos d. Operadores y funciones Estructura secuencial. a. Asignación b. Entrada y salida de datos Estructuras Selectiva Simple y doble a. Operadores de relación b. Operadores lógicos c. Estructura selectiva Simple d. Estructura selectiva doble e. Estructuras anidadas Estructura selectiva Múltiple. a. Introducción b. Estructura selectiva múltiple c. Estructura selectiva múltiple c. Estructura selectiva múltiple usando rangos 	 Socialización de temáticas de bullying para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes. Tipos de Bullying Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de bullying físico, psicológico, verbal y sexual. Ley № 548 de 17 de julio de 2014, Código Niña, Niño y Adolescente. Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying. ✓ Primer nivel: prevención ✓ Segundo nivel: Intervención Tercer nivel: Actuación Seguimiento de los casos de Bullying en atención y referidos a las instancias correspondientes. Informar los procedimientos y resultados sobre casos de Bullying atendidos por diversas instancias según requerimiento. 						
SEGUNDO TRIMESTRE	Fortalecemos las capacidades prácticas y productivas de acuerdo al área de trabajo, mediante el estudio de las características de funcionamiento de máquinas, equipos de computación y herramientas informáticas, valorando y preservando la naturales, para la producción individual, en familia y socio comunitaria.	 5. Estructura Repetitiva while a. Introducción b. Contadores c. Acumuladores d. Salida del bucle e. Continuar al inicio del bucle f. Estructura repetitiva while g. Estructura repetitiva while anidado 6. Estructuras Repetitivas Do while a. introducción b. Salida de Bucle c. Continuar al inicio del bucle d. Estructura repetitiva do while e. Estructura repetitiva do while anidada f. 7. Estructuras Repetitivas for a. Estructura repetitiva for b. Estructura repetitiva for anidado 	 Desarrollo de actividades de convivencia de integración y vínculo afectivo familiar entre padres e hijos. Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bull ying escolar. Yo respeto: Código escolar Yo cuido: Desarrollo de empatía Yo opino: Asamblea escolar Yo me controlo: Auto control de enojo Yo me quiero: Auto estima 						

L	I	
٢	١	
Ī	_	
Ċ	ı	2
Ĺ	ĺ	ĺ
Ē		
5	4	
ī	١	/
i		
ſ		
۵	1	_
L	ı	
ī	,	٦
ì	ï	2
ŀ	4	
L	ı	
L		

Recuperamos prácticas tecnologías nuestros pueblos, а través de la lectura y análisis de productos tecnológicos propios y de la diversidad cultural, asumiendo la conciencia productiva como parte de la cultura, para fortalecer la producción comunitaria, promover la revalorización de la familia en los estudiantes, comprendiendo У visibilizando la producción de acuerdo a las potencialidades. aplicando procedimientos innovadores para generar la tecnología que beneficie a la comunidad

- 8. Estructuras de Datos
 - a. introducción
 - b. Arrays (Arreglos)
 - c. Creación de Arrays
 - d. Operación con Arrays
 - e. Recorrido por los elementos de un array
- 9. Cadenas de Caracteres
 - a. introducción
 - b. Juegos de caracteres
 - c. Carácter (char)
 - d. Cadena de caracteres (String)
- 10. Operaciones con cadenas

- 4. Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.
 - a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.
 - b. Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas.
 - **c.** El alcoholismo y otros estupefacientes.

El afecto en la convivencia familiar.

ÁREA: Técnica Tecnológica (Programación Visual) AÑO DE ESCOLARIDAD: Quinto año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción **OBJETIVOS HOLÍSTICOS CONTENIDOS Y EJES ACTIVIDADES DEL PSP ARTICULADORES** 1. Programación orientada a Socialización de temáticas de bullying **Objetos** para los padres de familia con 1.1. Clases y objetos participación de autoridades. instituciones profesionales 1.2. Miembros de clase en c++ У PRIMER TRIMESTRE 1.2.1. Variables competentes. 1.2.2.Métodos Tipos de Bullying Presentar los 1.3. Encapsulamiento y nivel de Protocolo de prevención, actuación estudiantes los acceso a miembros de clase y denuncia en casos de bullying conceptos básicos 1.4. Método Get y Set físico, psicológico, verbal y sexual. sobre el diseño 1.5. Acceso a miembros Informar los procedimientos y resultados privados de una clase orientado a objetos sobre casos de Bullying atendidos por 1.5.1.Funciones diversas instancias según requerimiento. 1.5.2. Clases Amigas 2. Entorno de C++ Builder, diseño de GUI 1. Estructura de datos **SEGUNDO TRIMESTRE** 1.1. Estructuras estáticas 1.2. Estructuras estáticas Desarrollar en el **Simples** ambiente comunitario el Desarrollo de actividades de 1.3. Estructuras Estáticas conocimiento convivencia de integración y vínculo de los compuestas afectivo familiar entre padres e componentes básicos 2. Funciones de C++ Builder v su hijos. 3. Paso de Variable por Valor utilización en el diseño 4. Paso de Variable por de software. Referencia. 5. Series o sucesiones Tipos de series d. ying: i. Bull ying Desarrollar cibernético en el ambiente comunitario la ii. Bull ying social *IERCER TRIMESTRE* capacidad de utilizar el 6. Algoritmo de Ordenamiento e. lectoescritura orientada a entorno de C++ Builder 6.1. Ordenamiento rápido los temas relacionados para generar interfaces 6.2. Ordenamiento por mezcla con el acoso escolar de usuario mas 6.3. Ordenamiento por "Violencia" (Sugerencia: avanzadas, de uno o montículos Texto de apoyo 6.4. Ordenamiento por pedagógico más formularios para la enlazados, crear una prevención del maltrato cuentas aplicación de mediana 3.1. Búsqueda binaria infantil y violencia sexual)

"Recibir

respetuoso"

un

trato

f.

"El buen trato"

dificultad de escritorio

para entorno Windows

ÁREA: Técnica Tecnológica (Programación Visual) AÑO DE ESCOLARIDAD: Sexto año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción **OBJETIVOS HOLÍSTICOS CONTENIDOS Y EJES ACTIVIDADES DEL PSP ARTICULADORES** • Ley No 548 de 17 de julio de 1. Entorno de C++ Builder, diseño de GUI 2014, Código Niña, Niño y 2. Componentes Adolescente. 2.1. Páginas de componentes PRIMER TRIMESTRE • Activación a nivel de unidad Desarrollar el en 2.2. Propiedades, métodos y educativa de los protocolos de ambiente comunitario el actuación y prevención sobre gestores de eventos. conocimiento de los casos de Bullying. 2.3. Componentes visuales y no básicos componentes ✓ Primer nivel: prevención visuales de C++ Builder y su ✓ Segundo nivel: 3. Visual Components Library utilización en el diseño Intervención 3.1. Clases de formularios y Tercer nivel: Actuación de software. aplicaciones 3.2. Clases de componentes 4. GUI Utilización y Enlace de diferentes Units con Forms. Desarrollo de actividades de convivencia de integración y Desarrollar 5. Componentes de enlace de C++ en el **SEGUNDO TRIMESTRE** ambiente comunitario la Builder con Microsoft Access vínculo afectivo familiar capacidad de utilizar el 5.1. AdoConnection entre padres e hijos. 5.2. AdoTable - Yo respeto: Código entorno de c++ Builder para crear aplicaciones 5.3. DataSource escolar sencillas - Yo cuido: Desarrollo de 5.4. DataGrid de 6. Manejo de Propiedades y eventos almacenamiento de empatía 7. Consultas de selección datos en una base de - Yo opino: Asamblea 7.1. Agregar datos BD de Access, escolar desde una GUI creada 7.2. Editar - Yo me controlo: Auto en C++ Builder 7.3. Borrar control de enojo Yo me quiero: Auto estima 8. Reglas de seguridad en inicio de 5. Socialización de temáticas sesión de violencia para los padres 8.1. Conceptos de cifrado de de familia con participación de autoridades, instituciones contraseñas **TERCER TRIMESTRE** 8.2. Utilización del algoritmo de y profesionales competentes. encriptación md5 para a. Ley N° 348 de 9 Crear una aplicación de contraseñas de acceso a la de marzo de 2013, mediana dificultad de ampliación Integral para escritorio para entorno Garantizar a las Windows con BD de 9. Diseño de software Mujeres una Vida Microsoft Access 10. Personalización de la GUI Libre de Violencia. 11. Búsqueda El afecto en la convivencia familiar. 12. Aplicación de escritorio con BD 13. Requerimientos 14. Analisis 15. Diseño

ÁREA: Técnica Tecnológica (Sistemas Informáticos en las Empresas y Seguridad Informática) AÑO DE ESCOLARIDAD: Sexto año de Educacion Secundaria Comunitaria Productiva EJE ARTICULADOR: Educacion para la producción **OBJETIVOS CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES ACTIVIDADES DEL PSP HOLÍSTICOS** 1. Socialización 1. Sistemas Informáticos elaboración de normas 1.1. Que es un sistema informático consensuadas en 1.2. Finalidad de los sistemas informáticos marco de la legislación 1.3. Estructura de los sistemas informáticos educativa. PRIMER TRIMESTRE Presentar los 1.4. Tipos de sistemas de información a.Protocolo estudiantes los 1.5. Los datos: uno de los activos mas valiosos prevención, actuación y conceptos básicos de la empresa denuncia en casos de los sistemas 2. Seguridad en Sistemas Informáticos **Bullying** físico. informáticos 2.1. ¿Qué es la seguridad? que psicológico y sexual. 2.2. ¿Qué es información? manejan las 2.3. ¿Qué es seguridad de la información empresas 2.4. ¿Por qué es importante la seguridad de la información 2.5. Historia de la seguridad Informática 2.6. Diseño y realización de la seguridad 2.7. Seguridad profunda 2.8. Tarea de seguridad Informática Seguridad Física y Lógica Desarrollar en el 3.1. Seguridad Física ambiente comunitario 3.1.1. Criterios de acceso Activación a nivel de **SEGUNDO TRIMESTRE** el conocimiento de la 3.1.2.Mecanismos de seguridad básicos unidad educativa de los 3.1.3. Dispositivos de control de acceso importancia de un protocolos de actuación sistema informático 3.2. Seguridad lógica y prevención sobre 3.2.1. Objetivo de la seguridad lógica implementado, casos de Bull ying 3.2.2. Características de la seguridad de la conceptos de escolar. información seguridad informática - Yo respeto: Código 4. Criptografía inculcar escolar 4.1. Conceptos básicos de criptografía. metodologías de Yo me controlo: Auto 4.2. Clave pública. Firma electrónica. investigación para control de enojo 5. Seguridad en los sistemas operativos planificar una buena Yo me quiero: Auto estima 5.1. Código malicioso: Virus, troyanos, gestión en el manejo "worms", "spyware", etc. de la información 5.2. Control de acceso. 1. Desarrollo articulado de contenidos específicos 6. Boot Conocer y manejar en las diferentes áreas 7. Maquinas virtuales seguridad de redes ERCER 8. Crear USB booteable de saberes LAN redes ٧ 9. Wifi Slax conocimientos con Inalámbricas, para 10. Herramientas de Auditoria de redes temáticas relacionadas integrar el inalámbricas al Bull ying escolar,

aplicando

11. Cifrado de Contraseñas y PIN WPS

conocimiento